



瑞好RAUCOVER扣槽系统 技术手册

目录

信息和安全建议	4
材料	5
瑞好RAUCOVER扣槽材料	5
瑞好RAUCOVER原料特点	5
运输与存储	6
扣槽系统组件的运输与存储	6
RAUCOVER系统及其组件	7
RAUCOVER扣槽	7
RAUCOVER扣槽配件	8
RAUCOVER管卡	11
安装RAUCOVER扣槽系统和管道	12
安装前的注意事项	12
切割RAUCOVER扣槽	12
固定扣槽底座	12
安装管道	13
部分扣槽配件处的管道安装	14
安装扣槽上盖	14
安装扣槽配件	15
连接至散热器	15
完成	17
扣槽系统的清洁	18

本文件受版权保护。保留翻译、复制、图纸绘制、公布和以照相制版方式或类似方法进行提供以及储存在数据处理系统中的权利。

所有测量值和重量值均为近似数值。错漏和变更除外。



1 信息和安全建议

关于本技术手册的注意事项

有效性

本技术手册仅在中国地区有效。

索引

在本文件开始部分，可找到一页详细内容页码，在该页码上，列出各章及其对应的页码。

符号说明



安全信息



法律信息



需要考虑的重要信息



互联网上的信息



优势



最新技术信息

为确保瑞好产品的安全使用，请定期查看是否可获得更新版本的技术信息。收到的技术信息的发布日期可在封底右下角找到。最新的技术手册可从瑞好销售办公室和指定的经销商处获得，也可从公司网站：www.rehau.com.cn 上进行下载。

安全建议和操作说明

- 在开始安装工作前，请仔细完整的阅读这些安全说明和技术信息，以确保自身安全和他人安全。
- 请保留此文档，以备日后参考使用。
- 如对安全说明和/或单独安装说明存在任何疑问或需要进一步阐明的，请联系最近的瑞好销售办公室。
- 未遵守安全信息/使用说明的，可能导致财产损失和人身伤害。



安装管道系统和此扣槽系统时，请遵守所有适用的国内和国际关于安装、事故预防和安全的规范以及本手册中所包含的信息。

此外，您也应遵守适用的法律、标准、指南和规范（例如 DIN, EN, ISO, DVGW, TRGI, VDE, VDI, GB, JGJ）以及关于环境保护的规范、专业协会的规定以及地方公用事业公司的规范。

本手册中未描述的任何应用-例如非标准应用-必须与瑞好公司的技术应用部门进行讨论。更多详细建议，请联系您附近的瑞好销售办公室。

设计和安装信息仅涉及特定的瑞好产品。在某些情况下，也请参考适用标准和规范的部分内容。另外，应始终遵守任何指南、标准或规范的最新现行版本。

还应参考关于饮用水、采暖或建筑设备系统的设计、安装和运行的更多标准、规范和指南，但这些标准、规范和指南并不构成本技术手册的组成部分。

一般安全措施

- 保持工作场所的清洁度并且无任何障碍。
- 确保始终有充足照明。
- 让孩童、宠物和未授权人员远离工具和安装区域。这点对于在占用区域内执行翻修/维修工作时尤为重要。
- 只将由瑞好认可批准的组件用于对应的管道系统。使用不是系统组成部分的组件或不是源自相应的瑞好安装系统的工具可能会导致事故或其它危害。

职业资质

- 仅允许经授权和经过培训的人员安装瑞好系统。
- 电气系统及电缆作业应仅由合格的、有能力的和经过授权的专业人员来完成。

遵守安装说明

- 仔细阅读并始终遵守使用的瑞好安装工具的操作手册。
- 不恰当操作工具可能导致肢体割伤、压伤、烫伤或残断。
- 不恰当使用工具可能损坏连接组件并导致泄漏。

工作服

- 必须使用护目用具、穿戴工作服、防护鞋和安全帽，如果您头发很长，则必须使用发罩。
- 不穿戴可能被活动部件勾住的宽松衣物或首饰。
- 在执行面部水平位置或高于头上位置的安装工作时，尤其应佩戴安全帽。

2 材料

2.1 瑞好RAUCOVER扣槽材料

瑞好RAUCOVER扣槽的主要原料为PVC (硬聚氯乙烯)，该原料同样用于生产瑞好PVC门窗。其主要性能如下：

热工性能:				
特性	测试方法	单位	数值/范围	
维卡软化点（方法B50）	ISO 306	℃	80	
导热系数（20℃）	ISO 8302	W/mK	~0.17	
材料等级	DIN EN 13501-1		E	
线性膨胀系数	ISO 11359	K ⁻¹	0.8x10 ⁻⁴	
比热容	ISO 11357	kJ/kgK	~1.05	
材料性能(如未说明，则为23℃时的值):				
特性	测试方法	单位	数值/范围	
密度	ISO 1183	g/cm ³	1.44±0.02	
拉伸强度	ISO 527	N/mm ²	>40	
断裂伸长率	ISO 527	%	≥ 100	
弯曲强度	ISO 527	N/mm ²	>85	
冲击强度	ISO 179-1, 1eU	0℃	kJ/m ²	不破裂
		20℃	kJ/m ²	不破裂
缺口冲击强度	ISO 179-1, 1eA	+23℃	kJ/m ²	>20
弹性模量	ISO 178		N/mm ²	>2200
邵氏D硬度	DIN 53606			81±3

表 2-1技术数据（近似值）

2.2 瑞好RAUCOVER原料特点

- 耐候性配方1406，可通过按GB/T 16422.2-1999中A法测试的6000小时人工加速老化测试；
- 采用不助燃配方，经测试氧指数大于35%，在自然条件下离火自熄；
- 具有较好的抗热变形能力，可适用于最高出水温度为80℃的壁挂式燃气锅炉采暖系统。
- 采用无铅配方，更环保。

3 运输与存储

3.1 扣槽系统组件的运输与存储



图 3-1 避免阳光直射扣槽和配件

- 存储和运输材料时应防止紫外线辐射。
- 在可能发生紫外线辐射（例如阳光、霓虹灯）的区域安装系统时应注意避免紫外线照射。
- 存储于通风干燥的地方。



在紫外线的辐射下，材料有变色和加速老化的可能！

避免破坏扣槽和配件：

- 装卸时应小心谨慎。
- 必须以合适的方式运输材料。
- 不得在地板或水泥地面上拖动材料。
- 在无锐利边缘的平整表面上进行储存。
- 防止遭受机械和高温损伤。
- 防止受尘土、钻尘、砂浆、润滑油、油、油漆、溶剂、化学品、湿气等的影响。
- 避免阳光照射，可使用一种不透明材质或类似材料遮阳。
- 在施工阶段避免长时间的日光曝晒。
- 仅在安装前打开材料包装。

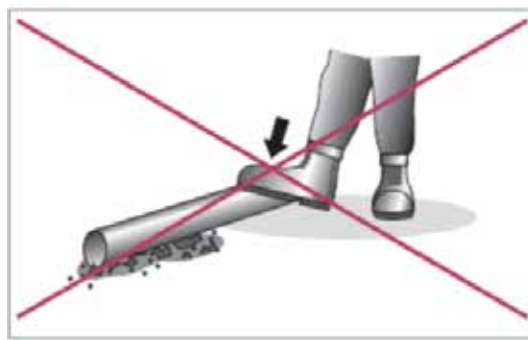


图 3-2 勿在锐利表面上存放材料

防止扣槽在运输和存储过程中变形

扣槽产品在受到外力挤压时，容易产生变形，因此对其进行运输和存储时需要特别注意：

- 运输和存储时时宜采用工厂出厂时的包装；
- 采用出厂时的木框进行堆放时，最大层数以2层为限；
- 扣槽产品上方不能直接堆放物品。
- 放置时应水平，避免其受到斜向或侧向力作用。
- 运输时产品下方应平整，使产品得到有效充分支撑，不得使产品局部受力过大。
- 防止其受到外部力量的影响。
- 仅在使用时才取下保护配件。

4 RAUCOVER系统及其组件

RAUCOVER扣槽系统用于散热器明装管路系统的固定，保护和隐藏，供水温度不超过80℃。

瑞好RAUCOVER扣槽系统的特点：

- 底座和上盖采用锯齿形多触点连接，有效防止上盖脱落
- 独特的卡扣设计，实现便捷安装和拆卸
- 底座集成管卡专用轨道，无需对管卡单独固定，还可随意移动
- 配件采用外包覆安装方式，美观且装拆容易
- 白色哑光，适合于大多数装修风格
- 外形圆润大方，无突兀感

4.1 RAUCOVER扣槽

RAUCOVER扣槽的主体由底座和上盖两部分组成。底座安装于墙面，上盖可以通过两者边缘的卡槽扣合在一起。中间用于安装管道和管件，起到隐蔽管道、固定、保护管道的作用。

RAUCOVER扣槽由PVC材料制成。

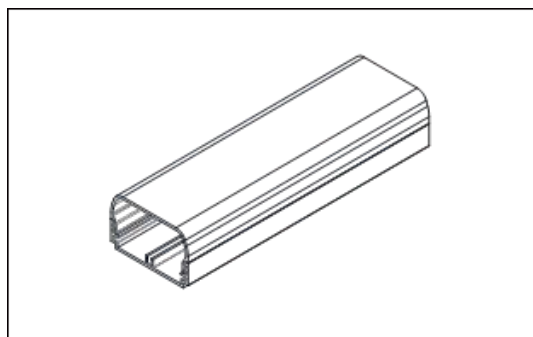


图4-1 RAUCOVER扣槽组件

底座带有多条凸起肋条，可分别用于固定上盖、管卡、安装螺钉。

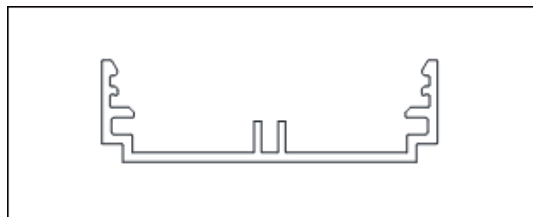


图4-2扣槽底座

上盖边缘带有多条凸起肋条，可与底座进行扣合。

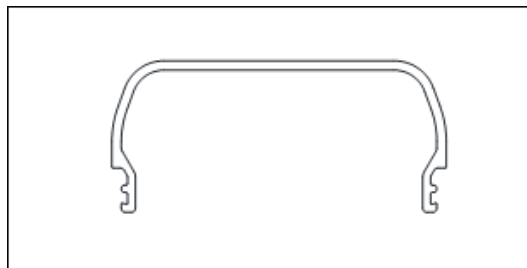


图4-3扣槽上盖

上表面覆有保护膜，可轻易撕下。保护膜可以减少上盖受到污损的可能性。在安装RAUCOVER配件前应将其撕下。

扣槽的底座和上盖经过扣合，形成完整的扣槽组件。

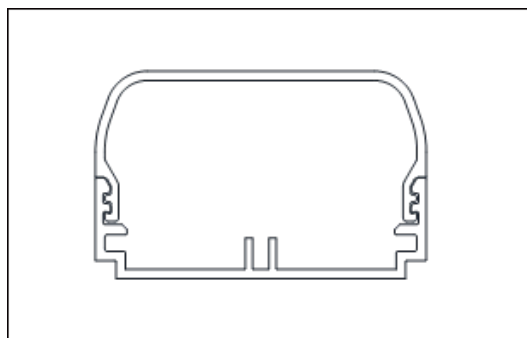


图4-4扣槽底座和上盖扣合

4.2 RAUCOVER扣槽配件

RAUCOVER扣槽系统设计有多种配件，用于连接扣槽与扣槽，或者扣槽与墙面，达到隐藏接缝的作用，进而起到隐蔽和保护管道，美化外观的目的。

RAUCOVER扣槽配件由PVC材料制成，多种规格可选，适合于大多数安装场合。

RAUCOVER扣槽配件均带有卡扣，可以直接安装于扣槽的外面，并扣在底座的底部，将扣槽紧紧包覆，无需其它固定材料。

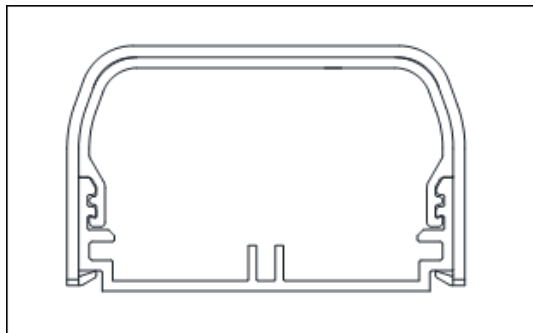


图4-5配件扣合于扣槽上时的剖面图

4.2.1 弯头

扣槽在进行90度转向安装时，两段扣槽之间就会存在明显的接缝，弯头则这时就需要弯头进行隐蔽。按照扣槽转向的立体角度不同，RAUCOVER扣槽系统有三种相应的弯头。

平面弯头：适用于在同一个面上，扣槽转向90度进行安装。

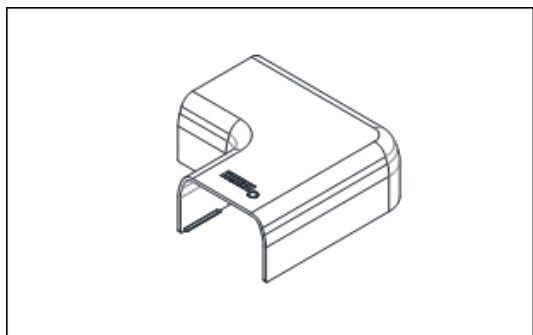


图4-6 平面弯头

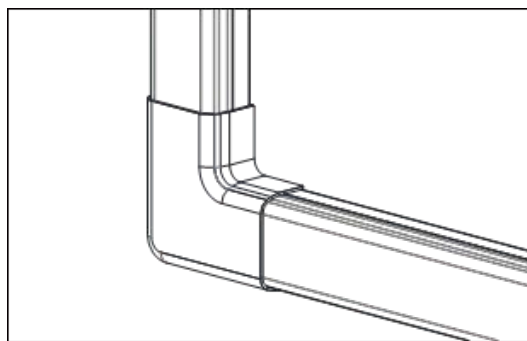


图4-7安装有平面弯头的扣槽

阳角弯头：适用于互相垂直的两个面上，两者形成向外凸出的角，扣槽在此两个面上转向90度进行安装。

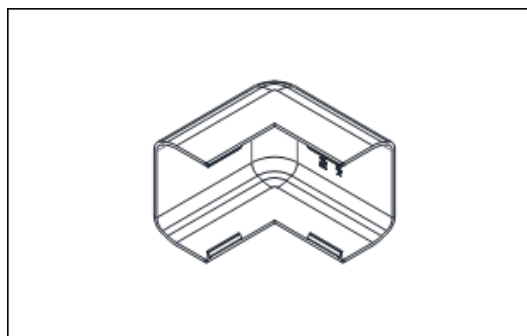


图4-8 阳角弯头

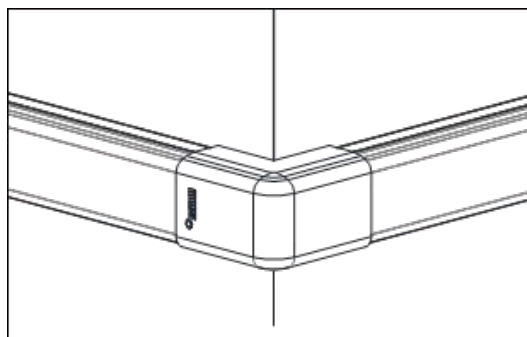


图4-9安装有阳角弯头的扣槽

阴角弯头：适用于互相垂直的两个面上，两者形成向内凹陷的角，扣槽在此两个面上转向90度进行安装。

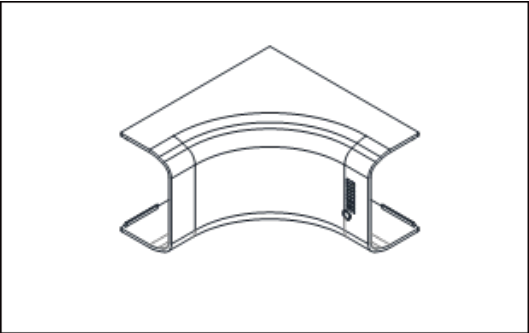


图4-10 阴角弯头

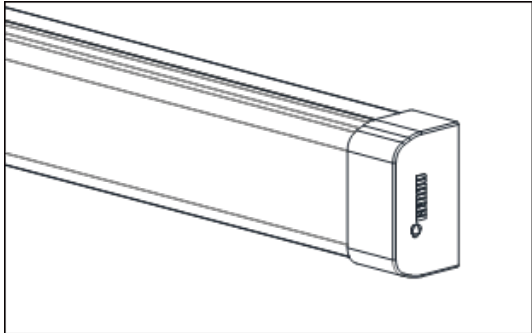


图4-13 安装有端帽的扣槽

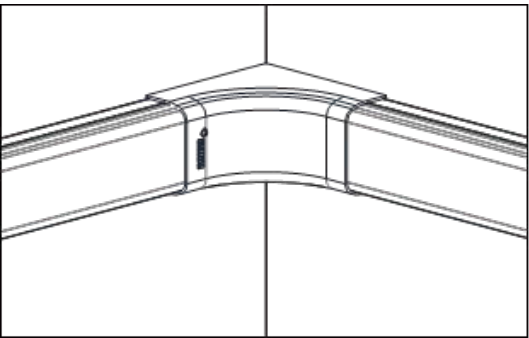


图4-11 安装有阴角弯头的扣槽

4.2.2 端帽

在扣槽不需要继续向前连接时，扣槽端面会存在空腔。端帽用于将此空腔进行封堵。

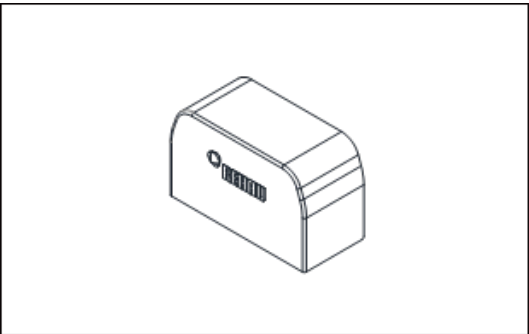


图4-12 端帽

4.2.3 直接

直接用于两段扣槽进行直线连接时，将两者之间的接缝进行隐蔽。

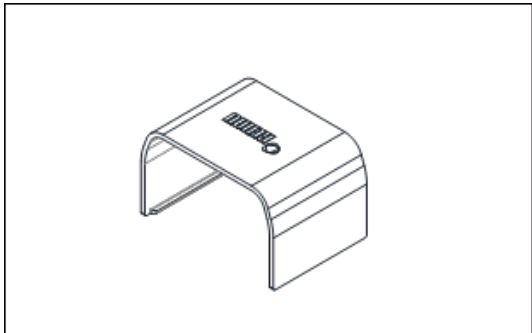


图4-14 直接

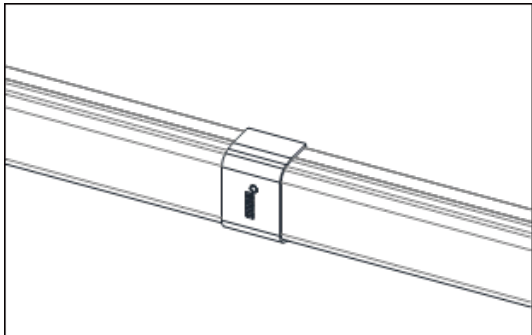


图4-15 安装有直接的扣槽

4.2.4 三通

三通用于管道需要进行分支连接时，将三段扣槽形成的接缝进行隐蔽。

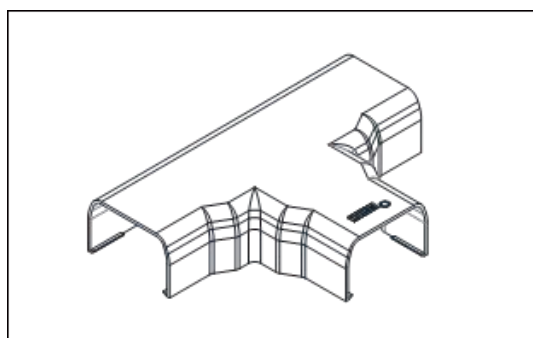


图4-16 三通

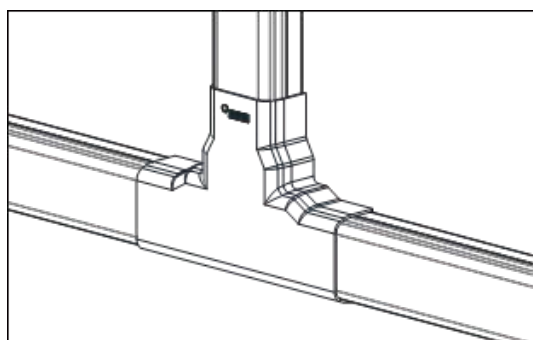


图4-17 安装有三通的扣槽

当管道在两面墙组成的内凹的角处穿越某一面墙时，则需要对该面墙进行钻孔。由于一般情况下圆孔并不能深入另一面墙内，并且管道会在靠近孔的圆心处进行穿越，所以出墙直管帽存在一向外凸出的部分，用以容纳圆孔中心的管道。

RAUCOVER出墙直管帽适用于最大直径为80mm的圆孔。当圆孔的边线不能与墙面相切时，所适用的孔的直径须相应减小。建议使用最大直径为60mm的圆孔。

管道穿越孔时，由于孔的中心与扣槽中心不在同一平面上，故应将管道在孔处略微弯曲，以便于安装。

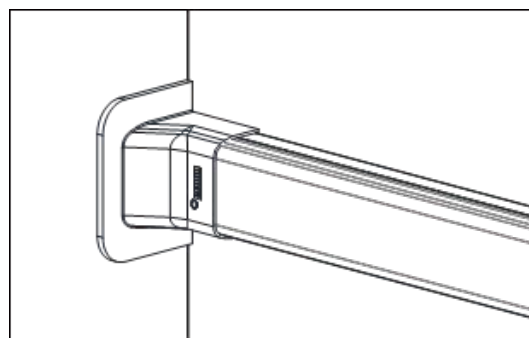


图4-19 安装有出墙直管帽的扣槽

4.2.5 出墙管帽

当管道穿越墙体等设施时，需要在穿越点进行钻圆孔，出墙管帽对该穿越点进行隐蔽。

出墙直管帽：用于扣槽直行时，如被墙体阻挡，在墙体钻孔后的孔洞的遮盖。

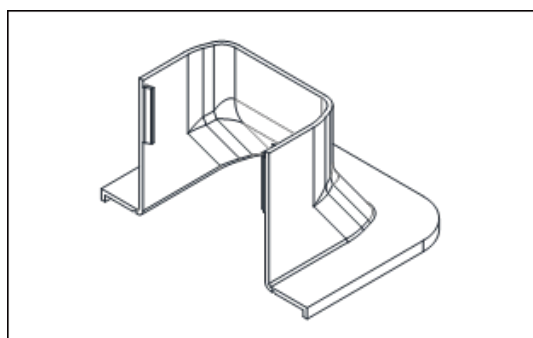


图4-18 出墙直管帽

出墙弯管帽

用于管道穿过墙体需要折弯时，在墙体钻孔后的孔洞的遮盖。

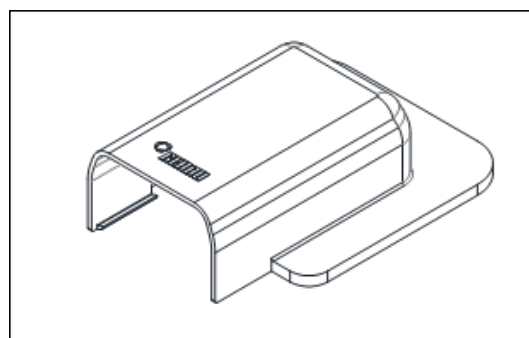


图4-20 出墙弯管帽

RAUCOVER出墙弯管帽适用于最大直径为100mm的圆孔。

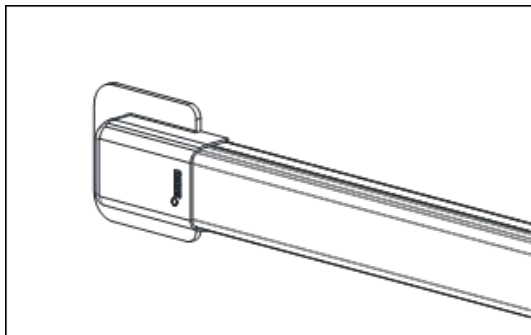


图4-21 安装有出墙弯管帽的扣槽

RAUCOVER出墙直管帽和出墙弯管帽均带有折断线，可以方便地将上侧或下侧的边缘去除，在一些空间狭小的地方可以采用，以便安装在扣槽上侧或下侧有物体阻挡的地方。

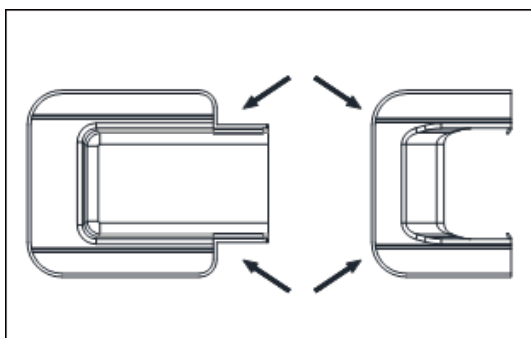


图4-22带有折断线的弯管帽

4.3 RAUCOVER管卡

RAUCOVER管卡采用聚对苯二甲酸丁二醇酯(PBT)材料制成，具有强度高、耐高温的特点：

- Ω 形类弹簧设计，与底座配合实现快速安装
- 固定管卡可在底座专用轨道上任意移动，实现在任何位置安装
- 无需螺钉紧固

RAUCOVER管卡提供16和20两种规格，分别适用于外径为16mm和20mm的管道。

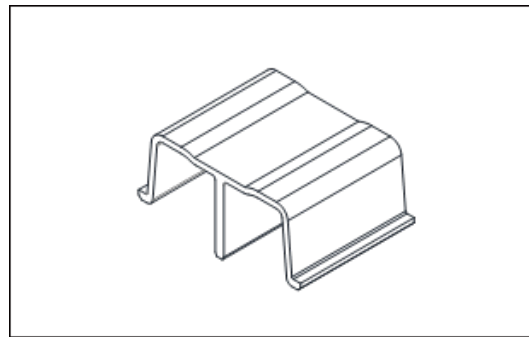


图4-23 管卡

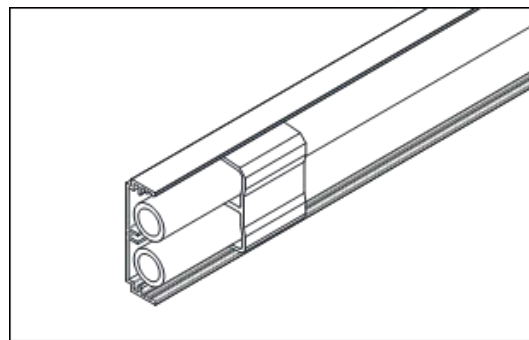


图4-24 管卡用于将管道固定在底座上

5 安装RAUCOVER扣槽系统和管道



RAUCOVER扣槽仅适用于外径为16mm和20mm的 RAUTITAN stabil white管道！

采用其它类型的管道时，管道可能会由于热胀冷缩而产生长度方向的明显变化，从而对扣槽系统造成影响。

5.1 安装前的注意事项

安装RAUCOVER扣槽系统前，管道安装位置应已经规划完成。

由于热胀冷缩效应，系统使用时，扣槽会被加热，其长度会变长。温度每变化1℃ 每米扣槽会变长0.08mm。因此，若多根扣槽排列为一条直线，不能将两段的首和尾紧紧相贴，应留出约1~2mm的缝隙，以便于扣槽可以膨胀。

扣槽、管件出厂时包装于塑料袋或纸箱中，仅在安装时才打开包装，以防表面污染。扣槽表面的保护膜仅在系统交付前才去除。

由于PVC材料在低温时会变脆，因此安装时环境温度不应低于5℃。若低于5℃，应采取相应的升温措施。

5.2 切割RAUCOVER扣槽

根据实际尺寸，将扣槽切割至所需长度。底座和上盖宜同时切割为等长。

切割RAUCOVER扣槽可使用手工锯或电动切割机来完成。切割锯片可采用普通木工锯片，锯片应保持锋利。钝锯片或摩擦式锯片可能会在使用中积聚大量的热量，从而使得PVC材料融化！



注意防止工具伤害！
注意防止高温伤害！

5.3 固定扣槽底座

使用Φ4mm的螺钉对扣槽底座进行固定。

安装于砖墙或混凝土墙上时，还需要配备与螺钉相应的膨胀管。以下安装采用安装于砖墙表面为例进行说明，若安装于其它材质的墙或面上，请参考以下方式并进行有效固定。在预先设计好的管道路径上规划扣槽位置，并在墙上以及底座上标记出需要安装螺钉的位置。



关于散热器管道的相关信息，请参阅《瑞好瑞铁坦散热器连接管路技术手册》。

在墙面标记处进行钻孔。孔应垂直于墙面，直径应适合膨胀管外径，深度略大于膨胀管长度。

将膨胀管放入墙内，尾部不应超出墙面，否则安装底座时墙与底座不能很好贴合。

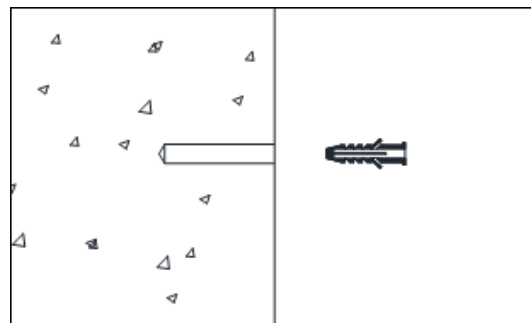


图5-1 在墙上钻孔并安装膨胀管

将底座的底面贴合于墙面上，将螺钉从标记的位置拧入，并拧进墙内的膨胀管内。

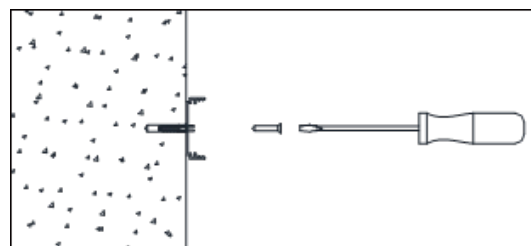


图5-2 将底座放置于墙面上并将螺钉对准

将螺钉拧紧后，螺钉帽会使得底座中央的筋向外略微变形，此时筋会起到螺钉垫片的作用，并将力传递到其它地方，底面会贴紧墙面。

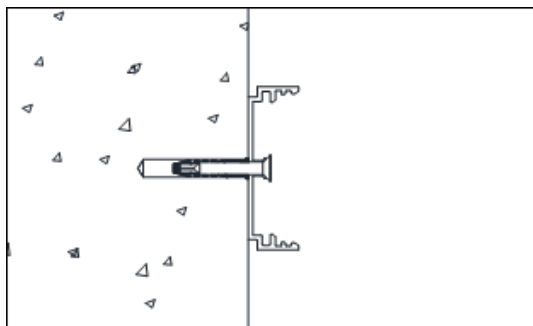


图5-3 拧紧螺钉，将底座固定于墙面上

请勿将螺钉过分拧紧。过分拧紧螺钉可能会使得底座局部受力过大而产生变形，使得底座翘起，甚至产生破裂！

同一扣槽底座宜最少使用2个螺钉固定，螺钉距底座端面的距离宜为5~20cm。

两个固定螺钉之间的最大间距不宜大于1m。如有必要，在局部增加固定螺钉。

安装底座时，应同时考虑管道管件和RAUCOVER管件的安装，并为其预留必要的空间。

5.4 安装管道

扣槽底座为管道准备了两个管道安装空间，允许平行安装两根或者仅安装一根管道。安装两根管道时，两根管道不能发生交叉(采用六通管件的情况除外)，因此在设计管道安装位置的时候需要确定管道安装的位置。

将管道沿底座方向放置于底座内(或附近)，然后将相邻的需要连接的管道用接头进行连接。

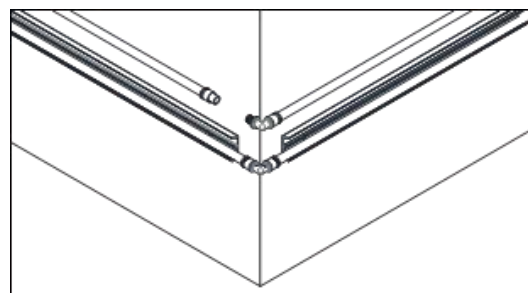


图5-4 安装管道并准备连接

连接完成后，将管道放置于底座相应空间内，并且将接头放置于相应的预留空间内。最后使用相应尺寸的管卡将管道卡在底座上。

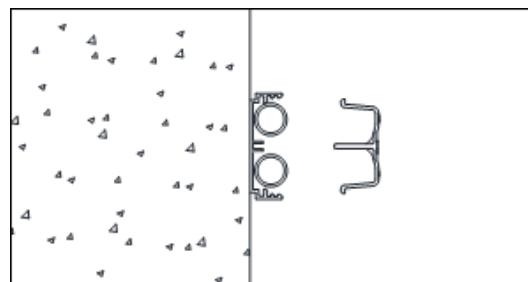


图5-5 使用管卡将管道固定在底座上

安装管卡时请将管卡中间的定位肋对准底座中心的肋缝，并用手垂直于墙面将管卡卡扣压入底座相应导轨内。

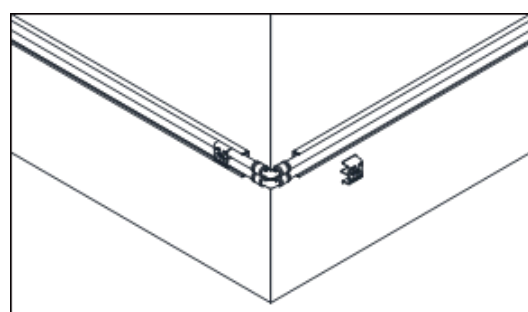


图5-6 固定管道

安装好的管卡可以在导轨内进行移动(底座安装有螺钉的地方除外),以便调节安装位置。管卡安装间距建议在直管段不大于1.5m,其它特殊地方,例如管道弯头处,应在其附近(建议10~20cm内)使用管卡将管道进行固定。如有必要,可按需增加管卡。

如需拆卸管卡,使用手指将管卡上下两侧同时用力按住,即可将管卡取下。

若使用的管道外径为20mm,安装/拆卸管卡时,管道不能紧贴底座,如有必要,请将管道稍稍向外拉出,以便于安装/拆卸。

5.5 部分扣槽配件处的管道安装

对于部分扣槽配件,在其中安装管道时,可以直接弯曲16或20mm的管道,而无需管道配件,例如 阴角弯头。
对于其它扣槽配件,可能需要采用管道配件来配合。



弯曲管道时,请留意管道的最小弯曲半径!

对于扣槽三通,必须配合使用管道的六通来实现管道的交叉。

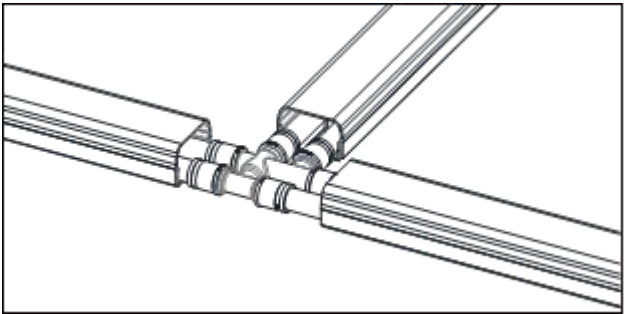


图5-7 管道六通

在安装扣槽配件或管道管件时,请按产品大小预留出必要的空间,扣槽底座在这些地方并不需要

5.6 安装扣槽上盖

整个管道系统安装完成后应先进行压力试验,验收合格后再安装上盖。

将上盖一侧的肋条与底座一侧对应的肋条相扣,在上盖覆膜面靠近另一侧的地方用手将上盖的另一侧肋条按压进底座内。

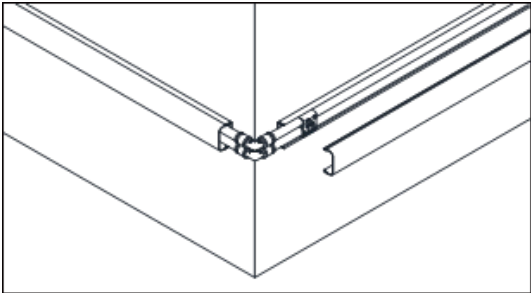


图5-8 将上盖与底座扣合

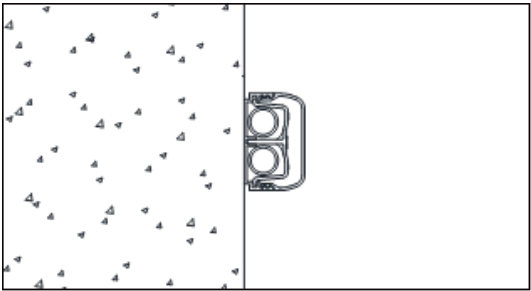


图5-9 上盖与底座扣合完成

上盖与底座的每一侧均有两条肋进行扣合。若发现上盖与底座接合处缝隙较大,请再次按压上盖,将上盖扣合到位。

扣合时可从扣槽的一端开始,从一端扣合到另一端,直至完全扣合。

需要拆卸时,可在上盖的一端,用手同时用力捏住上盖的两侧,使得一侧与底座脱离,然后在另一侧侧向推出,使两者的一端脱开,再将上盖从已经脱开的一端开始向外拉出,慢慢将两者完全分离。



不可用力过大，以防损坏扣槽！

5.7 安装扣槽配件

扣槽配件的安装应在上盖安装完成后进行。

将扣槽配件的卡扣对准扣槽，并用力将扣槽配件压向扣槽。此时扣槽配件的卡扣会向外张开，最后扣合在扣槽的底部，并发出“咔”的声音。

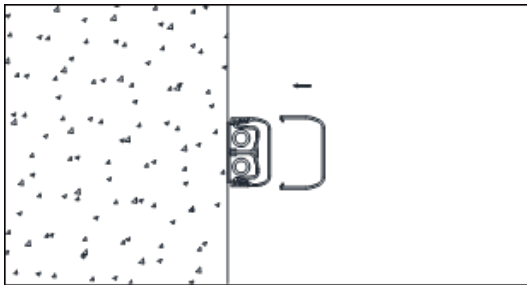


图5-10 安装扣槽配件

需要拆卸时，可在扣槽与配件接合的侧面，用螺丝刀插入，并轻轻撬起，使配件的卡扣脱离扣槽。所有卡扣脱离后，即可将配件取下。

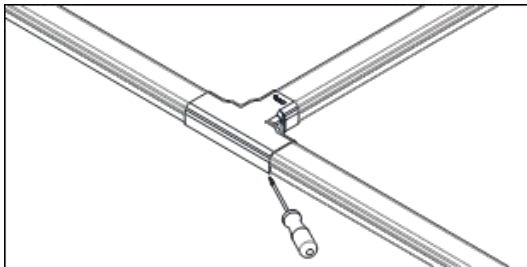


图5-11 扣槽配件的拆卸

5.8 连接至散热器

建议使用底进底出连接方式的散热器，以便于将连接部分遮挡。

对于底进底出的散热器，可以采用以下两种方式进行连接：

弯曲管道：可以直接弯曲RAUTITAN stabil管道，然后采用夹紧连接组件，连接至相应的散热器阀门上。



图5-12 弯曲管道进行连接



图5-13 夹紧连接组件

内螺纹三通：预留内螺纹三通，采用外螺纹直接配件连接至散热器阀门。



图5-14 三通连接



图5-15 内螺纹三通

对于侧进侧出的散热器，可以采用以下两种方式进行连接：

背面走管：将扣槽安装于散热器下方，再从扣槽上部开口，将管道引出，从散热器背面走管，最后采用焊接弯管连接至散热器阀门。



图5-16 扣槽上部开口



图5-17 散热器背后走管



图5-18 焊接弯管

侧方走管：直接在散热器侧方安装扣槽，并用焊接弯管连接至散热器阀门。



图5-19 侧方安装扣槽

在管道或管件引出扣槽处，可采用合适尺寸的开孔设备进行开孔。



图5-20 建议的开孔器

5.9 完成

对于热源侧，可以参考散热器的连接方式，亦可采用其它合适的方式进行连接。

至此，扣槽的安装完成。以下是部分现场的完成效果实景。



图5-21完成图1



图5-22 完成图2



图5-23 完成图3

6 扣槽系统的清洁

RAUCOVER扣槽系统易于清洁，归功于光滑的产品表面，常见的灰尘和水渍可以用一般的清洗剂和温水快速清除。但不要使用含砂或者研磨粉的清洗剂，它们会使表面变得粗糙。

加工过程中留下来的污垢（例如工具上的油脂，安装时在产品上留下的铅笔记号等）也可以用水和普通清洗剂清除。



禁止使用汽油和硝基稀释剂等。

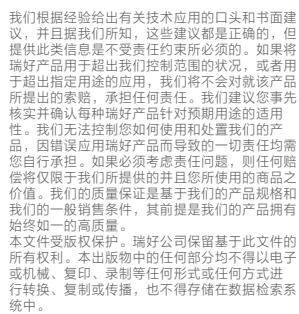
如有特殊情况或需进一步了解特殊清洗问题，请咨询瑞好公司。

下表列出了正确清洁RAUCOVER产品的方法：

污染物类型	用塑料铲刀刮掉并擦干	用布干擦	用水清除	用无研磨的去污剂或清洁剂清除	瑞好PVC清洁剂（家用型）产品编号252280	瑞好PVC清洁剂（工业型）产品编号252220
铝屑	-	-	-	X	X	X
铅笔	-	-	-	X	X	X
乳胶漆	X	-	-	-	X	-
毡笔	-	-	-	X	X	-
机油	-	-	-	X	-	X
石膏	-	-	X	-	X	-
柴油	-	-	-	-	-	X
木燃料	-	-	X	-	X	-
石灰浆	-	-	X	-	X	-
油灰	-	-	-	-	-	X
粘合剂	-	-	-	-	-	X
亚麻子油灰	X	-	-	-	-	X
圆珠笔	-	-	X	-	X	-
粉笔	-	-	-	X	-	X
铁锈	-	-	-	-	X	-
烟灰	-	-	-	-	X	-
氯化铵	-	-	X	-	-	-
虫胶	-	-	-	-	-	X
粉笔	-	X	-	-	-	-
腊（抛光腊，蜡烛等）	-	-	-	-	-	X
蜡笔	-	-	-	-	-	X
水渍	-	X	-	-	-	-
水泥砂浆	-	-	X	-	X	-

注：x 可用 - 不可用

瑞好PVC清洗剂（工业级）252220必须仅由专业人员使用。



北京 电话:+86 10 6428-2956 · 上海 电话:+86 21 6129-1900 · 广州 电话:+86 20 8776-0343/3646 · 成都 电话:+86 28 8628-3218 · 西安 电话:+86 29 6859-7000 · 太仓工厂 电话:+86 512 5337-2888

亚洲/澳大利亚的区域办事处 新加坡电话:+65 6392-6006