52-SM 拴式螺钉

袖珍系列 · 表面贴装技术(SMT)款式

- 利用表面贴装技术焊接到印刷电路板材料上
- 占用空间较小，适合空间有限的应用
- 热处理钢制螺钉强度更高

材料与表面处理

螺钉: 硬化碳钢，镀锌，铬酸盐加保护层

内部弹簧: 300系列不锈钢，钝化

导套: 钢，镀锡

插塞: 硅橡胶

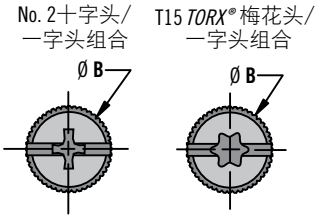
安装说明

请参阅www.southco.com了解更多安装指引

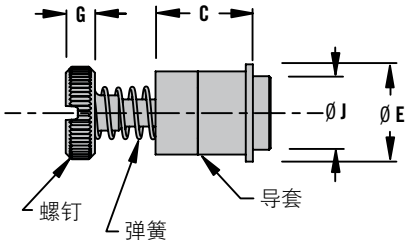
零件号

参阅表格

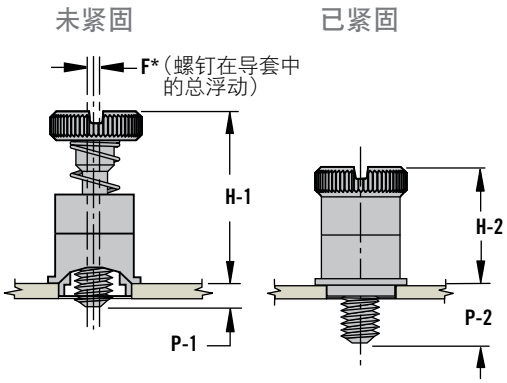
头型样式



实际尺寸



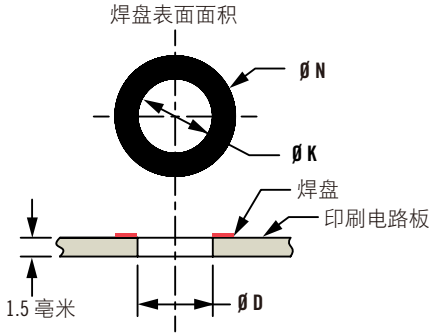
螺钉高度和螺钉突出量



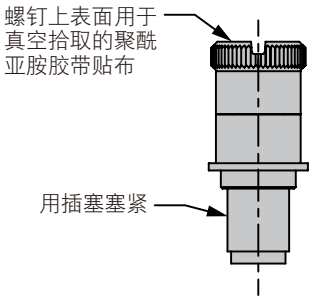
*值表示在未紧固状态下的浮动

注意: P-1、P-2螺钉突出量从面板正面测量

印刷电路板准备



以卷轴包装或托盘包装装运的螺钉



52拴式螺钉
袖珍系列 - 表面装贴技术(SMT)款式

零件号

指定包装

请问以零件号的最后一位数字确定包装选择

示例

52-SM-1311-K-R: 卷轴包装(参阅表格)

52-SM-1311-K-T: 托盘包装

螺纹尺寸	零件号（所示卷轴包装）				H-1	H-2	P-1	P-2	Ø B 滚花头	Ø B 光滑头	Ø J	Ø E	C	G	F*	Ø K	Ø N	面板准备 Ø D
	滚花头		光滑头															
	十字头/一字头	TORX®/一字头	十字头/一字头	TORX®/一字头														
M3 x 0.5	52-SM-3311-K-R	52-SM-3411-K-R	52-SM-3311-N-R	52-SM-3411-N-R	14	9.6	0.8	5.3	7	6.8	5.5	7.6	7	2.5	0.5	5.6	8.6	5.6 +0.08/-0
	52-SM-3321-K-R	52-SM-3421-K-R	52-SM-3321-N-R	52-SM-3421-N-R			2.3	6.8										
4-40	52-SM-1311-K-R	52-SM-1411-K-R	52-SM-1311-N-R	52-SM-1411-N-R	14	9.6	0.8	5.3	7	6.8	5.5	7.6	7	2.5	0.5			5.6 +0.08/-0
	52-SM-1321-K-R	52-SM-1421-K-R	52-SM-1321-N-R	52-SM-1421-N-R			2.3	6.8										
6-32	52-SM-2311-K-R	52-SM-2411-K-R	52-SM-2311-N-R	52-SM-2411-N-R	15.7	10.7	0.7	5.8	7.9	7.6	6.2	8.1	8.1	2.5	0.8	6.4	10.2	6.4 +0.08/-0
	52-SM-2321-K-R	52-SM-2421-K-R	52-SM-2321-N-R	52-SM-2421-N-R			2.2	7.4										

其他选项可供选择。有关种类、零件号、安装及规格的详细信息，请访问

INFO CLIC www.southco.com/52

TORX is a registered trademark of *ACUMENT*® Intellectual Properties, LLC

尺寸单位为毫米，除非另有声明

安装指引

索斯科表面贴装技术(SMT)拴式螺钉包括安装和包装设计特征，
用于在回流焊工艺流程期间作为表面贴装设备(SMD)安装到印刷电路板。

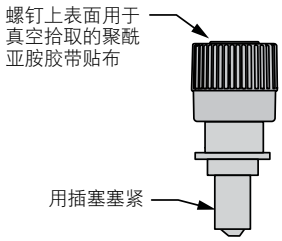
索斯科拴式螺钉提供 4-40、6-32和M3螺纹尺寸的表面装贴技术产品安装:

- **47 造型把手系列**
- **4C 彩色系列**
- **52 袖珍系列**

安装特征

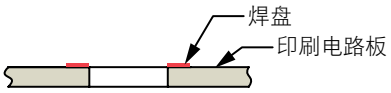
每个索斯科SMT款式的拴式螺钉都包括覆盖螺钉头退刀槽的聚酰亚胺贴片，以便在印刷电路板上进行放置操作时进行真空拾取。索斯科在螺钉上预装了插塞，可在回流焊工艺流程期间防止螺钉螺纹过量焊接。贴片和插塞在最终冷却阶段之后取下。

以卷轴包装或托盘包装装运的螺钉



准备好印刷电路板，以便安装表面贴装技术(SMT)拴式螺钉

- 有关当前使用的特定索斯科拴式螺钉的最佳焊盘表面面积，请参阅相关说明书



包装特点/选择

- 托盘包装
- 卷轴包装

托盘包装

卷轴包装

回流焊工艺流程

- 焊料回流
  - 预热
  - 浸泡
  - 回流
  - 冷却
- 清洁
  - 除去过量的焊膏

TORX is a registered trademark of *ACUMENT*® Intellectual Properties, LLC

尺寸单位为毫米，除非另有声明

其他选项可供选择。有关种类、零件号、安装及规格的详细信息，请访问

INFO CLIC *www.southco.com/52*

52 拴式螺钉
袖珍系列 · 扩口式

- 占用空间较小，适合空间有限的应用
- 热处理钢制螺钉强度更高

材料与表面处理

螺钉: 硬化碳钢，镀锌，铬酸盐加保护层

弹簧: 300系列不锈钢，钝化

导套: 铝，本色

安装工具: 硬化碳钢，镀锌，铬酸盐加保护层

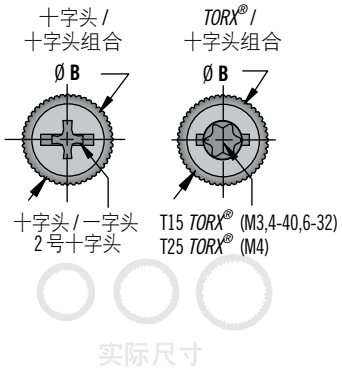
安装说明

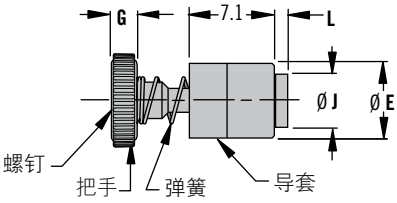
1. 如图所示准备面板
2. 轻压胀开螺钉支架，同时确保压装工具和安装工具的表面平行

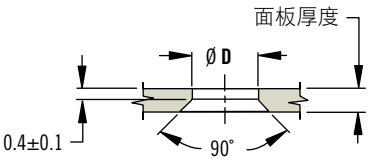
零件号

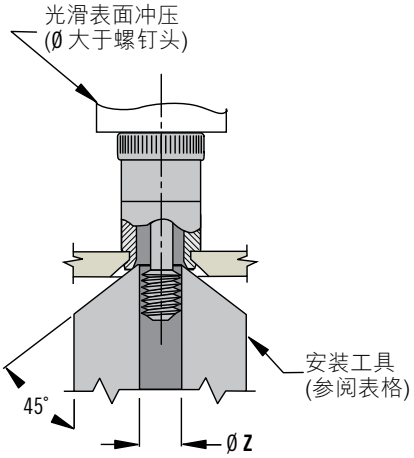
参阅表格

头型

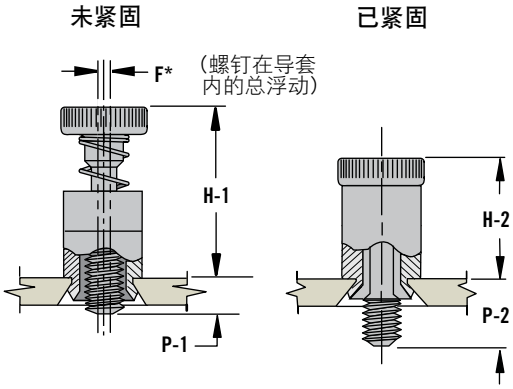








螺钉高度和螺钉突出



H* – 值代表未紧固位置的浮动量
附注: 从面板顶边测量P-1、P-2

螺纹尺寸	面板厚度		零件号				ØB	ØE	F	G	H-1	H-2	ØJ	L	P-1	P-2	面板准备		工具零件号
			滚花头		光滑头												ØD	ØZ	
	最小	最大	十字头/一字头	TORX®/一字头	十字头/一字头	TORX®/一字头													
4-40	0.8	2.4	52-19-11-4	52-17-11-4	52-1A-11-4	52-18-11-4	7	6.2	0.5	2.5	14	9.6	4.6	1	0.8	5.3	4.75 $^{+0.08}_{-0}$	3	47-104
6-32	1.5	3.2	52-29-21-4	52-27-21-4	52-2A-21-4	52-28-21-4	8	7	0.7	2.5	15	9.6	5.3	1.8	1.8	6.8	5.41 $^{+0.08}_{-0}$	3.6	47-106
M3 x 0.5	0.8	2.4	52-39-11-4	52-37-11-4	52-3A-11-4	52-38-11-4	7	6.2	0.6	2.5	14	9.6	4.6	1	0.8	5.3	4.75 $^{+0.08}_{-0}$	3	47-104
M4 x 0.7	1.5	3.2	52-49-21-4	52-47-21-4	52-4A-21-4	52-48-21-4	9.4	8.7	0.7	3	15.2	10.1	6.7	1.8	1.8	6.8	6.76 $^{+0.1}_{-0}$	4.2	47-108

附注: 对于光滑头型，请从**Ø B**中减去.25。

其他选项可供选择。有关种类、零件号、安装及规格的详细信息，请访问

INFO CLIC www.southco.com/52

*TORX*是*ACUMENT*® Intellectual Properties, LLC的注册商标

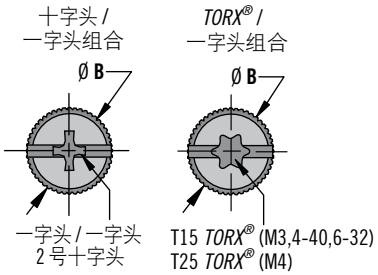
尺寸单位为毫米，除非另有声明

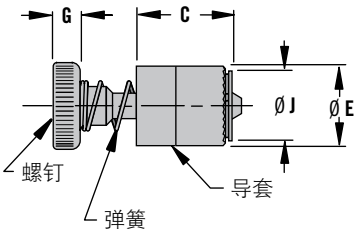
southco® CONNECT · CREATE · INNOVATE

52 拴式螺钉
袖珍系列·压入式

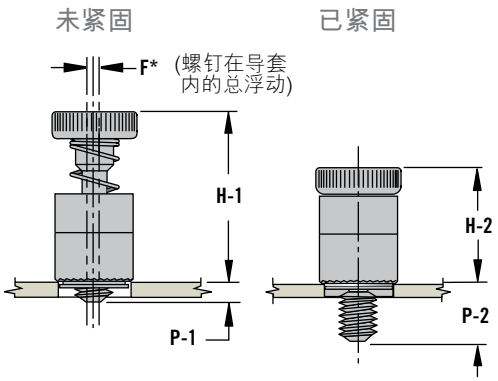
- 占用空间较小，适合空间有限的应用
- 热处理钢制螺钉强度更高

头型

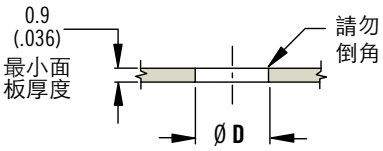




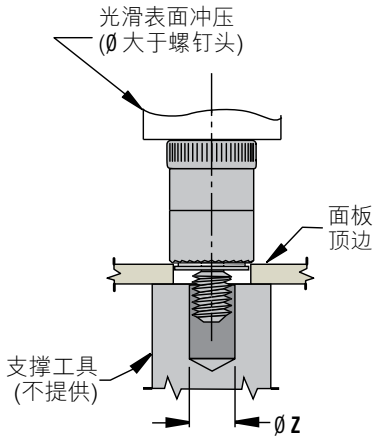
螺钉高度和螺钉突出



F* – 值代表未紧固位置的浮动量
附注：从面板顶边测量P-1、P-2



附注：对于压入式，建议从面板边缘至孔中心线的最小距离为1.5 x Ø D。



请参阅第543页了解其它安装指南

材料与表面处理

螺钉：碳钢，镀锌，铬酸盐加保护层

弹簧：300系列不锈钢，钝化

导套：碳钢，镀锌，铬酸盐加保护层

安装说明

适用于大多数铝或1/4硬或较软的低碳钢。参阅www.sonthco.com了解更多详细信息

零件号

参阅表格

螺纹尺寸	零件号				Ø B	C	Ø E	F*	G	H-1	H-2	Ø J	P-1	P-2	面板准备	
	滚花头		光滑头												Ø D	Ø Z
	十字头/一字头	TORX®/一字头	十字头/一字头	TORX®/一字头												
4-40	52-19-51-4	52-17-51-4	52-1A-51-4	52-18-51-4	7	7.9	6.4	0.5	2.5	14	9.6	5.5	0.9	5.3	5.56 +0.08 -0	3
	52-19-53-4	52-17-53-4	52-1A-53-4	52-18-53-4									2.5	6.8		
6-32	52-29-51-4	52-27-51-4	52-2A-51-4	52-28-51-4	8	8.6	7	0.7	2.5	15.5	10.4	6.3	0.9	6.1	6.35 +0.08 -0	3.7
	52-29-53-4	52-27-53-4	52-2A-53-4	52-28-53-4									2.5	7.6		
M3 X 0.5	52-39-51-4	52-37-51-4	52-3A-51-4	52-38-51-4	7	7.9	6.4	0.6	2.5	14	9.6	5.5	0.9	5.3	5.56 +0.08 -0	3.2
	52-39-53-4	52-37-53-4	52-3A-53-4	52-38-53-4									2.5	6.8		
M4 X 0.7	52-49-51-4	52-47-51-4	52-4A-51-4	52-48-51-4	9.4	8.6	8.7	0.7	3	16	10.8	7.9	0.9	6.1	8 +0.1 -0.04	4.4
	52-49-53-4	52-47-53-4	52-4A-53-4	52-48-53-4									2.5	7.6		

其他选项可供选择。有关种类、零件号、安装及规格的详细信息，请访问

INFO CLIC www.southco.com/52

*TORX*是*ACUMENT*® Intellectual Properties, LLC的注册商标

尺寸单位为毫米，除非另有声明

52 包胶拴式螺钉
袖珍系列 · 扩口式

- 占用空间较小，适合空间有限的应用
- 热处理钢制螺钉强度更高
- 用颜色标示开启处
- 配合您工业设计的拴式螺钉颜色

材料与表面处理

螺钉：碳钢，镀锌，铬酸盐加保护层

弹簧：300系列不锈钢，钝化

导套：铝，本色

把手：PC/ABS

安装工具：硬化碳钢，镀锌，铬酸盐加保护层

性能详述

阻燃等级：UL94-V0

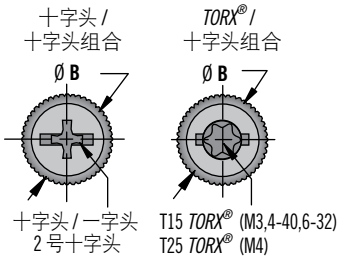
安装说明

1. 如图所示准备面板
2. 轻压胀开螺钉支架，同时确保压装工具和安装工具的表面平行

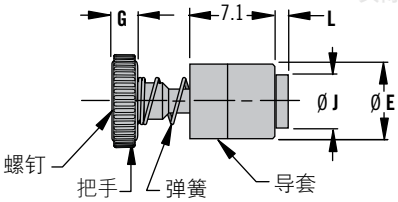
零件号

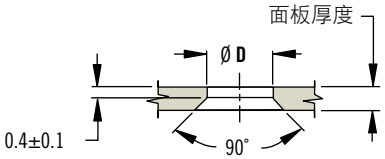
参阅表格

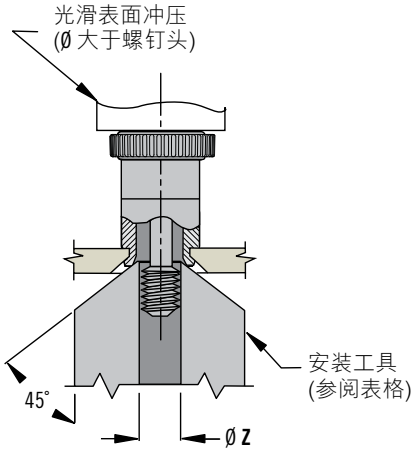
头型*



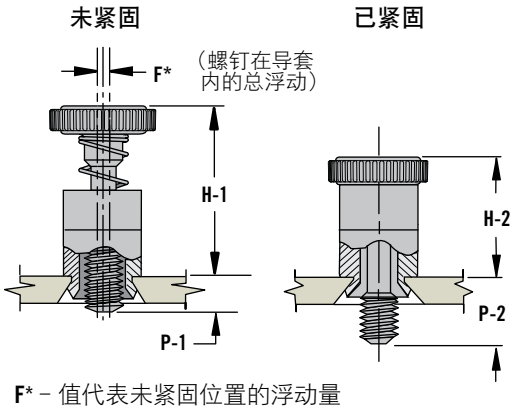
实际尺寸



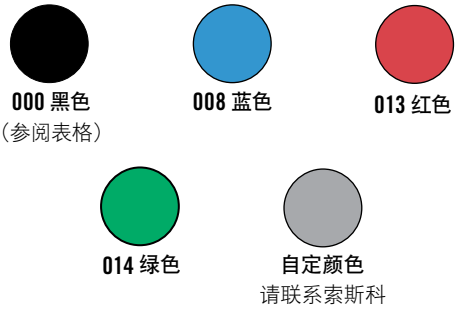




把手高度和螺钉突出



F* – 值代表未紧固位置的浮动量
附注：从面板顶边测量P-1、P-2



特定颜色： 以零件号最后3位数字显示
例如： 52-11-11-4-000 黑色，52-11-11-4-013 红色

螺纹尺寸	面板厚度		零件号				B 滚花把手	B 光滑把手	ØE	F	G	H-1	H-2	ØJ	L	P-1	P-2	面板准备		工具零件号
			滚花头		光滑头													ØD	ØZ	
	最小	最大	十字头/一字头	TORX®/一字头	十字头/一字头	TORX®/一字头														
4-40	0.8	2.4	52-11-11-4-000*	52-15-11-4-000*	52-13-11-4-000*	52-16-11-4-000*	8.1	7.8	6.2	0.5	2.5	14	9.6	4.6	1	0.8	5.3	4.75	3 $^{+0.08}_{-0}$	47-104
6-32	1.5	3.2	52-29-21-4-000	52-27-21-4-000	52-2A-21-4-000	52-28-21-4-000	8.8	8.5	7	0.7	2.5	15	9.6	5.3	1.8	1.8	6.8	5.41	3.6 $^{+0.08}_{-0}$	47-106
M3 x 0.5	0.8	2.4	52-31-11-4-000*	52-35-11-4-000*	52-33-11-4-000*	52-36-11-4-000*	8.1	7.8	6.2	0.6	2.5	14	9.6	4.6	1	0.8	5.3	4.75	3 $^{+0.08}_{-0}$	47-104
M4 x 0.7	1.5	3.2	52-49-21-4-000	52-45-21-4-000*	52-4A-21-4-000	52-46-21-4-000*	10.3	10	8.7	0.7	3	15.2	10	6.7	1.8	1.8	6.8	6.76	4.2 $^{+0.1}_{-0}$	47-108

*暂不提供组合头型，只提供十字头和TORX®头型

其他选项可供选择。有关种类、零件号、安装及规格的详细信息，请访问

INFO CLIC www.southco.com/52

TORX是ACUMENT® Intellectual Properties, LLC的注册商标

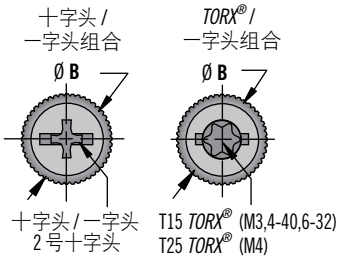
尺寸单位为毫米，除非另有声明

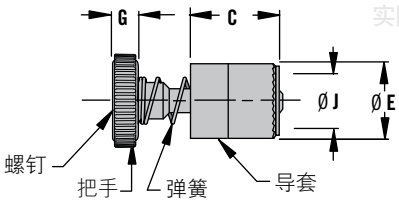
southco® CONNECT · CREATE · INNOVATE

52 包胶拴式螺钉
袖珍系列 · 压入式

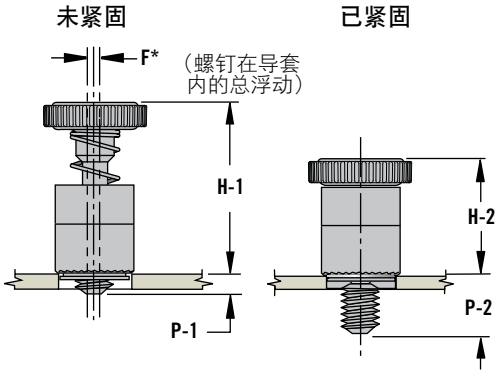
- 占用空间较小，适合空间有限的应用
- 热处理钢制螺钉强度更高
- 用颜色标示开启点
- 配合您工业设计的拴式螺钉颜色

头型*

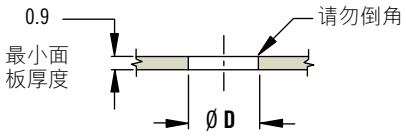




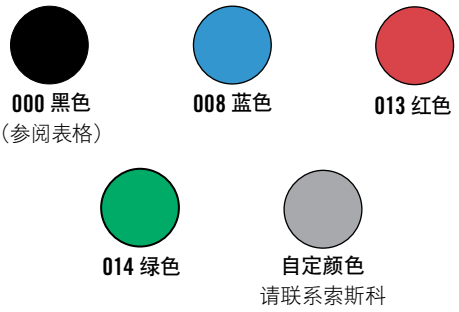
把手高度和螺钉突出



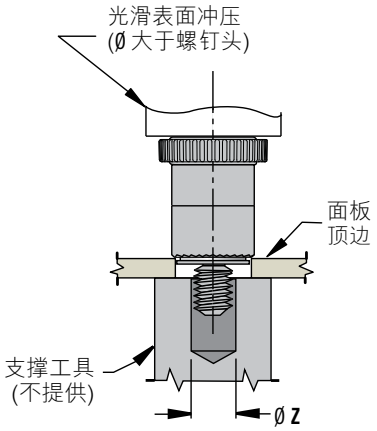
F* – 值代表未紧固位置的浮动量
附注：从面板顶边测量P-1、P-2



附注：对于压入式，推荐从面板边缘至孔中心线的最小距离为1.5 x Ø D。



特定颜色： 以零件号最后3位数字显示
例如： 52-11-11-4-000 黑色，52-11-11-4-013 红色



请参阅www.southco.com了解更多安装指南

材料与表面处理

螺钉：碳钢，镀锌，铬酸盐加保护层

弹簧：300系列不锈钢，钝化

导套：硬碳钢，镀锌，铬酸盐加保护层

把手：PC/ABS

安装工具：硬化碳钢，镀锌，铬酸盐加保护层

性能详述

阻燃等级：UL94–V0

安装说明

适用于大多数铝或1/4硬或较软的低碳钢。参阅www.southco.com了解更多详细信息

零件号

参阅表格

螺纹尺寸	零件号				B 滚花把手	B 光滑把手	C	Ø E	F*	G	H-1	H-2	Ø J	P-1	P-2	面板准备	
	滚花头		光滑头													Ø D	Ø Z
	十字头/一字头	TORX®/一字头	十字头/一字头	TORX®/一字头													
4-40	52-11-51-4-000*	52-15-51-4-000*	52-13-51-4-000*	52-16-51-4-000*	8.1	7.8	7.9	6.4	0.5	2.5	14	9.6	5.5	0.9	5.3	5.56 +0.08 -0	3
	52-11-53-4-000*	52-15-53-4-000*	52-13-53-4-000*	52-16-53-4-000*										2.5	6.8		
6-32	52-29-51-4-000	52-27-51-4-000	52-2A-51-4-000	52-28-51-4-000	8.8	8.5	8.6	7	0.7	2.5	15.5	10.4	6.3	0.9	6.1	6.35 +0.03 -0.00	3.7
	52-29-53-4-000	52-27-53-4-000	52-2A-53-4-000	52-28-53-4-000										2.5	7.6		
M3 X 0.5	52-31-51-4-000*	52-35-51-4-000*	52-33-51-4-000*	52-36-51-4-000*	8.1	7.8	7.9	6.4	0.6	2.5	14	9.6	5.5	0.9	5.3	5.56 +0.08 -0	3.2
	52-31-53-4-000*	52-35-53-4-000*	52-33-53-4-000*	52-36-53-4-000*										2.5	6.8		
M4 X 0.7	52-49-51-4-000	52-45-51-4-000*	52-4A-51-4-000	52-46-51-4-000*	10.3	10	8.6	8.7	0.7	3	16	10.8	7.9	0.9	6.1	8 +0 -0.08	4.4
	52-49-53-4-000	52-45-53-4-000*	52-4A-53-4-000	52-46-53-4-000*										2.5	7.7		

*暂不提供组合头型，只提供十字头和TORX®头型

TORX是ACUMENT® Intellectual Properties, LLC的注册商标

尺寸单位为毫米，除非另有声明

其他选项可供选择。有关种类、零件号、安装及规格的详细信息，请访问

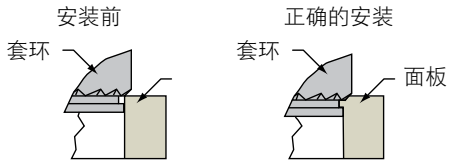
INFO CLIC www.southco.com/52

索斯科®自紧型产品安装指南

使用以下索斯科® 产品提供的自紧型产品安装说明，使其成为用法简单的面板栓式紧固件：

- 栓式螺钉
- 1/4 转快锁式紧固件的搭扣
- 快速引导式螺纹螺钉的搭扣
- 弹簧柱塞
- 栓式螺母
- 螺纹镶嵌件

当自紧型紧固件被按入准备妥当的孔内时，该紧固件将面板材料以冷流方式移动到紧固件的固定凹槽内。然后材料将紧固件固定在面板内。



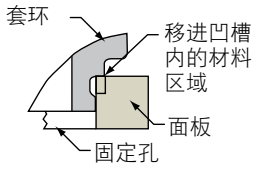
决定按入式安装顺利完成的因素有：

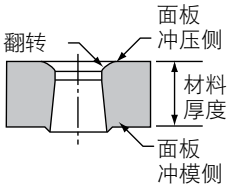
材料：

面板材料的硬度不能超出索斯科® 的推荐值。如果面板太硬，紧固件将无法正确安装。

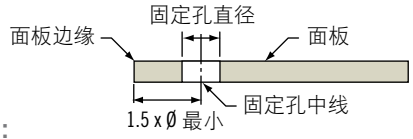
安装孔：

固定孔可以使用钻、冲压或铸造的方法成孔。





- 孔边缘：顶部的孔边缘必须尖锐且没有破损。不要倒角。
- 冲压孔：使用小间隙的冲压工具和冲模工具，将翻转和开裂角减至最少。
- 孔直径：在安装紧固件的面板一侧表面上测量孔的直径。该直径不能超过所属索斯科® 产品的技术规格。
  - 如果孔过大，就不会有足够的材料流入固定凹槽内，紧固件也就无法充分地固定。
  - 如果孔过小，紧固件就无法配套，安装也变得困难，安全无法得到保障。
- 从面板边缘开始的孔距离：除非另有标注，推荐的最小距离是1.5x固定孔的直径。
  - 如果安装太靠近边缘会导致材料向相反方向移动，损坏面板边缘。要靠近边缘安装，您需要限制面板边缘。



面板厚度：

在固定孔位置的面板厚度必须符合或高过索斯科推荐的最低要求。

如果材料太薄，可能导致面板形变和或损毁。

遵照以下提示，您的安装将会又快又轻松：

如何安装：在注明的地方请使用推荐的工具和合适的支撑工具。

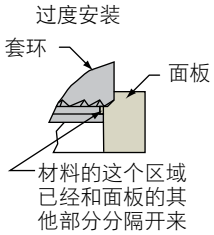
- 使用平行作用力按压
- 使用的冲压工具，其直径大于紧固件的头

安装压力：如果要安装正确必须使用均匀分布充分的安装压力。它和紧固件被压入门板的深度无关。

- 索斯科不推荐使用锤子。因为锤子的冲击力不能均匀地分布让面板材料完全流入紧固件的固定凹槽。
- 根据上述注明的标准，每次应用的安装压力会各不相同。
- 在没有套环的部件上使用强制停止，将其压入直到滚花的边缘刚好露出。

何时安装：

建议在对面板进行镀层或表面处理之后再安装。

孔的直径必须满足规格，然后进行表面处理或镀层。

- 切勿过度安装部件。否则会影响材料，减少止动强度。