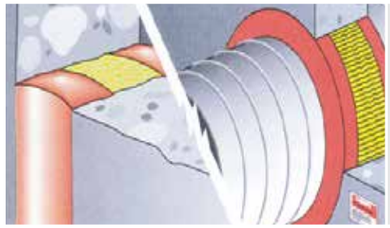
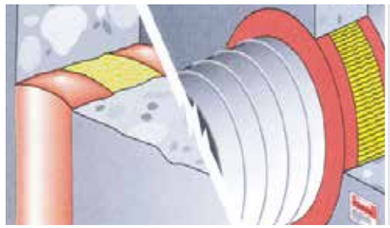
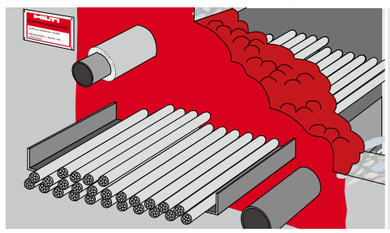
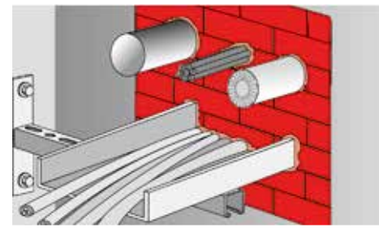
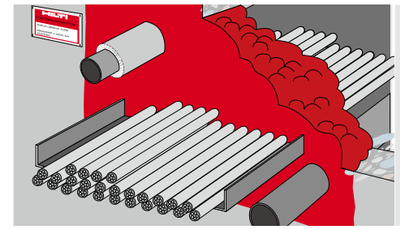
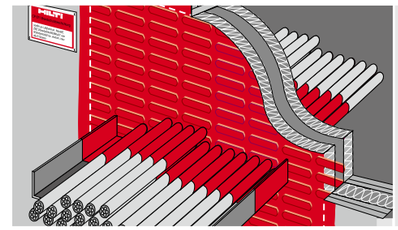
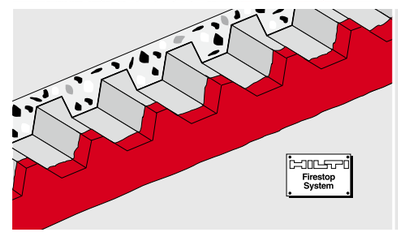
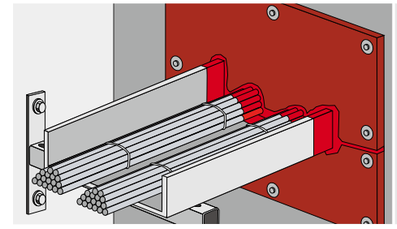
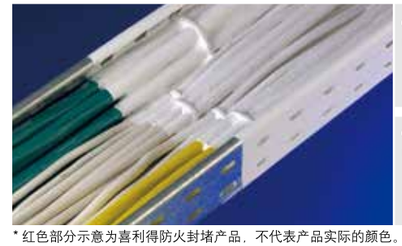
通过创新及教育
拯救生命财产

喜利得防火封堵系统

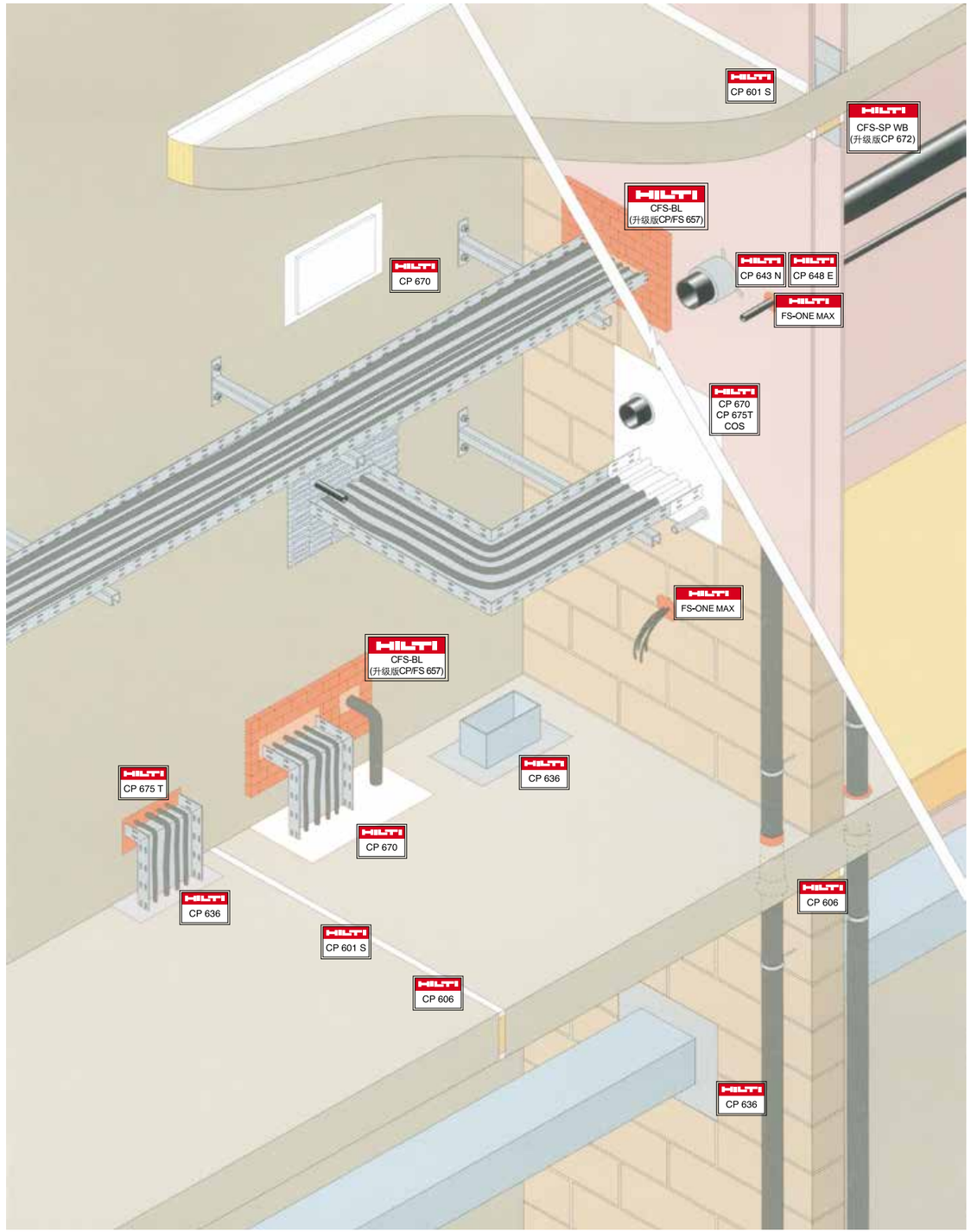
	产品	应用	优点	最大防火时效	测试和认证
	CP 601 S 弹性防火密封胶	■ 有较大移位的接缝 ■ 金属管穿越时的缝隙	■ 25%伸缩率 ■ 无卤不产生腐蚀 ■ 烟密、气密、水密 ■ 隔音 ■ 耐UV紫外线 ■ 抗爆承压100kPa ■ 30年长效防火 ■ 极好的粘结力	4小时	BS, EN, UL, FM, LPCB CCC中国国家强制性产品认证
	CP 606 弹性防火密封胶	■ 静止或较小移位的接缝 ■ 金属管穿越时的缝隙	■ 10%伸缩率 ■ 无卤不产生腐蚀 ■ 烟密、气密、水密 ■ 隔音 ■ 耐UV紫外线 ■ 抗爆承压100kPa ■ 30年长效防火 ■ 极好的粘结力	4小时	BS,EN,UL, FM,LPCB CCC中国国家强制性产品认证
	FS-ONE MAX 膨胀型防火密封胶 （升级版FS-ONE）	■ 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	■ 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	■ 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	■ 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	■ 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	■ 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	BS, EN, UL, FM, CCC中国国家强制性产品认证
 	CP 643 N 阻火圈 CP 648 E 高膨胀型防火带	■ 可燃性管道 ■ 带保温的管道	■ 即安即用型 ■ 遇火膨胀40倍 ■ 30年长效防火	4小时	BS, EN, UL, FM, LPCB

* 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 (升级版CP/FS 657) 膨胀型防火发泡块	■ 单一或多种管线 ■ 电缆、电览束和电缆桥架 ■ 可燃性管道 ■ 带保温的金属管 ■ 金属管	■ 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	■ 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	■ 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	BS, EN
	CP 670 防火涂层板系统	■ 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	■ 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	BS, EN, FM CCC中国国家强制性产品认证
	CFS-SP WB (升级版CP 672) 防火封堵喷涂漆	■ 幕墙与楼板边缘 ■ 墙顶间隙 ■ 大移位的接缝	■ 50%伸缩率 ■ 烟密、气密、水密 ■ 30年长效防火	4小时	BS, EN, UL, FM, LPCB CCC中国国家强制性产品认证
	CP 675 T 防火板	■ 大型开孔 ■ 单一或多种管线 ■ 电缆和电缆桥架	■ 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	■ 电缆束和电缆桥架	■ 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	■ 电缆束和电缆桥架	■ 特别适用于室外 ■ 即用型 ■ 无卤不产生腐蚀 ■ 水溶性、无异味	碳化高度小于2.5m	DNV, ABS, GL, FM CCC中国国家强制性产品认证

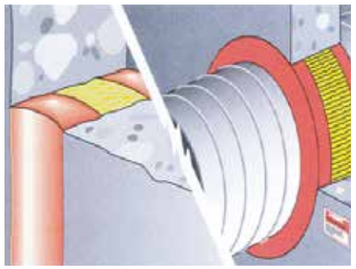
* 红色部分示意为喜利得防火封堵产品，不代表产品实际的颜色。

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



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

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、耐侯性
- 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：$98.4x10^{14}\Omega.cm$
- 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)

Low VOC

基材

- 各种基材,诸如砖石质构、混凝土、金属、玻璃等
- 厚度不小于 100mm 的墙和楼板
- 宽度为 6-150mm 的接缝

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

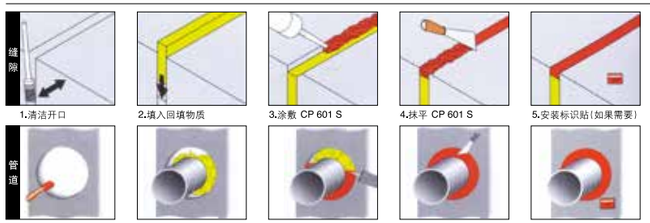
有关认证的注意事项

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,并根据不同的防火时效，选用不同的用量

使用建议

- 使用不燃材料矿棉作为背衬物(矿棉密度大于100kg/m³)
- 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

墙应用(双边)　楼板应用(单边)



CP 601 S 技术参数

在23℃和50%相对湿度条件下

密度
约1.4g/cm³

颜色 / 包装
灰色 / 310ml

施工温度
5℃ 至40℃

表面凝固时间
约15分钟

固化速度
约2mm / 3天

体积收缩率(固化后)
约0-5%

容许变形
±25%

固化后适用温度
-40℃ 至160℃

储存条件
5℃ 至25℃ 的干燥环境

国际与国内的测试和认证

British Standard BS 476-20

pr EN 1366-3

LPCB

FM APPROVED

c UL us

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P28-P29

CP 606
技术参数

在23℃和50%相对湿度条件下

密度
约1.5g/cm³

颜色 / 包装
灰色 / 310ml

施工温度
5℃ 至40℃

表面固化时间
约15分钟

固化速度
约2mm / 3天

体积收缩率(固化后)
小于20%

容许变形
±10%

固化后适用温度
-40℃ 至80℃

储存条件
5℃ 至25℃ 的干燥环境

国际与国内的测试和认证

British Standard BS 476-20

pr EN 1366-3

LPCB

FM APPROVED

c UL us CLASSIFIED

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**P28-P29**

CP 606
弹性防火密封胶

产品说明
- 以水性乳液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
- 暴露在高温下的连接缝
- 对防烟有严格要求的封堵
- 门框连接缝的封堵

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
- 耐 UV 紫外线
- 具有良好的水密性、气密性和水密性
- 无烟毒性
- 良好的隔音性能
  -60dB(石膏板) -58dB(混凝土)
- 抗爆承压 100kPa
- 良好的绝缘性，体电阻系数：113x10¹⁰Ω.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)

Low VOC

基材
- 各种基材，诸如石材、混凝土、金属、玻璃等
- 厚度不小于100mm的墙和楼板
- 宽度为6-100mm的接缝

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

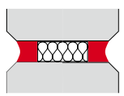
防火系统的施工

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

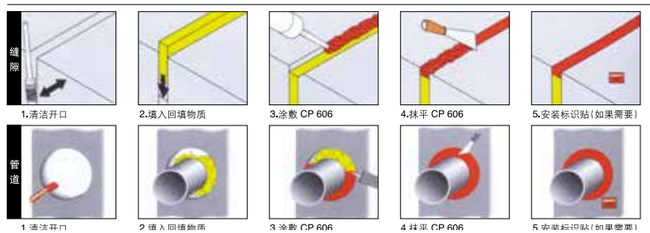
当使用 CP 606 弹性防火密封胶时，请依据相关测试标准选用对应的测试报告，并根据不同的防火时效，选用不同的用量

使用建议
- 使用不可燃材料矿棉作为背衬物(密度大于100kg/m³)
- 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

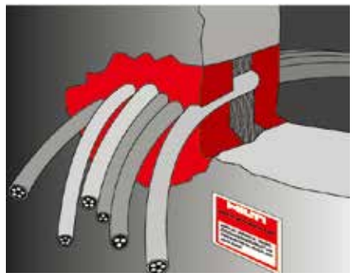


墙应用(双边)

楼板应用(单边)



FS-ONE MAX 膨胀型防火密封胶
(升级版FS-ONE)



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

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
- 容易用于清理(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：194x10¹⁰Ω.cm
- 30年的长效防火性能，无须拆换

Low VOC

基材
- 混凝土、砖石结构、轻质隔墙和木质结构

FS-ONE 施工说明

开口

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

防火系统的施工

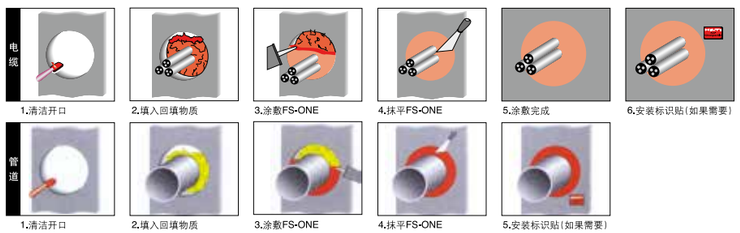
2. 遵照相关标准的测试报告要求填塞背衬材料(如矿棉)至最小厚度要求，并留下足够的厚度以便涂敷 FS-ONE MAX，以获得相应的防火时效
3. 防火密封胶的涂敷：为了得到所需的防火效果，请涂敷规定的厚度，确定 FS-ONE MAX 都有接触到管材基材表面，以便得到最大的粘着力
4. 抹平防火密封胶：为了得到较好的效果，请立刻抹平外表。对于过量的胶泥，在其硬化之前，可用工具沾水清除
5. 请保持施工完毕后的接口 48 小时不挠动，以便其完成固化程序
6. 如果需要，在防火封堵部位旁边的显眼位置，安装标识贴，以作为后期维护的辨别标记

有关认证的注意事项

当使用 FS-ONE MAX 做防火封堵时，请依据相关 测试标准选用对应的测试报告，并根据不同 的防火时效，选用不同的用量

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(密度>100kg/m³)
- 或喜利得 CF 125-50 防火泡沫



FS-ONE MAX
技术参数

在23℃和50%相对湿度条件下

密度
约1.5g/cm³

颜色 / 包装
红色 / 300ml

施工温度
5℃ 至40℃

工作时间
约20-30分钟

固化时间
约4mm / 3天

邵氏硬度
约35

容许变形
约5%

膨胀温度
约250℃

膨胀率(无约束)
原体积的3-5倍

固化后适用温度
-40℃ 至100℃

储存条件
5℃ 至30℃ 的干燥环境

国际与国内的测试和认证

FM APPROVED

c UL us CLASSIFIED

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**P28-P29**

CP 620
技术参数

在23℃和50%相对湿度条件下

颜色 / 包装
红色 / 300ml（双组分）

防火密封体积
300ml，可密封最大1.9L

施工温度
10℃至30℃

固化后适用温度
-30℃至100℃

固化
固化干燥-约35秒后
可以切割-约1分钟后

绝热性
（可与Foamglas, Armaflex及矿棉相比）
热管 0.025w/mk 90℃
冷管 0.048w/mk 25℃

隔音(DIN 4109)
59 dB

声播等级(ASTME 90-97)
50

储存条件
5℃至25℃的干燥环境

国际与国内的测试和认证

British Standard
BS 476-20

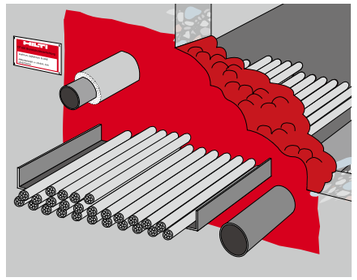
LPCB

FM APPROVED For Penetration Fire Stops.

c UL us

最新最全产品信息，
请登录www.hilti.cn
订购所需相关信息请见P28-P29

CP 620
膨胀型防火泡沫



产品说明
- 适用于中小型孔洞的各种应用的封堵
- 施工中最大 6 倍体积膨胀率
- 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

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

隔烟　水密　隔音　Low VOC

基材
- 混凝土、砖石、轻质隔墙

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

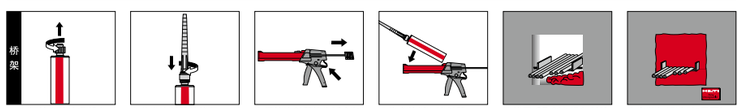
防火系统的施工

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记

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

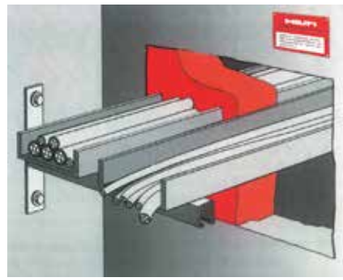
使用建议
- 施工初期泡沫温度会升高
- 在施工空间操作困难的区域，可加延长嘴于混合嘴上
- 可将多出规定厚度的固化后防火泡沫切除
- 切除的固化 CP 620 可用于其它开孔的封堵中，并用新 CP 620 包围使用

不可用于
- 室外环境



1.握持套筒喷嘴朝上，拧松盖子。不要朝人的方向　2.装上注射器并拧紧　3.释放注射器拉出活塞杆　4.将套筒插入注射器　5.使用 CP 620 进行封缝（从后至前）　6.安装标识贴（如需要）

CP 636
防火灰泥



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

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

隔烟　隔音

基材
- 混凝土、砖石结构
- 金属、玻璃等
- 墙厚不小于150mm
- 楼板厚度不小于100mm

CP 636 施工说明

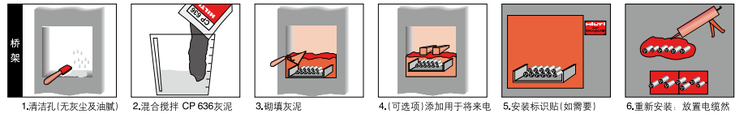
开口

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，先在容器中放入 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（MAX）系统或CFS-BL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

使用建议
- 按照约3:1（灰泥:水）混合搅拌至均匀粘稠可以手工灰铲或泵送施工
- 混合灰泥需要支模板，尤其对较大尺寸开孔
- 为节省工期，可先预制相应尺寸的防火灰泥块，再用防火灰泥砂浆砌筑防火墙



1.清洁孔（无灰尘及油腻）可以以水湿润表面　2.混合搅拌 CP 636灰泥（体积比，灰泥，水=3:1）　3.砌填灰泥　4.（可选项）添加用于将来电缆更换的 CP 657　5.安装标识贴（如需要）　6.重新安装，放置电缆然后封闭残留孔

CP 636
技术参数

在23℃和50%相对湿度条件下

颜色 / 包装
灰色 / 20kg

密度(疑固后)
约0.82g/cm³

混合比
1:3（水:灰泥）

混合后体积(1:3水灰混合后)
22.2L/20kg

施工温度
5℃至45℃（理想温度）

脱模时间(取决于稠度)
2-4小时（墙）
2-12小时（楼板）

国际与国内的测试和认证

British Standard
BS 476-20

BS EN 1366-3

FM APPROVED For Penetration Fire Stops.

c UL us

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P28-P29

CP 643 N
技术参数

工作温度
-40˚C 至60˚C

膨胀反应温度
约200˚C

储存条件
干燥环境

国际与国内的测试和认证

British Standard
BS 476-20

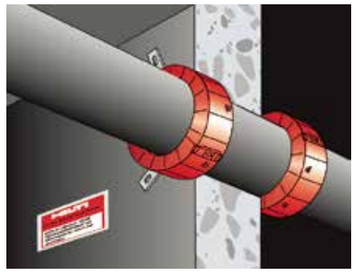
BS EN 1366-3

LPCB

FM APPROVED

c UL us CLASSIFIED

CP 643 N
阻火圈



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

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

Low VOC

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

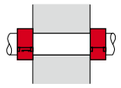
基材
- 混凝土、砖石结构、轻质隔墙

CP 643 N 施工说明

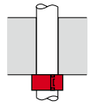
1. 如果需要，可用 FS-ONE 单边密封管道周边缝隙(<20mm)，或用 CP 636 封堵较大的缝隙(>20mm)，使起火初期的烟雾无法通过
2. 清洁塑料管道表面。遇火时 CP 643 N 的内芯将起膨胀反应，封闭由于塑料管道烧融产生的孔洞。因此不清洁的管道表面，如残留的灰泥，将可能影响反应
3. 将 CP 643 N 箍住管道，用力压至接口处扣紧
4. 将固定钩插在圈上任一安装点上，不同直径的阻火圈所需固定钩的数量参见右侧技术参数表格，并保持均匀分布
5. 用锚栓固定阻火圈。建议使用经过防火认证的喜利得 HUS、HLC、HKD、HSA、HST 等 M8 锚栓
6. 如果需要，可在封堵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

明装

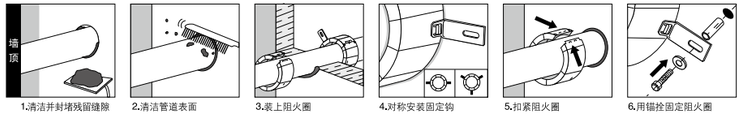


墙(两侧)



楼(底部)

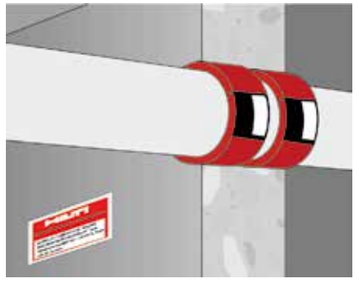
	管道外径(mm)	阻火圈外径(mm)	阻火圈高度(mm)	固定环/点(个)
CP 643-50/1.5"N	32-51	66.7	22.4	2
CP 643-63/2"N	52-64	81.7	32.4	2
CP 643-90/3"N	75-91	116.7	42.4	3
CP 643-110/4"N	92-115	145.7	47.4	3
CP 643-125/5"N	116-125	166.1	27.8	4
CP 643-160/6"N	126-170	235.5	48.2	4



1.清洁并封堵残留缝隙　2.清洁管道表面　3.装上阻火圈　4.对称安装固定钩　5.扣紧阻火圈　6.用锚栓固定阻火圈

最新最全产品信息，
请登录www.hilti.cn
订购所需相关信息请见P28-P29

CP 648 E
高膨胀型防火带



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
- 穿越钢浪板时

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

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(MAX))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

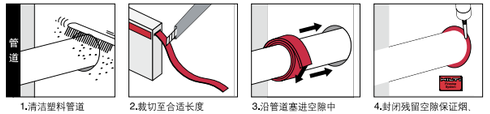
使用建议
- 墙：　两侧都安装
  楼板：底部安装
- 暗装(嵌入式)

暗装

墙(两侧)

楼(底部)

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*



1.清洁塑料管道　2.裁切至合适长度　3.沿管道塞进空隙中　4.封闭残留空隙保证烟、气不能外逸

CP 648 E
技术参数

在23˚C 和50%相对湿度条件下

尺寸(厚x宽)
5mmx55mm

长度/卷
10m / 卷

膨胀率(未约束时)
1:40

施工温度
-5˚C 至40˚C (理想温度)

工作温度
-20˚C 至100˚C

储存条件
-5˚C 至30˚C 的干燥环境下

国际与国内的测试和认证

British Standard
BS 476-20

BS EN 1366-3

FM APPROVED

c UL us CLASSIFIED

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P28-P29

CFS-BL（升级版CP/FS 657）技术参数

在23℃和50%相对湿度条件下

化学成分
高分子聚合物

密度
约0.27g/cm³

颜色 / 包装 (长x宽x厚)
红色 / 200mmX130mmX50mm

施工温度
-5℃ 至40℃

安装后适用温度
-15℃ 至60℃

膨胀温度
约300℃

膨胀率(300℃)
最大5倍体积膨胀

声播等级(ASTME 90-99)
54

储存条件
0℃ 至38℃ 的干燥环境
避免阳光长期直射

国际与国内的测试和认证

British Standard BS 476-20

LPCB

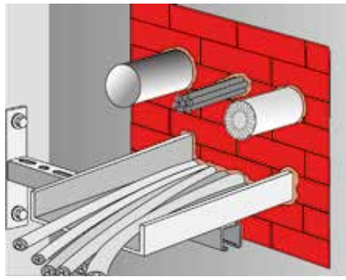
FM APPROVED For Penetration Fire Stops.

c UL us

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P28-P29

CFS-BL（升级版CP/FS 657）膨胀型防火发泡块



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

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
- 良好的抗爆性能，最大承压 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

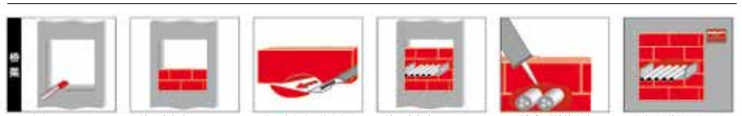
CFS-BL 施工说明

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 (MAX) (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

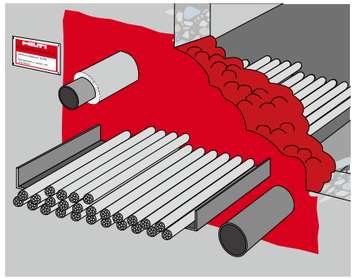
不可用于
- 潮湿的室内、室外或暴露于恶劣天气或UV紫外线幅射下(除非涂敷一层3-5mm的防火胶涂层，如CP 601 S)

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 (MAX) 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 (MAX) 填补缝隙



1.清洁开口　2.填入防火砖　3.裁切防火砖以符合穿孔处的尺寸　4.填入防火砖　5.用FS-ONE填补缝隙　6.固定识别板(如果需要)

CP 660 膨胀型防火泡沫



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

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
- 高抗爆性能，最高承压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

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

后续安装电缆或管道
- 可轻易安装新增的电缆或管道
- 可无需工具，将新电缆直接推入，并用 CP 660 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，可加延长嘴于混合嘴上
- 可将多出规定厚度的固化后防火泡沫切除
- 切除的固化 CP 660 可用于其它开孔的封堵中，并用新 CP 660 包围使用

不可用于
- 室外环境

CP 660 的安装説明

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. 排出未混合完全的前几下打出的泡沫　6. 使用 CP 660 进行封缝（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℃和50%相对湿度条件下

颜色 / 包装
红色 / 325ml (双组分)

防火密封体积
325ml可密封最大2.1L

施工温度
10℃ 至35℃

固化后适用温度
-30℃ 至60℃

固化
固化干燥-约5分钟后
可以切割-约10分钟后

隔音(DIN EN ISO 140)
63 dB

储存条件
5℃ 至25℃ 的干燥环境

国际与国内的测试和认证

British Standard BS 476-20

BS EN 1366-3

最新最全产品信息，
请登录www.hilti.cn
订购所需相关信息请见P28-P29

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
白色 / 17.5 kg

密度
约1.41g/cm³

稠度
可像刷漆一样涂刷或喷涂

施工温度
-5˚C 至40˚C

表层凝固时间
150分钟

固化速度
36小时3mm

安装后适用工作温度
-40˚C 至100˚C

声播等级(ASTM 90-99)
54

储存条件
5˚C 至37˚C 的干燥环境下

国际与国内的测试和认证

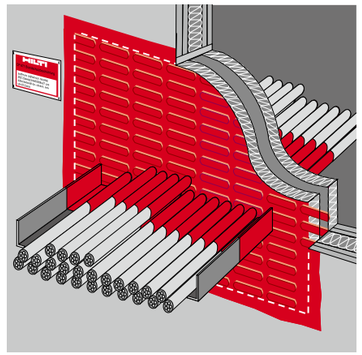
British Standard BS 476-20

BS EN 1366-3

FM APPROVED

最新最全产品信息，
请登录**www.hilti.cn**
订购所需相关信息请见**P28-P29**

CP 670 防火涂层板系统



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(也可用FS-ONE膨胀型防火密封胶，依据不同类型的贯穿物)
- CP 670 防火涂料(涂刷贯穿物两侧，增加板表面涂层厚度或美饰板表面)

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

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

隔烟　水密　隔音　Low VOC

基材
- 轻质隔墙、砖石结构、混凝土结构

CP 670 防火涂层板 系统施工说明

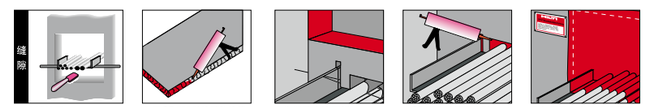
开口
1. 清洁开孔，保持表面干燥
2. 电缆及电缆桥架必须保证干燥、无尘、无油

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(MAX)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 涂刷开孔周边与板周边表面
6. 将裁切好的板推进开孔，与基材表面齐平，用 CP 606 密封周边缝隙
7. 用矿棉填塞遗漏的空隙(如板与电缆之间)，用CP 606 或 FS-ONE(MAX)封堵
8. 涂刷 CP 670 防火涂料于板表面为美饰作用

适用于
- 直径75mm以下电缆(含或不含桥架)
- 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 643、CP 648 明装或暗装使用)

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孔，用美纹纸使四边平直

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)



1.清洁开口　2.用CP 606胶涂填切边缘口　3.安装防火涂层板　4.CP 606 胶填塞空隙　5.如需要，安装标识牌

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
白色

尺寸 / 片 (长x宽x厚)
1200x600x50mm

表面 CP 670 涂层厚度
0.7mm

涂层板密度
160kg/m³

国际与国内的测试和认证

British Standard BS 476-20

BS EN 1366-3

FM APPROVED

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**P28-P29**

CFS-SP WB（升级版CP 672）

技术参数

在23℃和50%相对湿度条件下

颜色 / 包装
红色 / 19L

密度
约1.3g/cm³

稠度
可喷涂的液体

PH值
约7.0-8.0(化学中性)

伸缩率
可达50%

施工温度
5℃ 至32℃

施工持续时间 / 表皮形成时间
30-45分钟

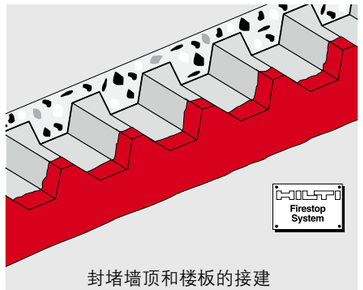
固化时间
5-7天(3mm)

固化后适用温度
-20℃ 至100℃

保存条件
5℃ 至37℃

隔音等级：(ASTM E90-00)
50

CFS-SP WB（升级版CP 672）防火封堵漆



封堵墙顶和楼板的接建

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

系统优点
- 施工快速简单
- 可配合多种标准的设备喷涂、也可刷涂表面
- 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)

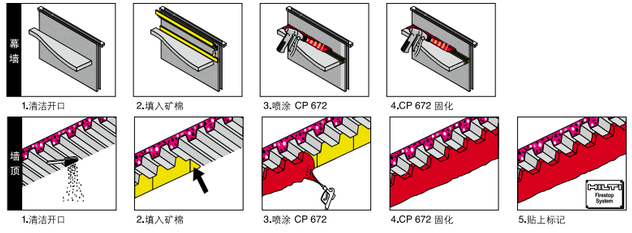
基材
- 混凝土、砖石结构、石膏板轻质结构
- 墙厚 80mm 以上

CFS-SP WB(升级版CP 672) 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℃，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

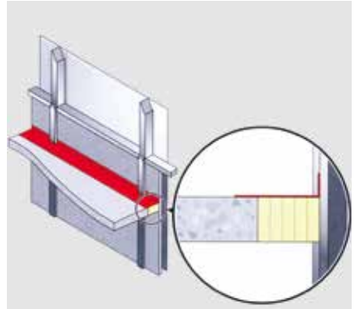
有关认证的注意事项
当使用 CFS-SP WB 防火封堵漆进行密封时，请依据相关测试标准选用对应的测试报告，并根据不同的防火时效，选用不同的用量



最新最全产品信息，
请登录www.hilti.cn
订购所需相关信息请见P28-P29

CFS-SP WB(升级版CP 672) 幕墙防火封堵系统

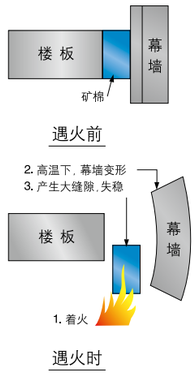
Omega Point 实验室认证
- 完全根据真实的幕墙防火应用测试 CFS-SP WB 的 2 小时防火性能
- 根据真实的系统测试火灾时 CFS-SP WB 的位移变形能力
- 测试 CFS-SP WB 的粘结性能
- 测试抵抗 30 年老化的长效防火性能
- 测试火灾时的密烟性能


幕墙与楼板边缘的层闸防火封堵

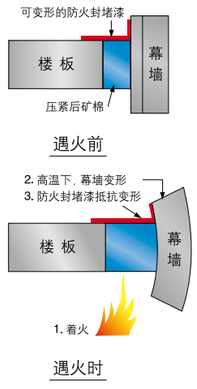
应用于幕墙防火封墙系统的优点
- 满足 500 次位移变形循环的测试，具有优异的弹性变形能力
- 具抵抗地震类型位移的能力
- 具气密性、水密性
- 无烟毒性
- 不含卤素、石棉和有机溶剂，使用安全，对环境无害
- 水基，溢出或多涂部位易清洗，可保证施工面干净整齐
- 快速施工，简单施工

CFS-SP WB(升级版CP 672) 幕墙的防火封堵防火说明

一般的幕墙防火封堵



可变形的幕墙防火封堵



用量表(基于3mm湿厚凝固至干厚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（升级版CP 672）

国际与国内的测试和认证

British Standard BS 476-20
BS EN 1364-4
OMEGA POINT LABORATORIES
LPCB
FM APPROVED
c UL us CLASSIFIED
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P28-P29

CP 675 T 技术参数

在23℃和50%相对湿度条件下

颜色
红色

尺寸(长x宽x厚)
小板：26"x28"x1"
（660mmx710mmx25mm）
大板：26"x39"x1"
（660mmx990mmx25mm）

重量
小板约3900g
大板约5300g

密度
320kg/m³

施工温度 / 工作温度
-30℃ 至80℃

声学测试(根据DIN 410)
覆盖孔口安装形式58dB
框架安装形式57dB

储存条件
干燥避免阳光长期直射

国际与国内的测试和认证

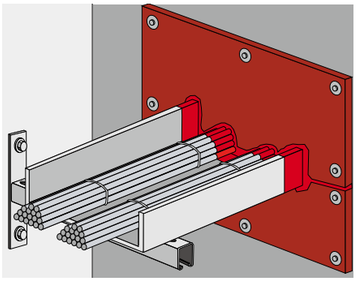
CLASSIFIED UL
FILL, VOID OR CAVITY MATERIALS
CLASSIFIED BY
UNDERWRITERS LABORATORIES, INC.
FOR USE IN TROUGH-PENETRATION
FIRESTOP SYSTEMS
SEE UL FIRE RESISTANCE DIRECTORY
66Y7

FM APPROVED
For Penetration Fire Stops.
Consult the Factory Mutual Research Corporation Approval Guide.

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**P28-P29**

CP 675 T 防火板



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
- 大的空开孔的永久或临时性封堵

基材
- 混凝土、砖石、石膏板墙
- 混凝土楼板

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 CFS-BL 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

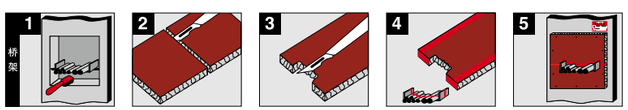
AGE TESTED 30 YEARS
30年长效　气密　隔音

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

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(MAX)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(MAX)或CP 618/CP619 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(MAX)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



1.清洁开口　2.裁切CP 675至两片　3.依照贯穿物形状裁切　4.粘贴板与墙接触面　5.封堵缝隙

CFS-COS 金属防火复合板

产品说明
- 最高防火时效可达 4 小时
- 可配合喜利得电缆管理系统一同使用
- 可配合喜利得 GX/BX 击钉，不需要钻孔和锚固
- 非磁性 304 不锈钢，耐候能力好，不会引起涡流效应
- 具隔音性能

应用范围
- 适用於中大型开孔（包括墙体和楼板）
- 适用於电缆桥架和多种管线穿越的开孔

CFS-COS 技术参数

在23℃和50%相对湿度条件下

颜色
银色

尺寸 / 片 (长x宽x厚)
915x915x4mm

表面燃烧等值 UL 723 (ASM E84)
火焰系数 ：5
烟系数 ：20

膨胀率
1:18

适用温度
-30℃ 至48℃

施工温度
-30℃ 至48℃

国际与国内的测试和认证

FM APPROVED

CLASSIFIED c UL us

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**P28-P29**

CP 678
技术参数

在23˚C 和50%相对湿度条件下

颜色 / 包装
白色 / 20kg

密度
约1.3g/cm³

稠度
可使用刷子或喷涂

施工温度
-5˚C 至40˚C

第二层施工
约2-4小时后

固化后适用温度
-5˚C 至80˚C

PH值
7-8(化学中性)

国际与国内的测试和认证

British Standard
BS 476-6&7

FM
APPROVED
For Penetration Fire Stops.
Consult the Factory Mutual Research Corporation Approval Guide.

IEC 332 Part 3-Category A
IEC 331

国家3C认证

CP 678
电缆防火涂料(室内)

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

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 1.3x10⁹MΩ
- 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

Low VOC

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

1.清洁电缆　2.搅拌涂料　3.喷涂涂料　4.或涂刷涂料

最新最全产品信息，
请登录www.hilti.cn
订购所需相关信息请见P28-P29

CP 679 A
电缆防火涂料(室外)

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

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

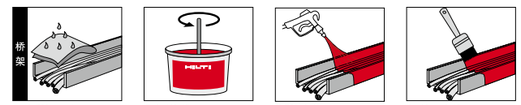
产品特点
- 烧蚀型
- 固化后保持弹性
- 无异味
- 便于清洁
- 水基
- 长效防火性能

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。



1.清洁电缆　2.搅拌涂料　3.喷涂涂料　4.或涂刷涂料

CP 679 A
技术参数

在23˚C 和50%相对湿度条件下

颜色 / 包装
白色 / 20kg

密度
约1.35g / cm³

稠度
可刷涂、滚涂、喷涂

施工温度
5˚C 至45˚C

尘干时间
3小时

表皮干燥时间
6小时

干透时间
24小时

固化后适用温度
-20˚C 至80˚C

第二层施工
24小时后(20˚C / 65˚C 湿度)

国际与国内的测试和认证

DNV

ABS TYPE APPROVAL PROGRAM

Member IFC International FireStop Council

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P28-P29

重点施工案例

火电厂及输变电站	• 国电江苏泰州电厂 (2x1000MW) • 国电江苏常州电厂 (2x600MW) • 华电江苏扬州二电厂 (2x600MW) • 江苏利港电厂 (4x600MW) • 江苏徐州阚山电厂 (2x600MW) • 华电云南昆明第二电厂 (2x300MW) • 华电云南巡检司电厂 (2x300MW) • 大唐云南开远电厂 (2x300MW) • 云南小龙滩电厂 (2x300MW)	• 福建龙岩电厂 (2x135MW) • 山东圣城热电厂 (2x200MW) • 山东华泰电厂 (2x150MW) • 安徽洛河电厂 • 广东沙角B电厂、沙角C电厂 • 上海外高桥电厂 • 辽宁通辽电厂改造 • 山西晋煤集团寺河电厂	• 新疆红雁池二电厂 • 新疆天业集团自备电厂 • 宁波明耀热电厂 • 北京第二热电厂 • 甘肃兰州750KV变电站 • 武汉汉口500KV变电站 • 三峡水利枢纽 宜都青浦500KV换流站 • 国家电网山东省电网公司变电站 • 南方电网东莞局电缆防火改造
水电站	• 水布垭水电站	• 大唐澎水电站	• 山西西龙池水电站
核电行业	• 秦山核电站三期新建、一期改造、二期扩建	• 岭澳核电站	• 连云港核电站
石化/化工行业	• 南京扬子巴斯夫苯乙稀	• 惠州大亚湾(南海)壳牌	• 拜耳(上海)漕泾一体化基地
钢铁行业	• 上海宝钢 • 武汉钢厂	• 本溪钢厂 • 天津钢厂	• 联众不锈钢厂 • 常熟钢厂
工业制造行业	• 广州P&G厂房	• 厦门柯达、厦门戴尔	• 海南金海浆APP造纸
芯片半导体行业	• 上海中芯国际 • 上海宏力半导体	• 北京京东方 • 北京中芯国际	• 苏州和舰科技 • 深圳日立环球
通讯行业	• 杭州联通大厦 • 福建漳州广电大厦	• 天津网通 • 天津电信	• 江苏移动大厦 • 全国20余省移动枢纽楼
商业行业	• 上海环球金融中心 • 上海金茂大厦 • 上海香格里拉大酒店	• 北京国贸大厦 • 北京CCTV大厦 • 沈阳恒隆大厦	• 深圳太平金融大厦 • 武汉国际博览中心 • 重庆金融城
地铁行业	• 上海地铁1号线延伸段 • 上海地铁2号线	• 深圳地铁 • 广州地铁	• 杭州地铁 • 沈阳地铁

火电站

核电站

石油化工

摩天大厦

商业楼宇

钢铁厂

半导体芯片厂房

地铁

防火封堵项目应用

电缆桥架穿墙的封堵
(CP 670 防火涂层板)

电缆桥架穿墙的封堵
(CP 670 防火涂层板系统)

电缆桥架穿墙的封堵
(CP 670 防火涂层板系统)

多重管线穿楼板的封堵
(CP 670 防火涂层板系统)

电缆束穿越盘柜底部的封堵
(CP 670 防火涂层板系统)

室外电缆沟阻火墙
(CP 636 防火灰泥 + FS-ONE 膨胀型防火胶)

电缆桥架穿墙的封堵
(CFS-BL(升级版CP/FS 657)膨胀型防火发泡块)

高密度集束电缆桥架穿墙/楼板的封堵
(CFS-BL(升级版CP/FS 657)膨胀型防火发泡块)

电缆廊道阻火墙
(CP 636 防火灰泥 + CFS-BL 防火发泡块)

墙顶与楼板接缝处防火封堵
(CP 606 / CP 601 S 防火填缝胶)

阻火墙两侧涂敷防火涂料
(CP 678 或 CP 679 防火涂料)

建筑连接缝防火封堵

（连接缝防火封堵应满足连接缝对位移变形的要求，喜利得产品满足500次循环位移变形检测）

混凝土楼板与混凝土楼板之间连接缝

UL检测系统编号: NO.FF-1012

防火时效: 2小时

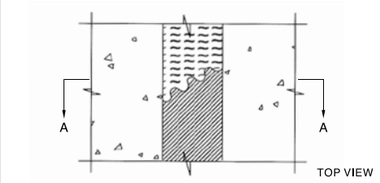
1. 厚度为115mm的混凝土楼板结构（2小时防火时效）
2. 厚度为100mm的矿棉（密实度>70kg/m^3）
3. 最小厚度为13mm的 CP 606 防火填缝胶

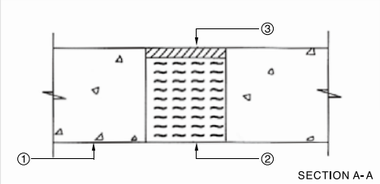
注意: 此图适用最大连接缝宽度为95mm

施工步骤

1. 准备部分: 开始施工前所有连接面必须清洁、完好、干燥、无霜冻
2. 填充背衬物: 由上向下密实填充矿棉至所需厚度，形成永久背衬填充满整个缝隙
3. 火胶封堵: 在背衬物上填充防火填缝胶至所需深度，抹平表面，48小时内避免触碰

注: 混凝土墙与混凝土墙之间连接缝封堵时，需要在两侧进行 CP 606 的封堵，其他同上





混凝土墙与金属浪板结构之间连接缝

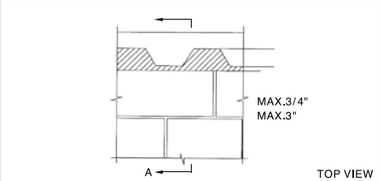
UL检测系统编号: NO.HW-D-0081

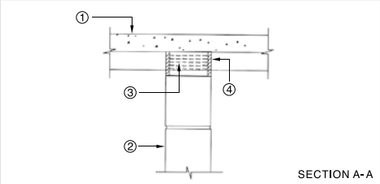
防火时效: 2小时

1. 厚度为65mm的混凝土楼板与金属浪板结构（2小时防火时效）
2. 厚度为127mm的混凝土墙或混凝土砌块墙（2小时防火时效）
3. 最小厚度为100mm的矿棉（密实度>70kg/m^3）
4. 墙两边都必须进行最小厚度为13mm的 CP 606 防火填缝胶封堵

施工步骤

1. 准备部分: 开始施工前所有连接面必须清洁、完好、干燥、无霜冻
2. 填充背衬物: 由两边向中间密实填充矿棉至所需厚度，形成永久背衬以填充 CP 606
3. 防火胶封堵: 在背衬物上填充防火填缝胶至所需深度，注意封堵解触连接缝处所有表面（上部金属面和下部混凝土面）抹平表面。48小时内避免触碰





电缆束贯穿孔防火封堵

UL检测系统编号: NO.CAJ 3095

防火时效: 3小时

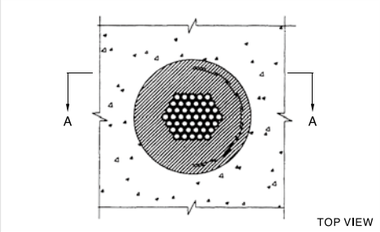
1. 最小厚度为77mm的混凝土墙或最小厚度为64mm混凝土楼板（3小时防火时效）
2. 可选部件: 最大公称直径6"的钢管套筒
3. 最大直径4"的电缆束
4. 最小厚度为51mm的矿棉（密实度>70kg/m^3）
5. 最小厚度为13mm的 FS-ONE 膨胀型防火胶

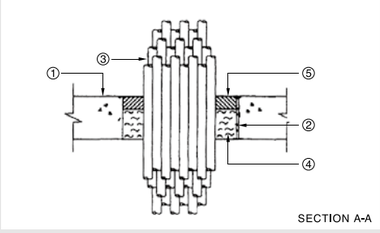
备注

- 电缆束占整个开孔截面积的要求最小为25%，最大为45%
- 进行穿墙孔封堵时，墙体两边都必须填充最小深度为13mm的 FS-ONE 膨胀型防火胶

施工步骤

1. 准备部分: 开始施工前所有连接面必须清洁、完好、干燥、无霜冻
2. 填充背衬物: 楼板贯穿孔时由上向下，墙贯穿孔时由两边向中间密实填充矿棉至所需厚度，形成永久背衬填充满整个缝隙
3. 防火胶封堵: 在背衬物上填充防火胶至所需深度，墙贯穿孔时要填充两边，抹平表面48小时内避免触碰





电缆线桥架贯穿孔防火封堵

电缆线桥架贯穿孔防火封堵

UL检测系统编号: NO.CAJ 4017

防火时效: 3小时

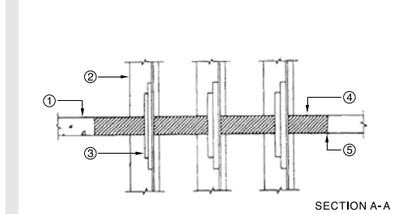
1. 最小厚度为64mm的混凝土墙或混凝土楼板（3小时防火时效）
2. 尺寸为610mmx100mm（24"x4"）钢质或铝质电缆桥架（3排桥架，其中可有1排为铝质桥架）
3. 对于钢质桥架: 电缆占整个桥架截面面积≥30%;
   对于铝质桥架: 电缆占整个桥架截面面积≤20%
4. 最小深度为64mm的 CP 636 防火灰泥
5. （未示意的）模板: 应用板状硬质材料进行支模以便于 CP 636 的填充，待 CP 636 初凝后可以拆除模板

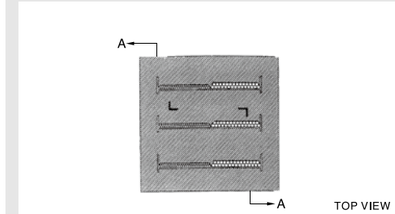
备注

- 桥架之间间距最小要求为133mm，桥架与孔洞周边的间距最小要求为25mm

施工步骤

1. 准备部分: 开始施工前所有连接面必须清洁、完好、干燥、无霜冻
2. 支模: 制作与贯穿物相适应的模板，密闭填充防火灰泥时会造成渗漏的所有的缝隙
3. 填充防火灰泥: 按照搅拌比例配好防火水泥，密实填充至所需深度，抹平表面
4. 去模: 24小时或初凝后可以去模



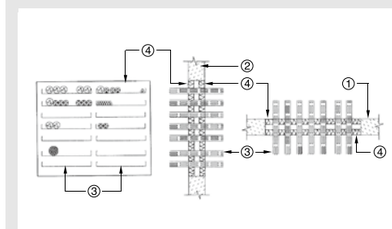


多重电缆桥架贯穿孔防火封堵

检测序列号: C 129497

防火时效: 4小时

1. 混凝土楼板，厚度100mm
2. 混凝土墙，厚度150mm
3. 多排电缆桥架（多种电缆）
4. CP 670 防火涂层板系统（双层）
   - CP 670B: 50厚防火涂层板（预涂 CP 670 厚0.7mm）
   - CP 606: 进行涂层板切割处缝隙及孔洞周围边缘的粘结封堵



金属管道贯穿孔防火封堵

UL检测系统编号NO.CAJ 1226

防火时效: 3小时

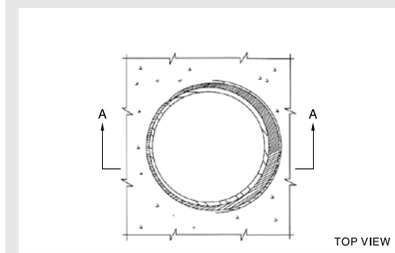
1. 厚度为115mm的混凝土墙或混凝土楼板结构（3小时防火时效）
2. 可选部件: 最大公称直径32"的钢管套筒
3. 本图适用贯穿物
   - 公称直径30"的钢管
   - 公称直径30"的铸铁管
   - 公称直径6"的铜管
4. 最小厚度为100mm的矿棉（密实度>70kg/m^3）
5. 最小厚度为6.5mm的 FS-ONE 膨胀型防火胶

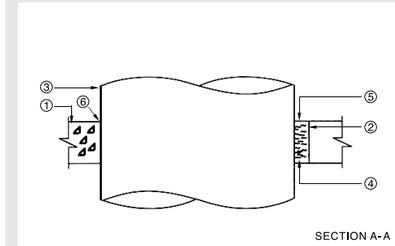
备注

- 封堵时孔间隙要求为0~48mm
- 进行穿墙孔封堵时，墙体两边都必须填充最小厚度为6.5mm的 FS-ONE 膨胀型防火胶

施工步骤

1. 准备部分: 开始施工前所有连接面必须清洁，完好，干燥. 无霜冻
2. 充背衬物: 楼板贯穿孔时由上向下，墙贯穿孔时由两边向中间密实填充矿棉至所需厚度，形成永久背衬填充满整个缝隙
3. 防火胶封堵: 在背衬物上填充防火胶至所需深度，墙贯穿孔时要填充两边，抹平表面48小时内避免触碰





风管穿越混凝土墙时连接缝处防火封堵

UL检测系统编号: NO.WJ-7021

防火时效: 2小时

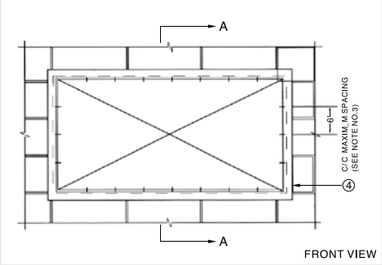
1. 最小厚度为100mm的混凝土墙或混凝土砌块墙(2小时防火时效)
2. 矩形金属风管(尺寸为610mmx1220mm)(此图不适用于安装风管阻火阀处，如贯穿处有阻火阀，应与阻火阀提供方协商此处封堵)
3. 墙两边都必须进行最小深度为32mm的 CP 606 防火填缝胶或 FS-ONE 封堵
4. 在风管与墙之间封堵防火填缝胶之后，用自攻螺钉(最小为4.5mmx19mm)如图所示紧固角钢(最小为'L4)至风管上，此角钢不必紧固到墙上

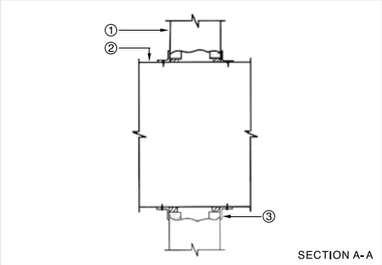
备注

■ 封堵时孔间隙一般要求为6mm~25mm

施工步骤

1. 准备部分: 开始施工前所有连接面必须清洁、完好、干燥、无霜冻
2. 防火胶封堵: 在连接缝中填充防火填缝胶至所需深度，注意封堵解触连接缝处所有表面(上部金属面和下部混凝土面)，抹平表面，48小时内避免触碰
3. 安装角钢: 在墙两边风管的四面安装角钢，以自攻钉按照推荐间距(最大150mm)进行角钢安装紧固，角钢不必紧固到墙上





多重管道贯穿孔防火封堵

UL检测系统编号: NO.WJ 8007

防火时效: 4小时

1. 厚度为194mm的混凝土墙(4小时防火时效)
2. 本图适用贯穿管道(3个)
   公称直径12"的钢管或铸铁管，公称直径6"的铜管
3. 厚度为1.5"的玻璃棉保温层(任何管道上)
4. 公称直径2"的钢质导线管(13个)
5. 尺寸为914mmx150mm(36"x6")的铝质电缆桥架
6. 最大直径4"的电缆束
7. 喜利得 CFS-BL 防火发泡砖(宽x长x深度: 50mmx130mmx200mm)
8. 如果边缘间隙大于114mm，应在墙两边附加50mmx50mm见方的钢网

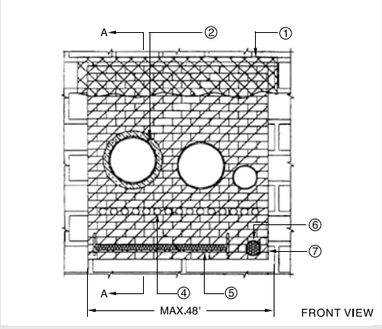
备注

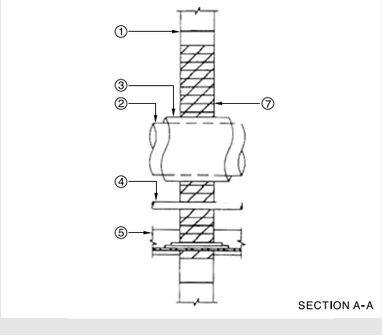
■ 电缆桥架的间距最小要求为25mm。管道与电缆间距要求最小为50mm

■ 在桥架与电缆的间隙缝处，电缆之间的间隙处，管道桥架及电缆与防火发泡砖的间隙处填充FS-ONE 防火胶

施工步骤

1. 准备部分: 开始施工前所有连接面必须清洁、完好、干燥、无霜冻
2. 安装防火发泡砖: 按照图示说明方向紧密填塞防火发泡砖。发泡砖可根据贯穿物形状进行相匹配的形状切割
3. 填充防火胶: 在防火发泡砖安装完备后以 FS-ONE 防火胶填补所有余下的孔隙





幕墙防火设计

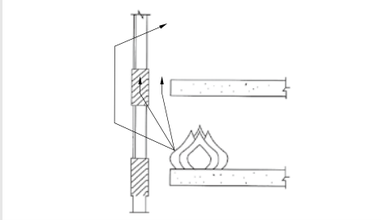
参照OMEGA针对幕墙检验报告CEJ-216-P(模拟幕墙构造的实体火灾检验)

设计基本情况

1. 玻璃幕墙
2. 铝合金幕墙框架

要求

1. 满足2小时防火防烟要求
2. 满足平常使用时的位移变形要求，可达±15%



节点设计施工

2B: 铝合金幕墙框架

2C, 2D: 幕墙玻璃

2E, 2G: (铝框)防火绝热垫层——防止铝框的遇火变形

■ 25mm厚x100mm宽(最小密度130kg/m^3)矿棉垫,以自攻螺丝等方式固定至铝框，矿棉垫朝向室内部分以铝箔贴面

2F: 幕墙玻璃防火绝热垫层——防止玻璃的遇火变形

■ 50mm厚(最小密度130kg/m^3)矿棉垫，最小高出楼面层900mm，以自攻螺丝配合角钢等部件方式固定至铝框，矿棉垫朝向室内部分以铝箔贴面。垫层可以与铝框内面齐平，确保垫层与幕墙玻璃之间保持最小50mm的间隔——隔热空气层

3A: 防火封堵被衬层

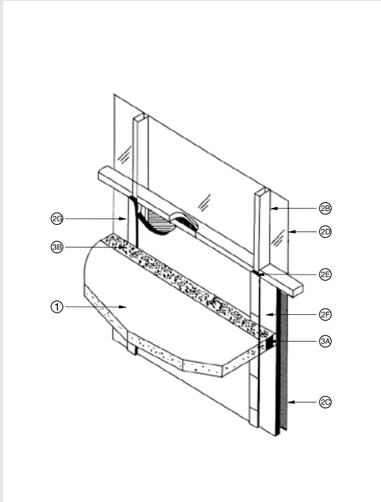
■ 最小100mm厚，压紧后最小密度130kg/m^{3}的矿棉作为被衬层，满足平常使用时的位移变形要求

3B: 防火封堵漆/涂料——CFS-SP WB

■ 涂刷3mm厚 CFS-SP WB (干燥后为1.5mm厚)

■ 满足2小时防火防烟要求

■ 满足平常使用时的位移变形要求，可达±15%



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(MAX)	300 ml / 红色	12	2101534

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	2025083 *
(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

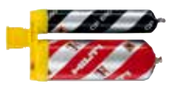
CFS-BL 膨胀型防火块

品名	尺寸	包装数量	品号
CFS-BL	200x130x50mm	1	2030020

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	286955

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

CFS-COS 36x36 金属防火复合板

品名	容量	包装数量	
CFS-COS 36x36	915x915x4mm	4	2135884 *

CFS-COS 36x36 金属防火复合板

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

国际与国内认证

CCC 中国国家强制性产品认证证书

公安部消防产品合格评定中心

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

GB 23864 / GB/T 2408 / GB 28374 检验报告

国家防火建筑材料质量监督检验中心
国家建筑材料测试中心

γ辐照试验报告

中国科学院上海原子核研究所

UL认证及工法

美国保险商实验室
国际建筑规范(IBC)采用

BS测试报告

英国防火测试标准

ETA认证

欧洲技术认定组织

FM认证

美国工厂协作保险协会

长效性能耐火测试报告

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/电阻测试报告

喜利得. 全球范围内建筑专业公司的合作伙伴.

喜利得 - 全球建筑专家

喜利得是全球建筑行业专业人士最称职的合作伙伴。
我们在产品与服务上有无以伦比的技术优势，为喜利得的客户提高生产力。
客户可以从我们的产品创新、全面咨询和专业服务中受益；并同时为客户带来显著的附加价值。

喜利得 - 在全世界

- 1941年成立于列支敦士登公国
- 作为全球建筑行业的合作伙伴，为专业建筑领域提供产品、系统及服务
- 遍布全球五大洲120多个国家
- 全球拥有超过21,300名员工
- 来自超过50个不同国家的员工在列支敦士登的沙安总部工作
- 以直销模式进行销售
- 2003年，喜利得公司荣获卡尔贝塔斯曼奖优秀企业文化奖
- 2013年，名列全球跨国企业最佳工作场所第15位

经验造就创新.

喜利得公司作为全球销量第一的防火封堵系统供应商，销售业绩遍布一百多个国家和地区。自2000年引进中国以来，先后在国内许多重大工程项目上得到应用。从初期的半导体芯片行业迅速渗透至核电、火电、水电、石化、钢铁、工业制造、电信通讯、以及地铁、医院、酒店、学校等重要领域的建设中。

同时，喜利得公司作为全面通过全球防火封堵系统主要认证体系的供应商(UL标准、EN标准)，更多考虑防火系统在不同应用中的各项特殊性能，并通过多家国际权威机构的测试，向客户提供30年长效防火、隔音、气密、烟密、无卤、不含游离硅、抗生物霉变、抗爆裂压力冲击，以及抗核辐照等多项性能的附加测试报告。另外，还提供专注于风险管理的保险机构最广泛接受的FM认证，其质量认证追踪管理体系将保证客户始终得到品质如一的产品。在中国，喜利得的防火封堵系统全面通过型式认可和型式检验，完全满足消防部门的验收要求。

喜利得防火封堵系统以完善的产品线以及卓越的性能，为客户的不同需求提供最安全、最专业的解决方案，产品的附加价值更能为客户节省综合成本、减少风险成本。同时，经喜利得公司授权并培训合格的特许施工单位也将为客户提供专业的安装服务。我们相信，随着规范以及市场意识对防火封堵重要性的快速提高，喜利得将成为您首选的品牌和最认同的合作伙伴。

只需一个电话，您就可以联系到我们经验丰富的销售代表、现场工程师、技术专员以及客户服务代表--请拨打喜利得免费服务电话：800-820-2585或400-820-2585(手机用户)。

喜利得. 专家之选. 必有不凡.

上海市徐汇区龙华中路600号绿地中心B座22层 200032
免费服务热线 800-820-2585 | 手机拨打热线 400-820-2585 | 更多资讯：www.hilti.cn

喜利得中国官方微信

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan I M-CAT-007I Printed in China 04/2017 I Right of technical and programme changes reserved S.E. & O.