



防火阻燃系列.

喜利得. 性能卓越. 经久耐用.

小孔洞及缝隙防火封堵



CP 601 S 弹性防火密封胶	P 302
CP 606 弹性防火密封胶	P 303
CFS-SP WB 防火封堵喷涂漆	P 313

中型孔洞及可燃物贯穿防火封堵



FS-ONE 膨胀型防火密封胶	P 304
CP 620 膨胀型防火泡沫	P 305
CP 643 N 阻火圈	P 307
CP 648 E 高膨胀型防火带	P 308
CP 660 膨胀型防火泡沫	P 310

大型孔洞贯穿防火封堵



CP 636 防火灰泥	P 306
CFS-BL 膨胀型防火块	P 309
CP 670 防火涂层板系统	P 311
CP 675 T 防火板	P 315

其他



CP 678 电缆防火涂料	P 316
CP 679 A 电缆防火涂料	P 317

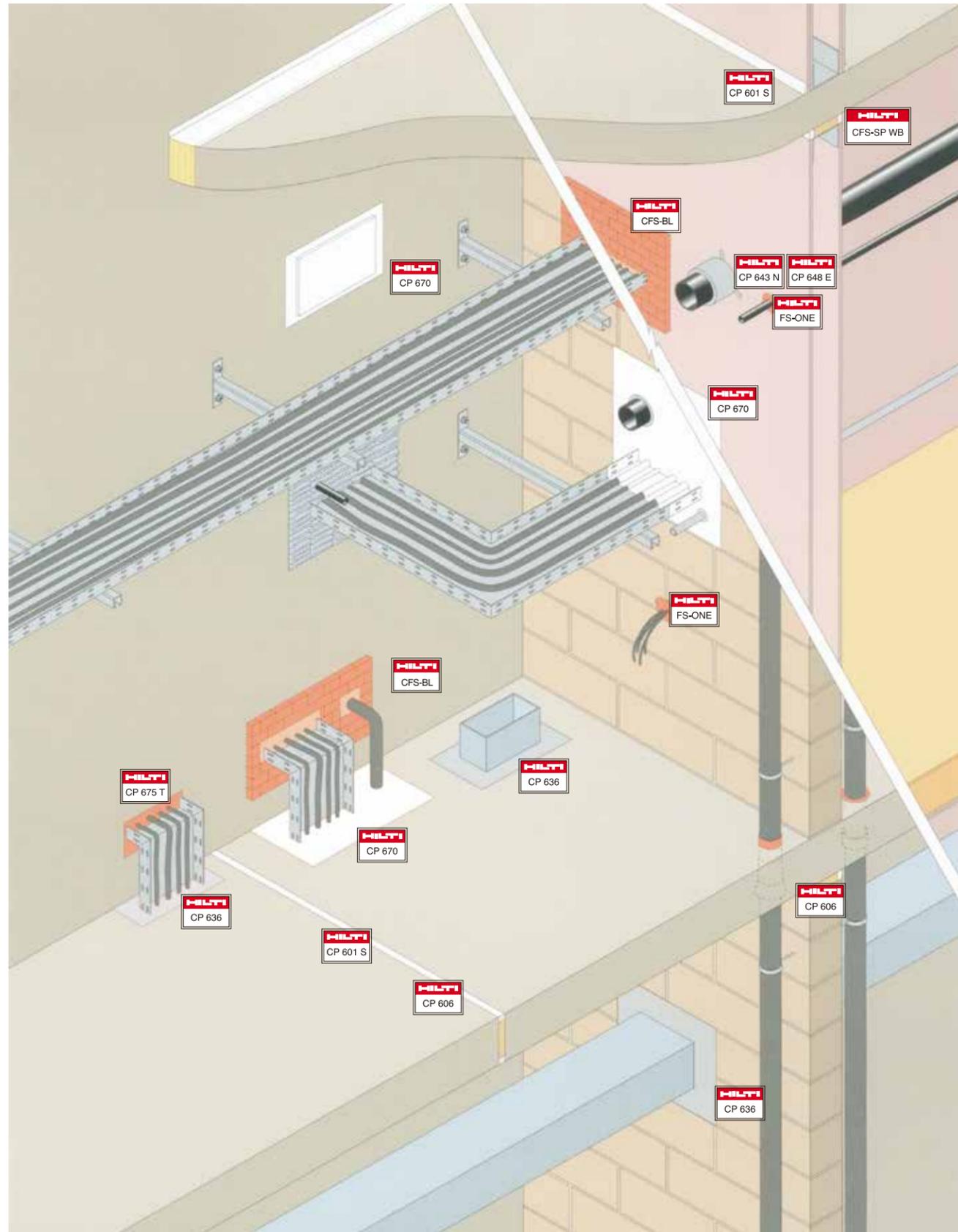
	产品	应用	优点	最大防火时效	测试和认证
	CP 601 S 弹性防火密封胶	<ul style="list-style-type: none"> ■ 有较大移位的接缝 ■ 金属管穿越时的缝隙 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 25%伸缩率 ■ 无卤不产生腐蚀 ■ 烟密、气密、水密 ■ 隔音 ■ 耐UV紫外线 ■ 抗爆承压100kPa ■ 30年长效防火 ■ 极好的粘结力 	4小时	EN, BS, UL, FM, LPCB CCC中国国家强制性产品认证
	CP 606 弹性防火密封胶	<ul style="list-style-type: none"> ■ 静止或较小移位的接缝 ■ 金属管穿越时的缝隙 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 10%伸缩率 ■ 无卤不产生腐蚀 ■ 烟密、气密、水密 ■ 隔音 ■ 抗爆承压100kPa ■ 30年长效防火 ■ 极好的粘结力 	4小时	EN, BS, UL, FM, LPCB CCC中国国家强制性产品认证
	FS-ONE 膨胀型防火密封胶	<ul style="list-style-type: none"> ■ 单根电缆或电缆束 ■ 可燃性管道 ■ 带保温的金属管 ■ 金属管 ■ HVAC风管 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 遇火膨胀3-5倍 ■ 无卤不产生腐蚀 ■ 烟密、气密、水密 ■ 隔音 ■ 抗爆承压100kPa ■ 30年长效防火 	4小时	UL, FM, CCC中国国家强制性产品认证
	CP 620 膨胀型防火泡沫	<ul style="list-style-type: none"> ■ 中小型开孔 ■ 单一或多种管线 ■ 电缆、电缆束、电缆桥架和可燃性管道 ■ 带或不带保温的金属管 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 特别适合很难施工或不规则的孔 ■ 特别适合多次穿越 ■ 无卤不产生腐蚀 ■ 烟密、气密、水密 ■ 抗爆承压200kPa ■ 30年长效防火 	3小时	BS, UL, FM, LPCB
	CP 636 防火灰泥	<ul style="list-style-type: none"> ■ 中大型开孔 ■ 复杂管线穿越 ■ 电缆、电缆束和电缆桥架 ■ 金属管 ■ HVAC风管 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 无卤不产生腐蚀 ■ 烟密、气密 ■ 抗爆承压200kPa ■ 30年长效防火 	4小时	EN, BS, UL, FM CCC中国国家强制性产品认证
	CP 643 N 阻火圈	<ul style="list-style-type: none"> ■ 可燃性管道 ■ 带保温的管道 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 即安即用型 ■ 遇火膨胀40倍 ■ 30年长效防火 	4小时	EN, BS, UL, FM, LPCB
	CP 648 E 高膨胀型防火带				

* 红色部分示意为喜利得防火封堵产品，不代表产品实际的颜色。

	产品	应用	优点	最大防火时效	测试和认证
	CFS-BL 膨胀型防火块	<ul style="list-style-type: none"> ■ 中型开孔 ■ 单一或多种管线 ■ 电缆、电缆束和电缆桥架 ■ 可燃性管道 ■ 带保温的金属管 ■ 金属管 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 即安即用型 ■ 特别适合多次穿越 ■ 遇火膨胀3-4倍 ■ 无卤不产生腐蚀 ■ 烟密、气密 ■ 抗爆承压100kPa ■ 30年长效防火 	4小时	BS, UL, FM, LPCB CCC中国国家强制性产品认证
	CP 660 膨胀型防火泡沫	<ul style="list-style-type: none"> ■ 中小型开孔 ■ 单一或多种管线 ■ 电缆、电缆束、电缆桥架和可燃性管道 ■ 带或不带保温的金属管 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 特别适合很难施工或不规则的孔 ■ 特别适合多次穿越 ■ 无卤不产生腐蚀 ■ 烟密、气密 ■ 抗爆承压100kPa ■ 30年长效防火 	3小时	EN, BS
	CP 670 防火涂层板系统	<ul style="list-style-type: none"> ■ 大型开孔 ■ 单一或多种管线 ■ 电缆、电缆束和电缆桥架 ■ 可燃性管道 ■ 金属管 ■ HVAC风管 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 特别适合多次穿越 ■ 抗爆承压100kPa ■ 无卤不产生腐蚀 ■ 烟密、气密、水密 ■ 隔音 ■ 30年长效防火 	4小时	EN, BS, FM CCC中国国家强制性产品认证
	CFS-SP WB 防火封堵喷涂	<ul style="list-style-type: none"> ■ 幕墙与楼板边缘 ■ 墙顶间隙 ■ 大移位的接缝 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 50%伸缩率 ■ 烟密、气密、水密 ■ 30年长效防火 	4小时	EN, BS, UL, FM, LPCB CCC中国国家强制性产品认证
	CP 675 T 防火板	<ul style="list-style-type: none"> ■ 大型开孔 ■ 单一或多种管线 ■ 电缆和电缆桥架 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 即安即用型 ■ 特别适合多次穿越 ■ 可与 CFS-BL 配合使用 ■ 烟密、气密、水密 ■ 隔音 ■ 30年长效防火 	3小时	UL, FM
	CP 678 电缆防火涂料	<ul style="list-style-type: none"> ■ 电缆束和电缆桥架 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 即用型、快速固化 ■ 无卤不产生腐蚀 ■ 水溶性、无异味 ■ 遇火极高膨胀性 	碳化高度小于2.5m	BS, FM CCC中国国家强制性产品认证
	CP 679 A 电缆防火涂料	<ul style="list-style-type: none"> ■ 电缆束和电缆桥架 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 特别适用于室外 ■ 即用型 ■ 无卤不产生腐蚀 ■ 水溶性、无异味 ■ 遇火极高膨胀性 	碳化高度小于2.5m	DNV, ABS, GL, FM CCC中国国家强制性产品认证

* 红色部分示意为喜利得防火封堵产品，不代表产品实际的颜色。

无论在建筑的哪个部位，喜利得防火系统是您安全和信心的保证



■ 混凝土/砖石结构 ■ 轻质隔墙

CP 601 S 弹性防火填缝密封胶

系统优点

- 应用简单
- 良好的粘附性能

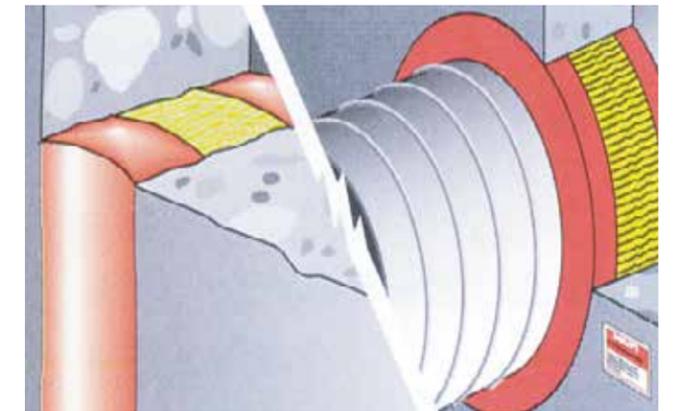
产品特点

- 不含卤素、石棉、挥发性有机溶剂
- 耐 UV 紫外线、耐候性
- 良好的水密性、气密性和隔音性
- 无烟毒性
- 抗爆承压 100kPa
- 良好的绝缘性，
体电阻系数：98.4x10¹⁴Ω·cm
- 30 年的长效防火性能，无须拆换
- 优异的位移变形能力，满足500次循环实验的要求 (ASTM E1966 & UL 2079)



基材

- 各种基材，诸如砖材、板材、混凝土、金属、玻璃等
- 宽度为 6-150mm 的接缝



产品说明

- 以中性硅树脂为主要成份的防火填缝胶
- 最大防火时效为4小时(依据BS476, Part20)

封堵应用范围

- 有较大位移变形要求的建筑缝
- 钢砼和砖石结构或钢架结构间的连接缝
- 墙与防火分区的接缝，如楼梯间
- 墙顶与楼板的接缝
- 暴露在高温下的连接缝
- 对防烟有严格要求的接缝
- 金属管、风管穿越防火构件(防火墙或楼板)时的缝隙

CP 601 S 施工说明

开口

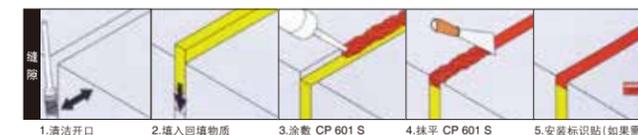
1. 清洁开口，准备涂敷 CP 601 S 的接合面应清除散落的碎物、灰尘、油渍、霜冻、蜡等、保持干燥

防火系统的施工

2. 塞入矿棉或其它背衬材料
3. 涂敷 CP 601 S 于背衬材料上
4. 在形成表面硬化前使用抹子抹平 CP 601 S，可沾水抹平表面
5. 如果需要，在防火封堵部位旁边的显眼位置，安装标识贴，以作为后期维护的辨别标记

耐化学性

- 对于有关 CP 601 S 耐化学性的特殊需求，请联络喜利得技术工程师

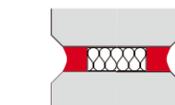


有关认证的注意事项

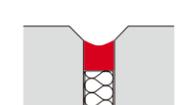
当使用 CP 601 S 弹性防火填缝密封胶时，请依据相关测试标准选用对应的测试报告。

使用建议

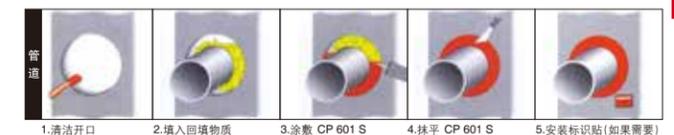
- 使用不燃材料矿棉作为背衬物
- 根据缝宽及防火时效，选择不同的用量
- 墙的应用需填塞两侧，楼板的应用为单边



墙应用(双边)



楼板应用(单边)



CP 601 S 技术参数 (在23°C和50%相对湿度条件下)

密度	颜色/包装	施工温度	表面固化时间	固化速度	体积收缩率(固化后)	容许变形	固化后适用温度	储存条件
约1.3g/cm ³	灰色 / 310ml	5°C至40°C	约15分钟	约2mm / 3天	约0-5%	±25%	-40°C至160°C	5°C至25°C的干燥环境

国际与国内外的测试和认证



国家3C认证

最新最全产品信息，请登录 www.hilti.cn 订购所需相关信息请见 P319-P320

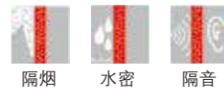
CP 606 弹性防火密封胶

系统优点

- 应用简单
- 可进行后续涂刷
- 容易用水清理(凝固前)

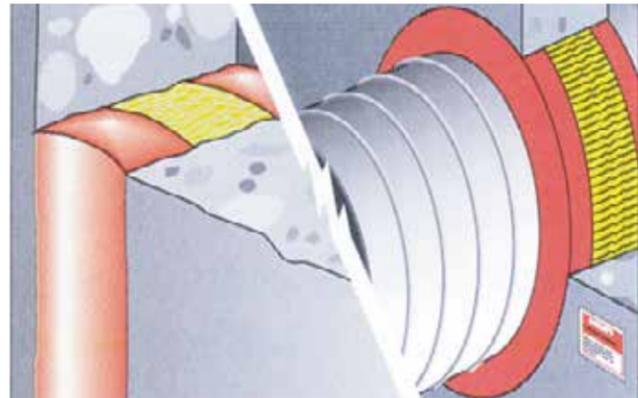
产品特点

- 不含卤素、石棉、有机溶剂、游离硅
- 具有良好的水密性、气密性和隔音性
- 无烟毒性
- 抗爆承压 100kPa
- 良好的绝缘性, 体电阻系数: $113 \times 10^{10} \Omega \cdot \text{cm}$
- 30年的长效防火性能, 无须拆换
- 适用于有位移要求的连接缝, 满足 500 次循环实验的要求 (ASTM E1966 & UL 2079)



基材

- 各种基材, 诸如砖材、板材、混凝土、金属、玻璃等
- 宽度为6-100mm的连接缝



产品说明

- 以水性丙烯为基材的防火填缝胶
- 最大防火时效 4 小时 (依据 BS476, Part20)

封堵应用范围

- 建筑物中低位移率的伸缩接缝
- 墙顶与楼板的接缝
- 金属管、风管穿越防火构件(墙或楼板)时的缝隙
- 配合 CP 670 涂层板系统时, 电缆周围缝隙的密封
- 对防烟有严格要求的封堵
- 门框连接缝的封堵

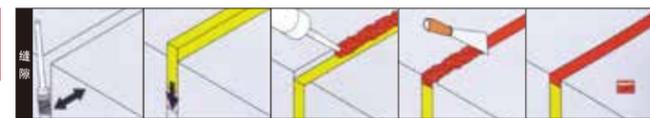
CP 606 施工说明

开口

1. 清洁开口。准备涂敷 CP 606 的接合面应清除散落的碎物、灰尘、油渍、霜冻、蜡等, 并保持干燥

防火系统的施工

2. 塞入矿棉或其它背衬材料
3. 涂敷 CP 606 于填充物上
4. 在形成表面硬化前使用抹子抹平 CP 606, 可沾水抹平表面
5. 如果需要, 在防火封堵部位旁边的显眼位置安装标识贴, 以作为后期维护的辨别标记

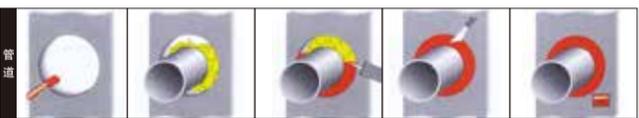


有关认证的注意事项

当使用 CP 606 弹性防火密封胶时, 请依据相关测试标准选用对应的测试报告。

使用建议

- 使用不燃材料矿棉作为背衬物
- 根据缝宽及防火时效, 选择不同的用量
- 墙的应用需填塞两侧, 楼板的应用为单侧



CP 606 技术参数 (在23°C和50%相对湿度条件下)

密度	颜色/包装	施工温度	表面固化时间	固化速度	体积收缩率(固化后)	容许变形	固化后适用温度	储存条件
约1.5g/cm ³	灰色/310ml	5°C至40°C	约15分钟	约2mm/3天	小于20%	±10%	-40°C至80°C	5°C至25°C的干燥环境

国际与国内的测试和认证



最新最全产品信息, 请登录 www.hilti.cn 订购所需相关信息请见 P319-P320

FS-ONE 膨胀型防火密封胶

系统优点

- 适用于多种贯穿的防火封堵
- 施工简易
- 可进行后续新电缆的补充
- 可进行后续涂刷
- 容易用水清理(未凝固前)

产品特点

- 不含卤素、石棉、游离硅
- 不含挥发性有机溶剂
- 具有良好的气密性和水密性
- 无烟毒性
- 良好的隔音性能
- 抗爆承压 100kPa
- 良好的绝缘性 (体电阻系数: $194 \times 10^{10} \Omega \cdot \text{cm}$)
- 30年的长效防火性能, 无须拆换



基材

- 混凝土、砖石结构、轻质隔墙和木质结构



产品说明

- 水基的膨胀型防火密封胶
- 封堵易燃和非易燃的管线穿越
- 最大防火时效可达 4 小时

应用范围

- 钢管、铜管
- 带保温层的钢管、铜管贯穿处的缝隙
- 电缆束贯穿处缝隙
- 塑料管线 (≤50mm) 贯穿处的缝隙
- HVAC 风管贯穿处的间隙

FS-ONE 施工说明

开口

1. 清洁开口, 准备涂敷 FS-ONE 的表面应清除散落的碎物、灰尘、油渍、霜冻和蜡, 并保持干燥

防火系统的施工

2. 遵照相关标准的测试报告要求填塞背衬材料(如矿棉)至最小厚度要求, 并留下足够的厚度以便涂敷 FS-ONE, 以获得相应的防火时效
3. 防火密封胶的涂敷: 为了得到所需的防火效果, 请涂敷规定的厚度, 确定 FS-ONE 都有接触到管材基材表面, 以便得到最大的粘着力
4. 抹平防火密封胶: 为了得到较好的效果, 请立刻抹平外表。对于过量的胶泥, 在其硬化之前, 可用工具沾水清除
5. 请保持施工完毕后的接口 48 小时不挠动, 以便其完成固化程序
6. 如果需要, 在防火封堵部位旁边的显眼位置, 安装标识贴, 以作为后期维护的辨别标记

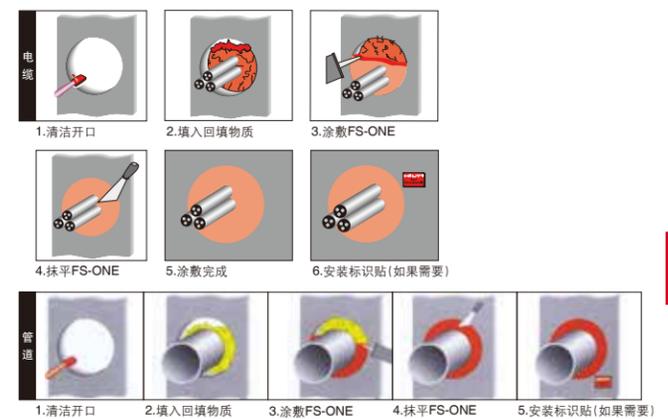
有关认证的注意事项

当使用 FS-ONE 做防火封堵时, 请依据相关测试标准选用对应的测试报告。

使用建议

与以下背衬材料协同作用于防火封堵

- 不燃材料矿棉
- 或喜利得 CF 125-50 防火泡沫



FS-ONE 技术参数 (在23°C和50%相对湿度条件下)

密度	颜色/包装	施工温度	工作时间	固化时间	邵氏硬度	容许变形	膨胀温度	膨胀率(无约束)	固化后适用温度	储存条件
约1.5g/cm ³	红色/300ml	5°C至40°C	约20-30分钟	约4mm/3天	约35	约5%	约250°C	原体积的3-5倍	-40°C至100°C	5°C至30°C的干燥环境

国际与国内的测试和认证



最新最全产品信息, 请登录 www.hilti.cn 订购所需相关信息请见 P319-P320

CP 620 膨胀型防火泡沫

系统优点

- 适用于多种穿越的应用
- 适用于难以施工操作的洞口
- 适用于二次穿越
- 可后续涂刷



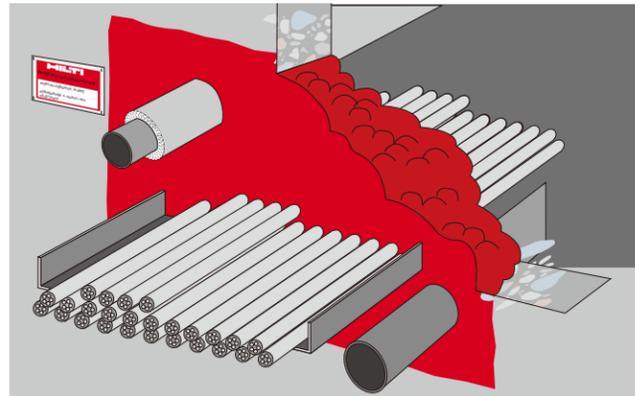
产品特点

- 不含卤素、石棉
- 烟密性、气密性、水密性
- 高抗爆性能，最高承压200kPa
- 抗菌防霉性能
- 30年长效防火性能，无须拆换



基材

- 混凝土、砖石、轻质隔墙



产品说明

- 适用于中小型孔洞的各种应用的封堵
- 最高防火时效为 3 小时

应用范围

- 电缆和电缆桥架
- 直径160mm以下不燃性管道(钢管、铜管、铁管)
- 带保温层的金属管道
- 直径160mm以下可燃性管道(应配合使用 CP 648 E, CP 643 N)
- 电缆、不可燃管、可燃管同时穿越一个孔洞时的复合穿越

CP 620 施工说明

施工前准备工作及安装特点

- 1-4. 扳扣前几下打出的混合胶不得用于防火封堵，直到打出稳定的红色胶为止
5. 在开孔中安装 CP 620
 - 打胶速度较慢时，CP 620 从混合嘴挤出时已轻微膨胀，较易成形
 - 打胶速度较快时，CP 620 呈液体状挤出，较易流动至电缆之间的缝隙

防火系统的施工

6. 施工一般由远至近，待第一层膨胀后再覆盖下一层
7. 如果需要，在防火封堵部位旁边的显眼位置安装标识贴，以作为后期维护的辨别标识

后续安装电缆或管道

- 可轻易安装新增的电缆或管道
- 可用适当工具（如电锤钻）直接钻出新开孔，将新电缆或管道推入，并用 CP 620 封闭开孔

使用建议

- 施工初期泡沫温度会升高
- 在施工空间操作困难的区域，可加长嘴于混合嘴上
- 可将多出规定厚度的固化后防火泡沫切除
- 切除的固化 CP 620 可用于其它开孔的封堵中，并用新 CP 620 包围使用

不可用于

- 室外环境



CP 620 技术参数 (在23°C和50%相对湿度条件下)

颜色/包装	防火密封体积	施工温度	固化后适用温度	固化	储存条件
红色 / 310ml	300ml, 可密封最大1.9L	10°C 至 30°C	-30°C 至 100°C	固化干燥-约35秒后 可以切割-约1分钟后	5°C 至 25°C 的干燥环境

国际与国内测试和认证



最新最全产品信息，请登录 www.hilti.cn 订购所需相关信息请见 P319-P320

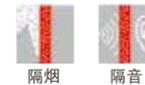
CP 636 防火灰泥

系统优点

- 可后续进行涂刷
- 应用简单，可使用灰铲或泵送安装
- 在固化时或遇火时不收缩

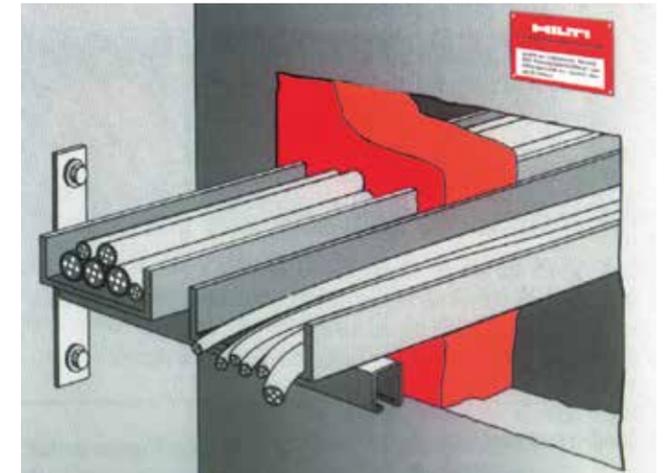
产品特点

- 不含卤素、石棉、苯酚
- 不含挥发性有机溶剂
- 气密性
- 无烟毒性
- 良好的隔音性能
- 高抗爆性能，最高承压200kPa
- 30年的长效性能，无需拆换



基材

- 混凝土、砖石结构
- 金属、玻璃等



产品说明

- 适用于大中小型贯穿孔洞封堵的混合型无机材料
- 最高防火时效可达 4 小时

应用范围

- 电缆和电缆桥架的防火封堵
- 风管、金属管道的防火封堵

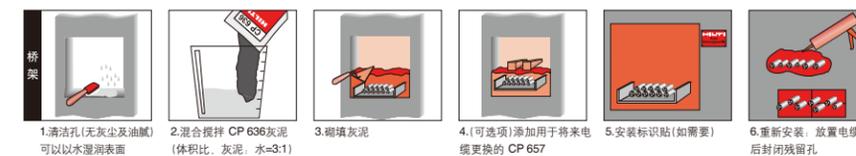
CP 636 施工说明

开口

1. 清洁开孔周边及需封堵部分的电缆与桥架至无灰尘及油腻，然后用水湿润以上部分表面

防火系统的施工

2. 混合搅拌 CP 636，先在容器中加入 1 份水，然后加入 3 份 CP 636 干粉，充分搅拌形成均匀粘稠的砂浆。注意不要添加其它任何物质
3. 支模并砌填灰泥于电缆与桥架四周
4. 电缆/桥架与灰泥之间用 FS-ONE 系统或 FS 657 防火发泡块封堵，以方便对电缆的后续维护或多次穿越
5. 如果需要，可在封堵部位旁边的显眼位置安装标识贴，以作为后期维护的辨别标识



CP 636 技术参数 (在23°C和50%相对湿度条件下)

颜色/包装	密度(凝固后)	混合比	混合后体积(1:3水灰混合后)	施工温度	脱模时间(取决于稠度)
灰色 / 20kg	约0.82g/cm³	1:3(水:灰泥)	22.2L/20kg	5°C 至 45°C (理想温度)	2-4小时(墙) 2-12小时(楼板)

国际与国内测试和认证



最新最全产品信息，请登录 www.hilti.cn 订购所需相关信息请见 P319-P320

CP 643 N 阻火圈

系统优点 / 产品特点

- 安装简易、快速
- 不含卤素、有机溶剂
- 30 年长效防火性能

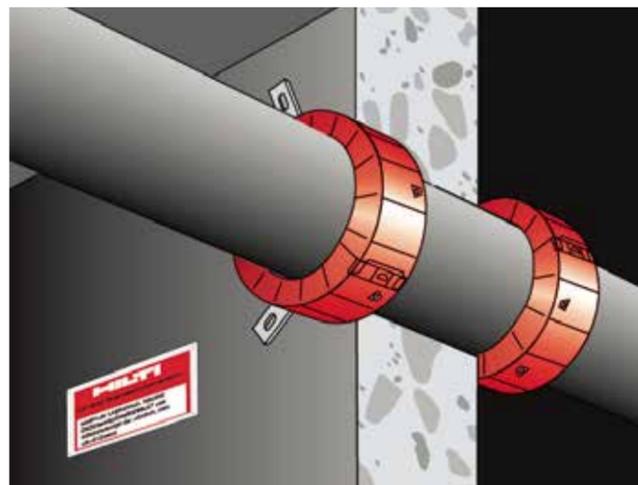


应用范围

- PVC、CPVC、PVDF、FRPP、HDPE、PP、ABS 等可燃性管道，如净水管、污水管
- 直径范围 32mm-170mm

基材

- 混凝土、砖石结构、轻质隔墙



产品说明

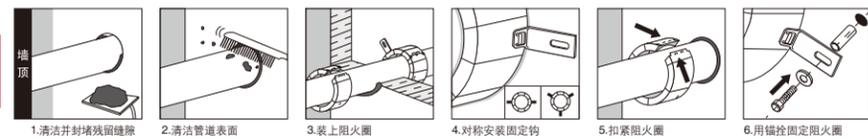
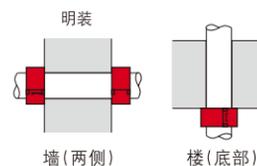
- 用于可燃性管道封堵的即用型阻火圈
- 由膨胀型内芯和镀锌钢圈组成
- 最大防火时效4小时

CP 643 N 施工说明

1. 如果需要，可用 FS-ONE 单边密封管道周边缝隙(<20mm)，或用 CP 636 封堵较大的缝隙(>20mm)，使起火初期的烟雾无法通过
2. 清洁塑料管道表面。遇火时 CP 643 N 的内芯将起膨胀反应，封闭由于塑料管道烧融产生的孔洞。因此不清洁的管道表面，如残留的灰泥，将可能影响反应
3. 将 CP 643 N 箍住管道，用力压至接口处扣紧
4. 将固定钩插在圈上任一安装点上，不同直径的阻火圈所需固定钩的数量参见右侧技术参数表格，并保持均匀分布
5. 用锚栓固定阻火圈。建议使用经过防火认证的喜利得 HUS、HLC、HKD、HSA、HST 等 M8 锚栓
6. 如果需要，可在封堵部位旁边的显眼位置 安装标识贴，以作为后期维护的辨别标记

使用建议

- 可配合 CP 670 涂层板系统封堵
- 墙： 两侧安装
楼板： 底部安装
- 明装
- 如管道直径大于应用范围，请联系喜利得技术工程师



	管道 外径 (mm)	阻火圈 外径 (mm)	阻火圈 高度 (mm)	固定环 /点 (个)
CP 643-50/1.5*N	32-51	66.7	22.4	2
CP 643-63/2*N	52-64	81.7	32.4	2
CP 643-90/3*N	75-91	116.7	42.4	3
CP 643-110/4*N	92-115	145.7	47.4	3
CP 643-125/5*N	116-125	166.1	27.8	4
CP 643-160/6*N	126-170	235.5	48.2	4

CP 643 N 技术参数

工作温度	膨胀反应温度	储存条件
-40°C 至 60°C	约 200°C	干燥环境

国际与国内的测试和认证



最新最全产品信息，请登录 www.hilti.cn 订购所需相关信息请见 P319-P320

CP 648 E 高膨胀型防火带

系统优点

- 适应于 160mm 直径以下所有可燃管道
- 裁切安装简单，无需特殊工具
- 可暗装，也可明装
- 非常适合用于施工空间狭小的应用
- 长度可避免浪费
- 节省材料成本

产品特点

- 特殊的弹性材料
- 膨胀率高
- 不含卤素
- 具有防水性能
- 30 年的长效防火性能，无须拆换

基材

- 混凝土、砖石、木地板及石膏板墙
- 100mm 厚以上的墙和楼板



产品说明

- 应用灵活的高膨胀型防火带
- 用于可燃性管道的防火封堵
- 最高时效可达 4 小时

应用范围

- 50-160mm 直径的可燃性管道的防火封堵，如：PVC、CPVC、ABS、FRPP、PEX 管道等废水管、净水管
- 穿越钢板时

CP 648 E 施工说明

开口

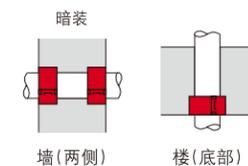
1. 清洁塑料管道。由于膨胀材料遇火时会膨胀，如果管道上有残留的灰泥等不干净的物质将可能影响或延迟其膨胀。因此，请确认安装前管道的清洁

防火系统的施工

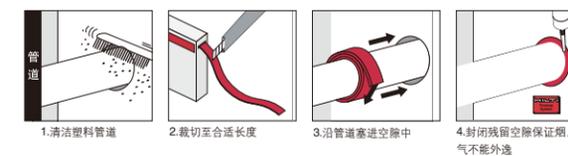
2. 检查管道外侧环状缝隙情况，根据管道外径尺寸查阅本页或包装盒上的“应用表”，将 CP 648 E 裁切至适合长度
3. 照“应用表”中的圈数将 CP 648 E 紧紧缠绕在管道外壁，并用胶带将其固定好
4. 将固定好的 CP 648 E 沿管壁推进空隙中，与基材齐平。注意不要将其推进墙或楼板厚度的中间位置，否则可能在遇火时影响其膨胀反应
5. 为防止冷烟及其它气体外逸，可用填缝剂(如 CP 606, FS-ONE)密封残余的空隙，大的缝隙需用 CP 636 密封
6. 如果需要，在防火封堵部位旁边的显眼位置安装标识贴，以作为后期维护的辨别标记

使用建议

- 墙： 两侧都安装
楼板： 底部安装
- 暗装(嵌入式)
- 如管道直径大于应用范围，请联系喜利得技术工程师



管径(mm)	阻火带层数	阻火带长度(mm)	每卷应用个数	推荐钻孔直径(mm)
50	1	170	58	67*
63	1	210	47	77*
75	1	250	40	92*
90	2	640	15	112*
110	2	755	13	132*
125	2	855	11	152*
160	3	1660	6	202*



CP 648 E 技术参数 (在23°C和50%相对湿度条件下)

尺寸(厚x宽)	长度/卷	膨胀率(未约束时)	施工温度	工作温度	储存条件
5mmx45mm	10m / 卷	1:40	-5°C 至 40°C (理想温度)	-20°C 至 100°C	-5°C 至 30°C 的干燥环境下

国际与国内的测试和认证



最新最全产品信息，请登录 www.hilti.cn 订购所需相关信息请见 P319-P320

CFS-BL 膨胀型防火块

系统优点

- 即安即用型, 安装简单快速
- 特别适用于电缆的多次穿越 / 维护
- 后续可再涂刷

产品特点

- 不含粉尘和纤维
- 不含卤素和挥发性溶剂
- 气密性
- 无烟毒性
- 良好的隔音性能
- 抗爆承压 100kPa
- 30 年的长效防火性能, 无须拆换



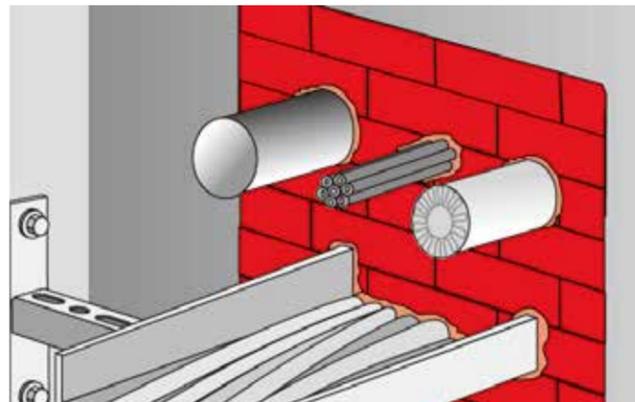
隔烟 隔音

举例

- 无尘室和安装电器设备的地方, 如计算中心、医院和实验室
- 大开孔封堵, 以及多种管线的贯穿封堵

基材

- 混凝土、砖石、轻质隔墙



产品说明

- 由双组份的高分子聚合物组成, 即用型膨胀型防火发泡块
- 适用于中等大小的各种应用孔洞封堵
- 最高防火时效为 4 小时

应用范围

- 单一或多种管线的防火封堵
- 电缆束和电缆桥架穿越的临时或永久性封堵
- 可燃性管道的临时或永久性封堵
- 带保温或不带保温层的金属管道的临时或永久性封堵

CFS-BL 施工说明

开口

1. 清洁开口

防火系统的施工

2. 假如用于无穿越物的开孔 (临时性防火封堵), 即将 CFS-BL 长边与基材齐平, 平整稳固地构砌在开孔内
3. 假如用于有穿越物的开孔, 可用刀裁切 CFS-BL 以符合穿越处的尺寸
4. 将 CFS-BL 的长边方向与基材齐平, 平整稳固地构筑在开孔内
5. 用 FS-ONE (膨胀型填缝剂) 密封电缆间隙, 以及 CFS-BL 与电缆间的间隙
6. 如果需要, 在防火封堵部位旁边的显眼位置安装标识贴, 以作为后期维护的辨别标记



不可用于

- 潮湿的室内、室外或暴露于恶劣天气或UV紫外线幅射下(除非涂敷一层3-5mm的防火胶涂层, 如 CP 601 S)

再次穿越的安装

- 在有改动的部位, 拆除或切除 CFS-BL
- 安装穿越物, 重新构筑 CFS-BL 并用 FS-ONE 填补缝隙
- 再次穿越单根电缆时, 可直接穿过 CFS-BL 间的接合缝, 或用尖锐的金属管或软管将 CFS-BL 钻出稍小直径的孔后穿越, 并用 FS-ONE 填补缝隙

CFS-BL 技术参数 (在23°C和50%相对湿度条件下)

化学成分	密度	颜色 / 包装 (长x宽x厚)	施工温度	安装后适用温度	膨胀温度	膨胀率(300°C)	储存条件
高分子聚合物	约0.27g/cm ³	红色 / 200mmX130mmX50mm	-5°C 至40°C	-15°C 至60°C	约300°C	最大5倍体积膨胀	0°C 至38°C 的干燥环境 避免阳光长期直射

国际与国内的测试和认证



最新最全产品信息, 请登录 www.hilti.cn 订购所需相关信息请见 P319-P320

CP 660 膨胀型防火泡沫

系统优点

- 适用于多种穿越的应用
- 适用于难以施工操作的洞口
- 方便二次穿越

产品特点

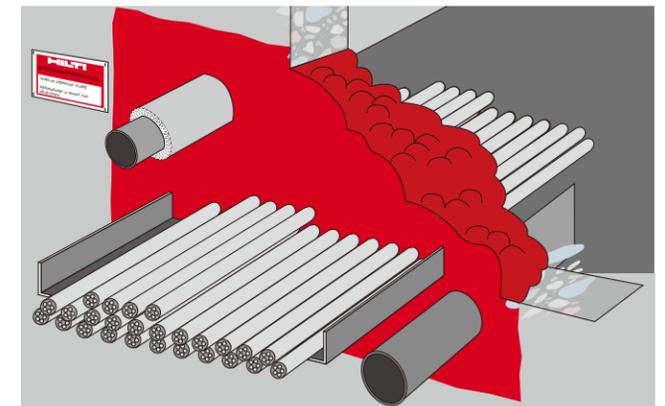
- 不含卤素、石棉
- 气密性
- 无烟毒性
- 抗爆承压 100kPa
- 良好的隔音性能
- 30 年长效防火性能, 无须拆换



隔烟 隔音

基材

- 混凝土、砖石、轻质隔墙



产品说明

- 适用于中小型孔洞的各种应用的封堵
- 最高防火时效为 3 小时

应用范围

- 电缆、电缆束和电缆桥架
- 不可燃性管道 (钢管、铜管、铁管)
- 带保温层的金属管道
- 直径 160mm 以下可燃性管道 (应配合使用 CP 648 E, CP 643 N)
- 电缆、不可燃管、可燃管同时穿越一个孔洞时的复合穿越

CP 660 施工说明

施工前准备工作及安装特点

- 1-5. 扳扣前几下打出的混合胶不得用于防火封堵, 直到打出稳定的红色胶为止
6. 在开孔中安装 CP 660
 - 打胶速度较慢时, CP 660 从混合嘴挤出时已轻微膨胀, 较易成形
 - 打胶速度较快时, CP 660 呈液体状挤出, 较易流动至电缆之间的缝隙

防火系统的施工

7. 施工一般由远至近, 待第一层膨胀后再覆盖下一层
8. 如有需要, 约 5 分钟后可用手工塑平, 约 10 分钟可切割

CP 660 的安装说明



1. 清洁开口 2. 将包装滑入套桶 3. 装上混合器并拧紧 4. 将套筒插入注射器 5. 推出未混合完全的前几下打出的泡沫 6. 使用 CP 660 进行封堵 (从后至前) 7. 如有需要, 约 5 分钟后可用手工塑平, 约 10 分钟可切割

CP 660 技术参数 (在23°C和50%相对湿度条件下)

颜色 / 包装	防火密封体积	施工温度	固化后适用温度	固化	储存条件
红色 / 325ml (双组份)	325ml 可密封最大 2.1L	10°C 至 35°C	-30°C 至 60°C	固化干燥-约 5 分钟后 可以切割-约 10 分钟后	5°C 至 25°C 的干燥环境

国际与国内的测试和认证



最新最全产品信息, 请登录 www.hilti.cn 订购所需相关信息请见 P319-P320

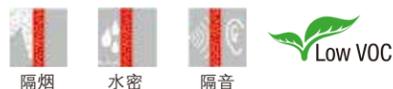
CP 670 防火涂层板系统

系统优点

- 经认证适用于广泛的封堵应用
- 特别适用于再次铺设新电缆的应用
- 安装快速、简单

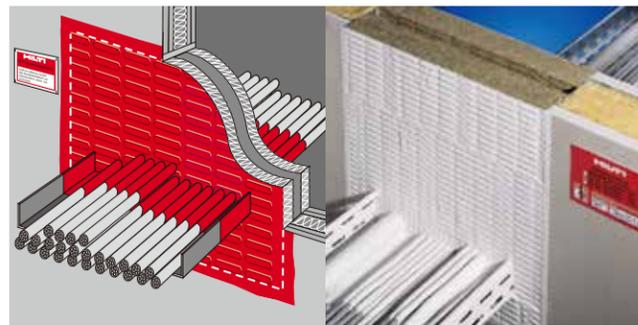
产品特点

- 无气味
- 不含卤素和挥发性有机溶剂
- 抗爆承压 100kPa
- 气密性、水密性
- 无烟毒性
- 隔音性能
- 30 年长效防火性能, 无需拆换



基材

- 轻质隔墙、砖石结构、混凝土结构



产品说明

- 施工快速、节省成本的防火涂层板系统
- 特别适用于各种穿越大开孔的封堵
- 最高防火时效可达4小时 (BS 476 Part20)

系统由以下产品组成:

- CP 670 防火涂层板 (1200x600x50mm)
- CP 606 弹性防火密封胶
用于: 1) 涂层板周边与基材的粘结; 2) 涂层板与贯穿物之间的封堵
- CP 670 防火涂料 (涂刷贯穿物两侧, 增加板表面涂层厚度或装饰板表面)

应用范围

- 单根电缆、电缆束、电缆桥架的穿越
- 风管的穿越
- 可燃性管道和不可燃性管道的穿越
- 大型开口的封堵, 2400mm高5000mm宽
- CP 643 阻火圈和 CP 648 防火带可配合一起使用, 明装在板外或暗装在板内

CP 670 防火涂料 技术参数 (在23°C和50%相对湿度条件下)

颜色 / 包装	密度	稠度	施工温度	表层凝固时间	固化速度	安装后适用工作温度	储存条件
白色 / 17.5kg	约1.41g/cm ³	可像刷漆一样涂刷或喷涂	-5°C至40°C	150分钟	36小时3mm	-40°C至100°C	5°C至37°C的干燥环境下

国际与国内的测试和认证



CP 670 防火涂层板 系统施工说明

开口

1. 清洁开口, 保持表面干燥
2. 电缆及电缆桥架必须保证干燥、无尘、无油

CP 670 防火板施工

3. 在板上仔细标画出贯穿物的位置, 用刀或锯尽可能将板裁切成与孔洞和贯穿物尺寸贴合的形状
4. 用 CP 606 或 FS-ONE 涂敷在贯穿物将与板接触的表面 (依据不同类型的贯穿物)
5. 用 CP 606 涂刷开口周边与板周边表面
6. 将裁切好的板推进开口, 与基材表面齐平, 用 CP 606 密封周边缝隙
7. 用矿棉堵塞遗漏的空隙 (如板与电缆之间), 用 CP 606 或 FS-ONE 封堵
8. 涂刷 CP 670 防火涂料于板表面为装饰作用

有关认证的注意事项

依据不同的防火时效选择对应的系统

- 单层板系统 (1 块板, 50mm 厚)
- 双层板系统 (2 块板, 100mm 厚)

适用于

- 直径75mm以下电缆 (含或不带桥架)
- 直径250mm以下钢管
- 直径108mm以下铜管
- 直径166mm以下塑料管 (可配合 CP 643N明装或 CP 648E暗装使用)



注意事项

- 如果是双层板系统, 可用相同步骤安装第二块板, 与背面基材齐平, 也可用 CP 606 或 CP 670 涂料粘结两块板
- 双层板系统两侧的贯穿物表面需涂敷各 150mm 长、1mm 厚的 CP 670 涂料
- 如果板上某个部位涂层被破坏, 可用 CP 670 涂料涂刷以恢复其涂层厚度
- 如果为美观需要, 可用 CP 670 涂料涂出大于实际开口, 用美纹纸使四边平直



CP 670 防火涂层板 技术参数 (在23°C和50%相对湿度条件下)

颜色	尺寸 / 片 (长x宽x厚)	表面 CP 670 涂层厚度	涂层板密度	储存条件
白色	1200x600x50mm	0.7mm	160kg/m ³	5°C至37°C的干燥环境下

国际与国内的测试和认证



CFS-SP WB 防火封堵喷涂漆

系统优点

- 施工快速简单
- 可配合多种标准的设备喷涂、也可涂刷表面
- 水基，溢出或多喷部位易清洗(凝固前)
- 优异的粘结性能

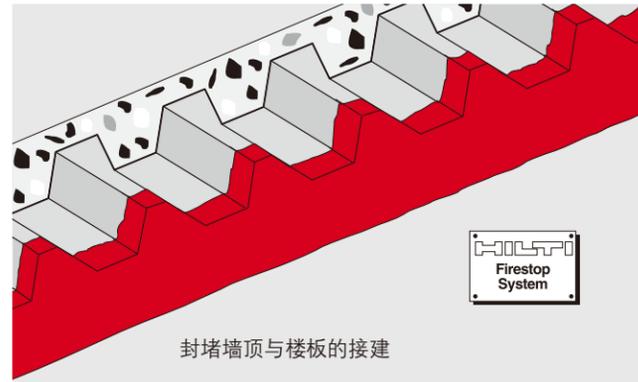
产品特点

- 不含卤素和石棉
- 不含挥发性有机溶液
- 气密性、水密性
- 无烟毒性
- 良好的隔音性能
- 可抵抗地震类型的位移
- 30年的长效防火性能，无须拆换
- 优异的弹性变形能力，满足500次位移变形循环的要求 (ASTME1986 & UL2079)



基材

- 混凝土、砖石结构、石膏板轻质结构
- 墙厚 80mm 以上



产品说明

- 可喷涂的封堵漆
- 用于幕墙与楼板边缘接缝以及伸率大的缝
- 最高防火时效可达 4 小时

应用范围

- 幕墙与楼板边缘的缝隙
- 墙顶与楼板的接缝
- 墙与墙、楼板与楼板间的接缝
- 产生非常大位移的接缝处的弹性接合

CFS-SP WB 施工说明

开口

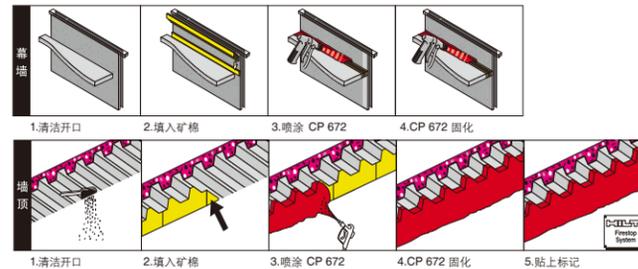
1. 清洁开口。准备喷涂 CFS-SP WB 的表面应清除散落的碎物、灰尘、油渍、水气和蜡

防火系统的安装

2. 塞入矿棉。按照测试报告的说明，塞入足够厚度的背衬材料(如矿棉)
3. CFS-SP WB 的喷涂。涂敷 CFS-SP WB 至所要求的厚度以满足相应的防火时效，并确认 CFS-SP WB 被涂敷到整个背衬物表面和周围 12.5mm 处
4. CFS-SP WB 的固化。在 23°C, 3mm 湿厚度需 5-7 天至完全固化
5. 如果为了维修的需要，可在接缝旁边安装识别板

有关认证的注意事项

当使用 CFS-SP WB 防火封堵漆进行密封时，请依据相关测试标准选用对应的测试报告。



CFS-SP WB 技术参数 (在23°C和50%相对湿度条件下)

颜色/包装	密度	稠度	PH值	伸缩率	施工温度	施工持续时间 表皮形成时间	固化时间	固化后适用温度	保存条件
红色 / 19L	约1.3g/cm³	可喷涂的液体	约7.0-8.0 (化学中性)	可达50%	5°C至32°C	30-45分钟	5-7天(3mm)	-20°C至100°C	5°C至37°C

最新最全产品信息，请登录www.hilti.cn 订购所需相关信息请见P319-P320

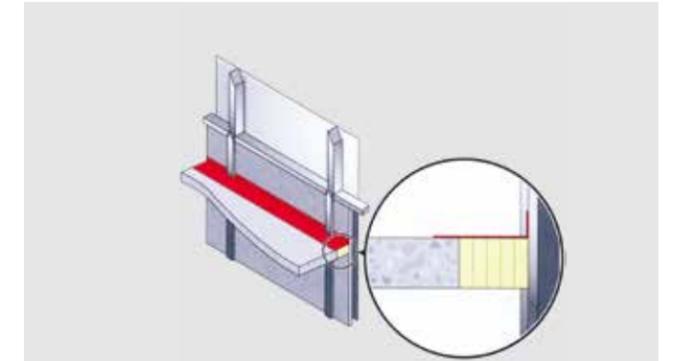
CFS-SP WB 幕墙防火封堵系统

Omega Point 实验室认证

- 完全根据真实的幕墙防火应用测试 CFS-SP WB 的 2 小时防火性能
- 根据真实的系统测试火灾时 CFS-SP WB 的位移变形能力
- 测试 CFS-SP WB 的粘结性能
- 测试抵抗 30 年老化的长效防火性能
- 测试火灾时的密烟性能

应用于幕墙防火封堵系统的优点

- 满足 500 次位移变形循环的测试，具有优异的弹性变形能力
- 具抵抗地震类型位移的能力
- 具气密性、水密性
- 无烟毒性
- 不含卤素、石棉和有机溶剂，使用安全，对环境无害
- 水基，溢出或多涂部位易清洗，可保证施工面干净整齐
- 快速施工，简单施工

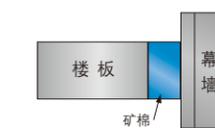


幕墙与楼板边缘的层间防火封堵

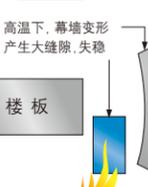


CFS-SP WB 幕墙的防火封堵防火说明

一般的幕墙防火封堵



遇火前



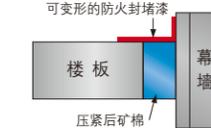
遇火时

1. 着火

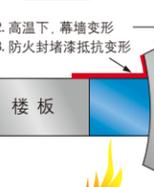
遇火后

2. 高温下，幕墙变形
3. 产生大缝隙，失稳

可变形的幕墙防火封堵



遇火前



遇火时

1. 着火

遇火后

2. 高温下，幕墙变形
3. 防火封堵漆抵抗变形

用量表(基于3mm湿厚度凝固至干厚1.6mm情况下)

缝宽(mm)	加上每侧涂多12.5mm后	每桶19L喷涂的米数(m)
25	50	110
50	75	75
75	100	55
100	125	45
150	175	35
200	225	30

CFS-SP WB

国际与国内的测试和认证

EN 1364-4



British Standard
BS 476-20



国家3C认证

最新最全产品信息，请登录www.hilti.cn 订购所需相关信息请见P319-P320

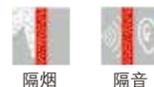
CP 675 T 防火板

系统优点

- 适用于类型广泛的穿越的封堵
- 特别适用于二次或多次穿越的应用, 应用灵活
- 可与 FS 657 防火块配合使用
- 单人单面安装系统的设计理念, 施工快速、简单、节省人工和材料
- 裁切方便、轻质设计、不用电动工具及复杂器具安装
- 切割后无锐角, 安全

产品特点

- 通过各种标准的测试系统
- 不含纤维、粉尘、可用于洁净间
- 隔音性能良好
- 水密性、气密性、烟密性
- 30 年长效防火性能, 无须拆换



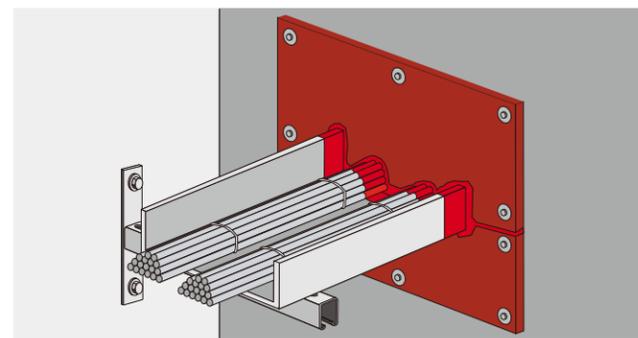
隔烟 隔音

举例

- 电信交换线和电力线穿越的区域, 比如交换枢纽中心、计算机信息处理中心、医院、实验室、商业楼宇等

基材

- 混凝土、砖石、石膏板墙
- 混凝土楼板



产品说明

- 适用于大中型开孔封堵
- 特别是电缆桥架和多种管线穿越的开孔
- 最高防火时效可达 3 小时

应用范围

- 电缆和电缆桥架的永久或临时性封堵
- 单一或多种类型穿越大开孔的封堵
- 大的开孔的永久或临时性封堵

CP 675 T 施工说明

1. 清洁开口, 保持接触面整洁
2. 测量开口尺寸, 将 CP 675 T 裁切至合适的尺寸, 注意比实际开孔尺寸宽 25mm 作为固定边
3. 如果贯穿物穿越防火板, 可将板切成两片围绕贯穿物拼接, 也可在防火板中直接依形裁切出贯穿物的空间, 注意板与贯穿物间的缝隙最大不超过 1/2" (13mm)
4. 将 FS-ONE 膨胀型防火密封胶涂敷或将 CP 619 T 防火贴片粘贴在 CP 675 T 防火板与墙的接触面上, 用于电缆或电缆桥架穿越板时, 须先用 FS-ONE 或 CP 618 / CP 619 环绕电缆密封与板之间的接触面



5. 用规范所允许的喜利得锚栓将 CP 675 固定在开孔表面。注意每个固定点的距离要求。当两块板一起安装使用时, 可用 FS-ONE 或 CP 619 T 粘结板表面
6. 如果为维修的需求, 可在开孔边粘贴标识贴
7. 在墙的另一面重复以上步骤安装第二块板

有关认证的注意事项

当应用 CP 675 T 防火板时, 请参考相关测试标准下的测试报告, 包括开孔尺寸要求, 墙或楼板类型与厚度要求, 桥架最大尺寸要求等

国际与国内的测试和认证



CP 678 电缆防火涂料(室内)

系统优点

- 即用型、快速固化
- 施工简便, 可用漆刷或真空喷枪
- 经济、高效率
- 单独使用即可达到 IEC332 Part 3 标准, 减缓火焰蔓延
- 不影响电缆载流量, 表面电阻系数 $1.3 \times 10^9 \Omega$
- 具有保护电缆功能, 不影响电缆表皮

产品特点

- 水溶性、无异味
- 不含纤维、石棉、有机溶剂
- 快速固化
- 固化后仍保持弹性
- 膨胀性能



产品说明

- 水基性的膨胀型电缆涂料
- 可避免火势沿电缆线扩张蔓延
- 经证明在火灾中增强了电缆的耐火性能
- 同时适用于木制板材的耐火性能提升

应用范围

- 电厂
- 石油化工厂
- 工业厂房
- 造纸厂
- 各种工厂和生产设备线
- 通讯交换枢纽

CP 678 施工说明

1. 清洁电缆。电缆与支撑电缆构件必须保持干燥, 并清除灰尘、碎物和油污
2. 充分搅拌均匀涂料, 不得加水或其它任何物质
3. 涂刷或喷涂 CP 678 至所需长度, 喷涂时建议使用 0.029" 喷嘴并 40 度角进行喷涂

有关认证的注意事项

- 依据 IEC 332 测试要求, 涂料厚度需不小于 0.5mm 干厚度, 即 0.7mm 湿厚度
- 依据 FM 认证要求, 干厚度必须达到 1.6mm, 即 2.2mm 湿厚度

使用量

- 0.5mm 干厚度: 平整表面约消耗 0.7L/m², 即 0.91kg/m²
- 1.6mm 干厚度: 平整表面约消耗 2.2L/m², 即 2.86kg/m²
- 电缆束或电缆桥架等不平整表面, 消耗量需依电缆数量、施工方法和损耗而定



CP 678 技术资料 (在23°C和50%相对湿度条件下)

颜色/包装	密度	稠度	施工温度	第二层施工	固化后适用温度	PH值
白色 / 20kg	约1.3g/cm ³	可使用刷子或喷涂	5°C 至32°C	约2-4小时后	-5°C 至80°C	7-8 (化学中性)

国际与国内的测试和认证



CP 679 A 电缆防火涂料(室外)

系统优点

- 即用型
- 特别适用于室外应用
- 耐水
- 耐石油与汽油泼溅
- 施工简便, 可用刷涂、滚涂或真空喷枪

产品特点

- 烧蚀型
- 固化后保持弹性
- 无异味
- 便于清洁
- 水基
- 长效防火性能



产品说明

- 保护电缆、电缆束、电缆桥架, 阻止火焰沿电缆蔓延

应用范围

- 石油和天然气
- 海油平台
- 石油化工厂
- 电厂

CP 679 A 施工说明

1. 清洁电缆。电缆与支撑电缆构件必须保持干燥, 并清除灰尘、碎物和油污
2. 充分搅拌均匀涂料, 不得加水或其它任何物质
3. 涂刷或喷涂 CP 679 A 至所需长度, 喷涂时建议使用0.029"喷嘴并40度角进行喷涂

有关认证的注意事项

- 依据DNV和ABS Germanischer Lloyd D/N认证, 涂料厚度需不小于1mm干厚
- 依据FM认证要求, 涂料厚度需不小于1.6mm干厚使用量

使用量

- 1mm干厚条件下, 平整表面消耗1.7kg/m²
- 电缆束或电缆桥架等不平整平面, 消耗量需依电缆数量、施工方法和损耗而定。



CP 679 A 技术资料 (在23°C和50%相对湿度条件下)

颜色/包装	密度	稠度	施工温度	尘干时间	表皮干燥时间	干透时间	固化后适用温度	第二层施工
白色 / 20kg	约1.35g/cm ³	可刷涂、滚涂、喷涂	5°C至45°C	3小时	6小时	24小时	-20°C至80°C	24小时后 (20°C / 65%湿度)

国际与国内的测试和认证



国际与国内认证



产品型式认可证书

公安部
消防合格评定中心



产品型式认可报告

■ 国家防火建筑材料质量检测检验中心
■ 国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心



中国移动通信集团公司 防火封堵应用认证测试

国家防火建筑材料质量监督检验中心



γ 辐照试验报告

中国科学院上海原子核研究所



UL认证

美国保险实验室材料
试验协会



BS认证

英国防火测试标准



EN认证

欧洲防火测试标准



FM认证

美国工厂保险联盟



30年长时效能测试报告



不含卤素测试报告



气密性测试报告



烟密度和无烟毒性测试报告



隔音性能测试报告



不含游离硅测试报告



抗爆裂压力冲击测试报告



绝缘性测试报告

CP 601 S / CP 606 / FS-ONE 用手动胶枪

品名	容量	包装数量	品号
CFS-DISP	300 / 310 ml 胶枪	1	2005843
CS 270-P1	580 / 600 ml 胶枪	10	24669



CFS-DISP 胶枪



CS 270-P1 胶枪

CP 601 S 弹性防火密封胶

品名	容量	包装数量	品号
CP 601 S	310 ml / 灰色	20	310635



CP 601 S 弹性防火密封胶 310 ml

CP 606 弹性防火密封胶

品名	容量	包装数量	品号
CP 606	310 ml / 灰色	20	209630
CP 606	580 ml / 灰色	20	209633



CP 606 弹性防火密封胶 310 ml



CP 606 弹性防火密封胶 580 ml

FS-ONE 膨胀型防火密封胶

品名	容量	包装数量	品号
FS-ONE	300 ml / 红色	12	259579



FS-ONE 膨胀型防火密封胶 300 ml

CP 620 膨胀型防火泡沫

品名	容量	包装数量	品号
CP 620	300 ml / 红色	12	370896 *
(每包含两个混合嘴和一个延长嘴)			
CP 620 DSC注射器		1	338720 *



CP 620 膨胀型防火泡沫



CP 620 DSC 注射器

CP 636 防火灰泥

品名	容量	包装数量	品号
CP 636	20kg	1	334897



CP 636 防火灰泥

CP 643 N 阻火圈

品名	包装数量	品号
CP 643-50/1.5'N	1	304325 *
CP 643-63/2'N	1	304326 *
CP 643-75/2.5'N	1	304327 *
CP 643-90/3'N	1	304328 *
CP 643-110/4'N	1	304329 *
CP 643-125/5'N	1	304330 *
CP 643-160/6'N	1	304331 *



CP 643 N 阻火圈

CP 648 E 防火带

品名	长度	包装数量	品号
CP 648 E	10m	1	304310



CP 648 E 高膨胀型防火带

CFS-BL 膨胀型防火块

品名	尺寸	包装数量	品号
CFS-BL	200x130x50mm	1	306241



CFS-BL 膨胀型防火块

CP 660 膨胀型防火泡沫

品名	容量	包装数量	品号
CP 660	325 ml / 红色	12	203517 *
(每包含一个混合嘴)			
MD2000注射器		1	229154 *



CP 660 膨胀型防火泡沫



MD2000 注射器

CP 670 防火涂层板系统

品名	容量	包装数量	品号
CP 670 B 防火涂层板	1200x600x50mm	1	236673
CP 670 防火涂料	17.5kg	1	376023



CP 670 防火涂料 / 防火涂层板

CFS-SP WB 防火封堵喷涂漆

品名	容量	包装数量	品号
CFS-SP WB	19 L	1	430815 *



CFS-SP WB 防火封堵漆

CP 675-T 防火板

品名	容量	包装数量	品号
CP 675-T	660x710x25mm	1	304434 *
CP 675-T	660x990x25mm	1	305688 *



CP 675 T 防火板

CP 678 电缆防火涂料(室内)

品名	容量	包装数量	品号
CP 678	20kg	1	334892



CP 678 电缆防火涂料

CP 679 A 电缆防火涂料(室外)

品名	容量	包装数量	品号
CP 679 A	20kg	1	372097 *



CP 679 A 电缆防火涂料

No liability accepted for printing errors or other deficiencies. Right of technical and programme changes reserved.

喜利得保留本目录的最终解释权及内容与数据的更改权

注: 品号后带 * 产品需特别订购

注: 品号后带 * 产品需特别订购