

HILTI

喜利得 核电防火封堵系统

高品质防火性能
简便的安装施工
齐全的检测认证

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan | M-CAT-027 | Printed in China 05/2015 | Right of technical and programme changes reserved | S.E.& O.

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21,000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

喜利得-在核电防火

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认证体系的供应商 EN标准（UL标准、DIN标准），更多考虑防火系统的各项附加性能，并提供相应的国际权威机构测试报告。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，FM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获得消防型式认可，完全满足消防部门的验收要求。

在核电防火领域，喜利得公司拥有丰富的供货经验，熟悉了解核电防火的各种应用和要求。核电防火产品除了能满足3小时耐火时效，更具有耐辐照、生物屏蔽、抗DBA、去污和耐去污剂、抗震、长期性能、无烟毒性、水密、气密、无卤、等多项性能。

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约施工单位也将为客户提供专业的安装服务。

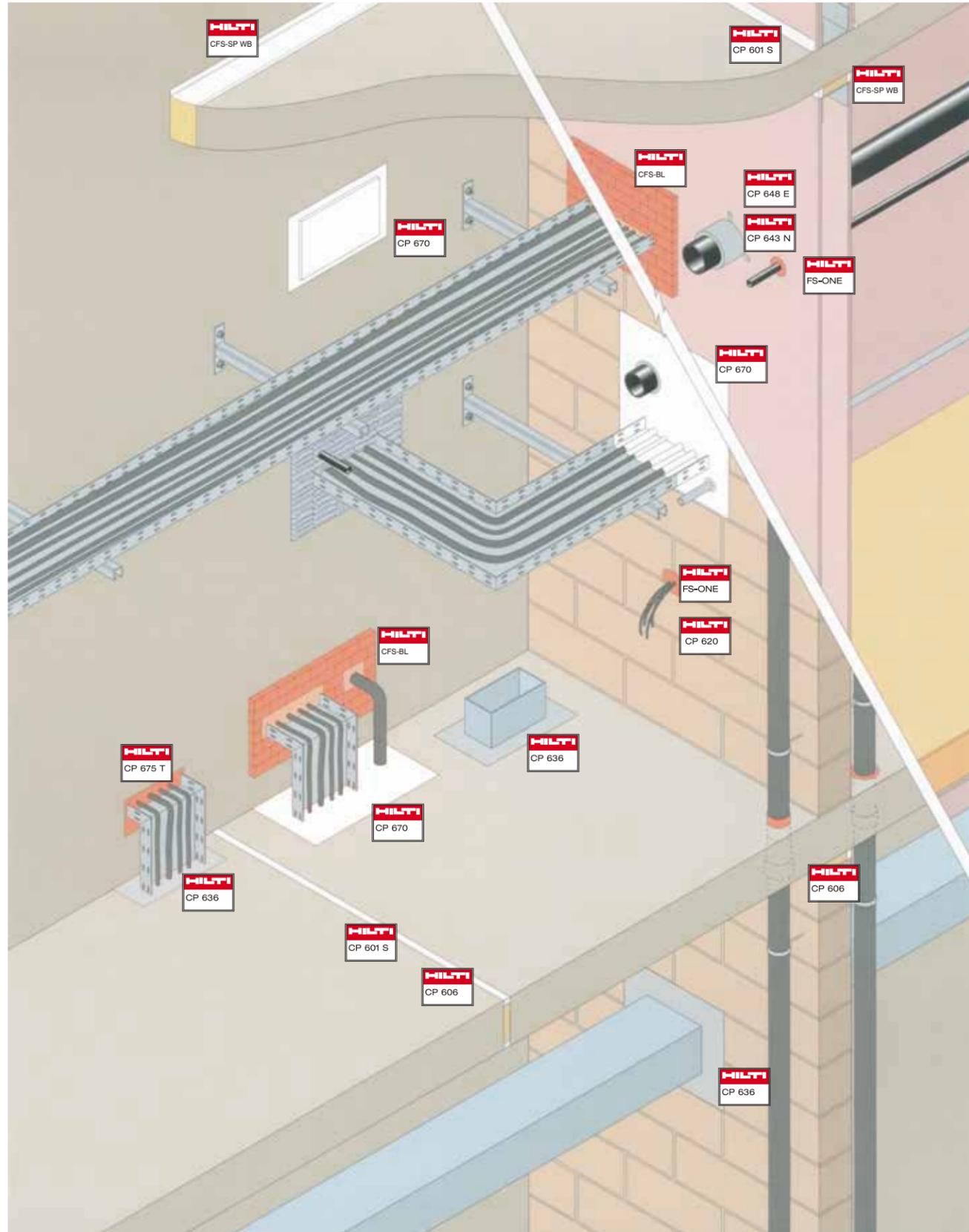
我们相信，随着规范以及市场意识对防火封堵重要性的快速提高，喜利得将成为您首选的品牌和最认同的合作伙伴。

喜利得，致力于为中国核电项目提供优质而专业的产品和服务！

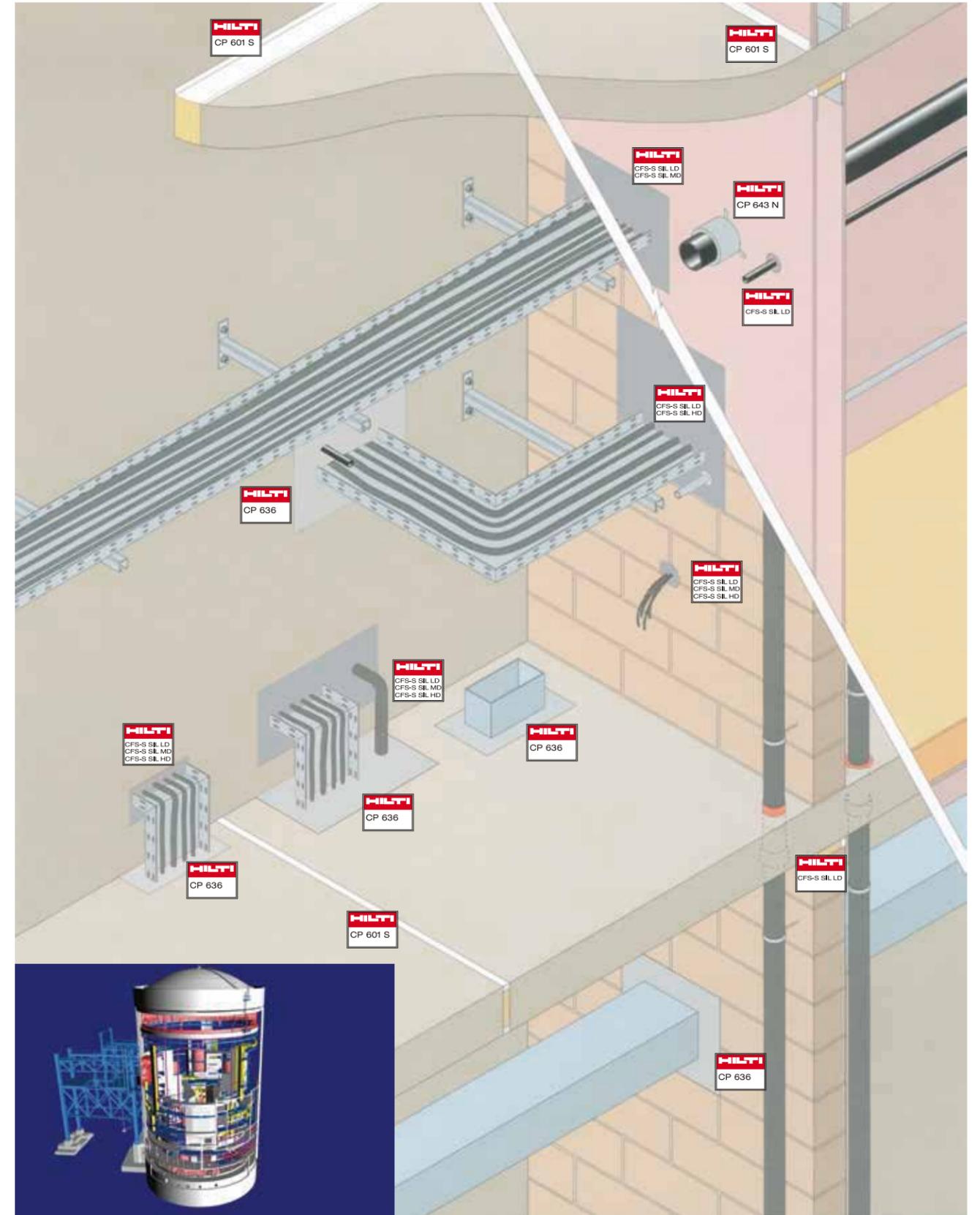
目录

喜利得防火封堵系统应用图示	1-2
喜利得防火封堵系统产品一览表	3-5
喜利得防火封堵系统产品介绍	6-21
- 核岛放射区应用产品	6-12
- 非核岛放射区应用产品	13-21
国内重点施工案例	25
国际国内认证与测试报告	26
喜利得防火封堵系统产品订购信息	27-28

无论在非核岛放射区的哪个部位，
喜利得防火系统是您安全和信心的保证



无论在核岛放射区的哪个部位，
喜利得防火系统是您安全和信心的保证



核岛放射区应用产品

	产品	应用	优点	最大防火时效	测试和认证
	Firestop Silicone Sealant CFS-S SIL LD 低密度硅酮(泡沫) 防火密封材料	<ul style="list-style-type: none"> ■ 密集电缆/电缆束/电缆桥架 ■ 保温与非保温的小位移管道 ■ 辐照与非辐照区域 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 具抗辐射性能 ■ 具水密、气密性能 ■ 不含卤素 ■ 多次穿越性能 ■ 损耗少 	3小时	防火, 耐辐照、抗震、长期性能、无烟火、水密、气密、无卤
	Firestop Silicone Sealant CFS-S SIL MD 中密度硅酮(弹性体) 防火密封材料	<ul style="list-style-type: none"> ■ 超密集电缆/电缆束/电缆桥架 ■ 非保温与保温的小位移管道 ■ 辐照与非辐照区域 ■ 污染区域 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 具抗辐射性能 ■ 具可去污性 ■ 具水密、气密性能 ■ 不含卤素 ■ 多次穿越性能 ■ 损耗少 	3小时	防火, 耐辐照, 去污和耐去污剂、抗震、长期性能、无烟火、水密、气密、无卤
	Firestop Silicone Sealant CFS-S SIL HD 高密度硅酮(弹性体) 防火密封材料	<ul style="list-style-type: none"> ■ 超密集电缆 ■ 非保温与保温的小位移管道 ■ 辐照与非辐照区域 ■ 生物屏蔽要求范围区域 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 具抗辐射性能 ■ 具可去污性 ■ 具水密、气密性能 ■ 不含卤素, 使用安全 ■ 多次穿越性能 ■ 损耗少 	3小时	防火, 耐辐照、生物屏蔽、去污和耐去污剂、无烟火、水密、气密、无卤
	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、水密 ■ 抗爆承压200kPa ■ 30年长效防火 	4小时	防火, BS, UL, DIN, FM, LPCB 中国消防产品型式认可
	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	BS, UL, DIN FM, LPCB 中国消防产品型式认可
	Firestop Boot CFS-BO 防火硅布	<ul style="list-style-type: none"> ■ 非保温与保温的移管道 ■ 事故工况(DBA)处饰面表面处理 ■ 污染区域 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 具高弹性、高韧性 ■ 不含卤素, 使用安全 ■ 具水密、气密性能 ■ 具抗辐射性能 ■ 具可去污性 		耐辐照、抗DBA、去污和耐去污剂、抗震、长期性能、无烟火、无卤

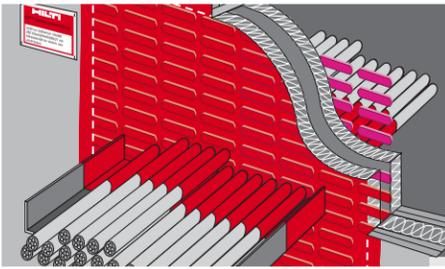
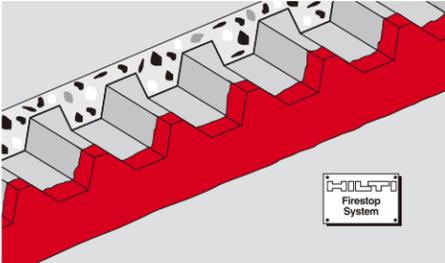
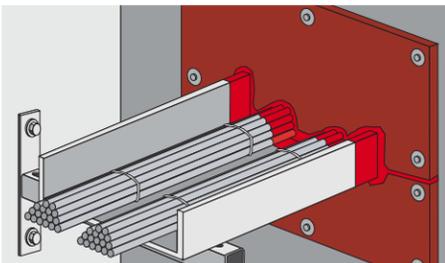
* 红色部分示意为喜利得防火封堵产品, 不代表产品实际的颜色。

非核岛放射区应用产品

	产品	应用	优点	最大防火时效	测试和认证
	CP 606 弹性防火密封胶	<ul style="list-style-type: none"> ■ 静止或较小位移的接缝 ■ 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 ■ 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, UL, DIN, FM 中国消防产品型式认可
	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	BS, UL, FM 中国消防产品型式认可
	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
	CP 643 N 阻火圈	<ul style="list-style-type: none"> ■ 可燃性管道 	<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	BS, UL FM, LPCB 中国消防产品型式检验
	CP 648 E 高膨胀型防火带	<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	BS, UL, DIN FM, LPCB 中国消防产品型式检验
	CFS-BL 膨胀型防火发泡块	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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, DIN FM, LPCB 中国消防产品型式认可

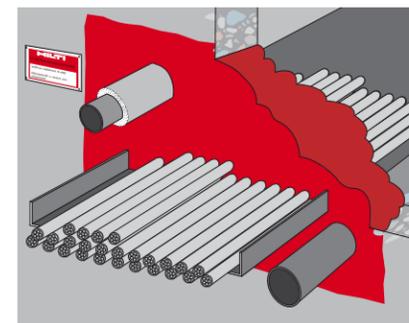
* 红色部分示意为喜利得防火封堵产品, 不代表产品实际的颜色。

非核岛放射区应用产品

产品	应用	优点	最大防火时效	测试和认证
 <p>CP 670 防火涂层板系统</p>	<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	BS, DIN, FM 中国消防产品型式认可
 <p>CFS-SP WB 防火封堵漆</p>	<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	BS, UL, FM 中国消防产品型式检验
 <p>CP 675 T 防火板</p>	<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 CP 657 配合使用 烟密、气密、水密 隔音 30年长效防火 	3小时	UL, DIN, FM 中国消防产品型式检验
 <p>CP 678 电缆防火涂料</p>	<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, UL, FM
 <p>CP 679 A 电缆防火涂料</p>	<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 	碳化高度小于2.5m	DNV, ABS, GL, FM

* 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。

低密度硅酮(泡沫) 防火密封材料



产品说明

CFS-S SIL LD 是低密度弹性防火密封材料。材料以流体形式进行安装，保证对贯穿构件间隙的全面渗透。适用于有防火封堵及气密要求的辐照与非辐照区域。

封堵应用范围

- 密集电缆 / 电缆束 / 电缆桥架
- 保温与非保温的小位移管道
- 辐照与非辐照区域

产品特点

- 耐火性能3小时
- 具抗辐射性能
- 具可去污性(与CP 601 S和硅布进行饰面处理后，更易于清洁)
- 具抗震性能
- 具长效防火性能
- 无烟毒性
- 具水密、气密性能
- 不含卤素、使用安全
- 多次穿越性能，可轻松拆除
- 损耗少，新添加的材料可与已凝固部分原有材料融为一体，节省材料

低密度硅酮泡沫施工说明

CFS-S SIL LD 通常以A、B双液体组分套装形式供应。A组分为黑色，B组分为白色。室温下，以1:1比例调和两种组分，凝固后呈泡沫橡胶状。凝固反应过程有轻微放热现象。

1. 分别搅拌5分钟后
2. 将液体A与液体B按1:1的比例充分混合(以重量或体积计)1分钟
3. 发泡反应2-5分钟内浇筑
4. 完全固化需要24小时

根据温度的不同，以上时间可能会有略微的差异。

CFS-S SIL LD 技术参数

A / B组分混合前

主要成分

硅酮

颜色

A组分黑色, B组分白色

密度(23°C)

1.05~1.10 g/cm³

混合比例

1:1 (重量或体积)

混合后工作时间

2~5分钟

完全固化时间

24小时

施工温度范围

5-32°C

存储温度范围

5-32°C

A / B组分混合固化后

颜色

黑色

膨胀度

200~400%

密度

0.22~0.45 g/cm³

单元结构

密闭单元

工作温度范围

-70 ~200°C

毒性

无

 最新最全产品信息，请登录www.hilti.cn

 订购所需相关信息请见P27-P28

CFS-S SIL MD 技术参数

A / B组分混合前

主要成分

硅酮

颜色

A组分灰色, B组分白色

密度(23°C)

≥1.31 g/cm³

混合比例

1:1

混合后工作时间

30分钟

完全固化时间

24小时

施工温度范围

5-32°C

存储温度范围

5-32°C

A / B组分混合固化后

颜色

灰色

密度

≥1.31 g/cm³

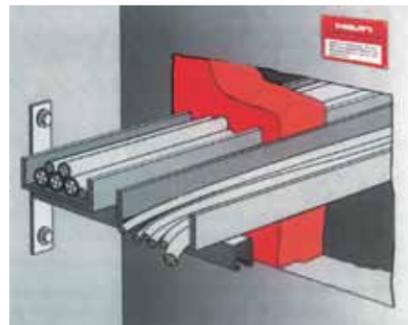
工作温度范围

-70 ~200°C

毒性

无

中密度硅酮(弹性体) 防火密封材料



产品说明

CFS-S SIL MD 是中密度硅酮弹性体防火密封材料。材料以流体形式进行安装, 保证对贯穿构件间隙的全面渗透。适用于有防火封堵及气密要求的辐照与非辐照区域。

封堵应用范围

- 超密集电缆 / 电缆束 / 电缆桥架
- 非保温与保温的小位移管道
- 辐照与非辐照区域
- 污染区域

产品特点

- 耐火性能 3小时
- 具抗辐射性能
- 具可去污性
- 具抗震性能
- 具长效防火性能
- 无烟毒性
- 具水密、气密性能
- 不含卤素、使用安全
- 多次穿越性能
- 损耗少, 新添加的材料可与已凝固部分原有材料融为一体, 节省材料

中密度硅酮弹性体施工说明

CFS-S SIL MD 通常以 A、B 双液体组分套装形式供应。液体 A 为黑色, 而液体 B 则为白色, 在室温下以 1:1 的比例混合这两种液体成分, 可以产生一种流动的囊状物, 并进而固化成稳固的橡胶体。以液体(流动)的形式安装, 可以保证完全填充穿透物内部及周边的空间。固化后, 会使其形成持久、耐磨损且易于清洁的外表面。

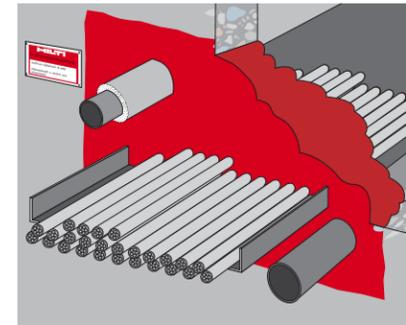
1. 在分别搅拌 A、B 组分 5 分钟后
2. 将液体 A 与液体 B 按 1:1 的比例充分混合(以重量或体积计)3 - 5 分钟内浇筑
3. 完全固化需要 24 小时

根据温度的不同, 以上时间可能会有略微的差异。

最新最全产品信息,
请登录www.hilti.cn

订购所需相关信息请见 P27-P28

高密度硅酮(弹性体) 防火密封材料



产品说明

CFS-S SIL HD 是高密度硅酮弹性体防火密封材料用于生物屏蔽区域, 该产品具有阻断辐射的功能。

封堵应用范围

- 超密集电缆
- 非保温与保温的小位移管道
- 辐照与非辐照区域
- 生物屏蔽要求范围区域

产品特点

- 耐火性能 3小时
- 具抗辐射性能
- 生物屏蔽
- 具可去污性
- 具抗震性能
- 具长效防火性能
- 无烟毒性
- 具水密、气密性能
- 不含卤素、使用安全
- 多次穿越性能,
- 损耗少, 新添加的材料可与已凝固部分原有材料融为一体, 节省材料

高密度硅酮弹性体施工说明

CFS-S SIL HD 通常以 A、B 双液体组分套装形式供应。材料以流体形式进行安装, 确保了对贯穿构件间隙的全面渗透。凝固后, 该材料具有耐久、坚固的外表, 易于清洁。在凝固过程中具有小量膨胀性。

1. 在分别搅拌 5 分钟后;
2. 将液体 A 与液体 B 按 1:1 的比例混合(以重量或体积计)3 - 5 分钟内浇筑;
3. 完全固化需要 24 小时。

根据温度的不同, 以上时间可能会有略微的差异。

CFS-S SIL HD 技术参数

A / B组分混合前

主要成分

硅酮

颜色

A组分黑色, B组分白色

密度(23°C)

≥2.3 g/cm³

混合比例

1:1

混合后工作时间

30分钟

完全固化时间

24小时

施工温度范围

5-32°C

存储温度范围

5-32°C

A / B组分混合固化后

颜色

深灰色

密度

≥2.3 g/cm³

工作温度范围

-70 ~200°C

氧指数

>28

毒性

无

最新最全产品信息,
请登录www.hilti.cn

订购所需相关信息请见 P27-P28

硅布技术参数

厚度

最小 0.79mm

宽度

900mm

长度

30m

重量

30kg

工作温度范围

-70 ~200°C

硅布防火密封材料



产品说明

硅布是高弹性及高韧性缓冲纤维织物，其显著特征是适用于防火、辐射区域。此类设计用于有轴向及侧向大位移的贯穿孔且有防火及气密要求的密封封堵。能够抵抗抗压差，同时保持环境的隔离的能力。

封堵应用范围

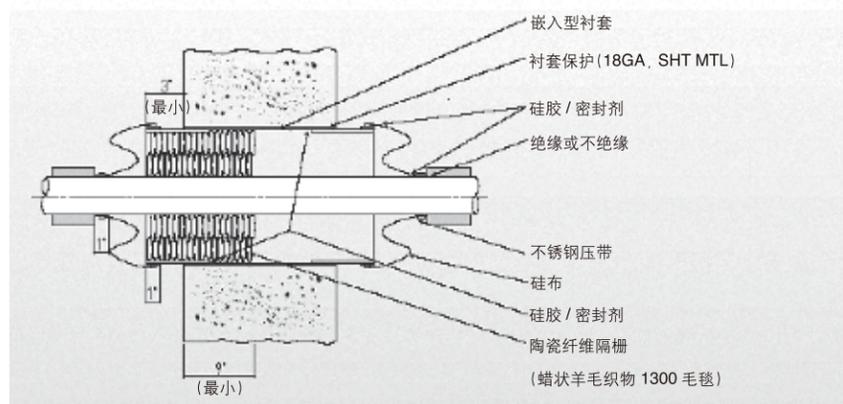
- 非保温与保温的移管道
- 事故工况 (DBA) 处饰面表面处理
- 污染区域

产品特点

- 具高弹性、高韧性
- 具抗辐射性能
- 抗 DBA
- 具可去污性
- 具抗震性能
- 长效防火性能
- 无烟毒性
- 不含卤素、使用安全

硅布大位移管道施工说明

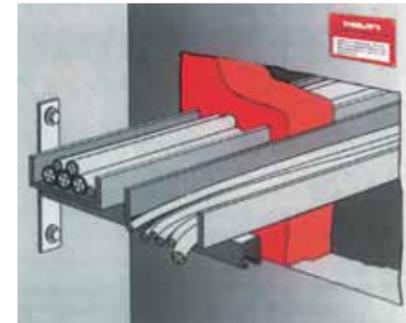
1. 按切割长度切割；
2. 将切割好的油布固定在管道（粗）上，然后用硅酮密封胶粘贴到胶粘区域内。在用密封胶密封重叠的部分后，干燥需要 24 个小时；
3. 当固化完成后，将管道（细）用于硅酮密封胶密封，以及用钢带固定。



最新最全产品信息，
请登录www.hilti.cn

订购所需相关信息请见P27-P28

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
- 烟密性、气密性、水密性
- 高抗爆性能，最高承压200kPa
- 30年的长效性能，无需拆换

AGE TESTED
30 YEARS

30年长效



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

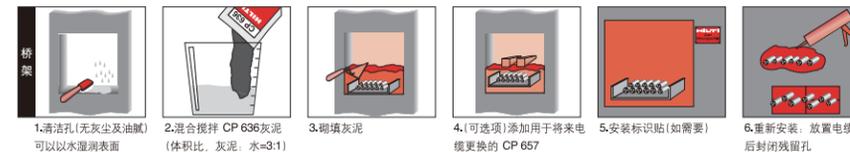
1. 清洁开口周边及需封堵部分的电缆与桥架至无灰尘及油腻，然后用水湿润以上部分表面

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，充分搅拌均匀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

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，尤其对较大尺寸开口
- 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



CP 636 技术参数

在23°C和50%相对湿度条件下

颜色 / 包装

灰色 / 20kg

密度(凝固后)

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

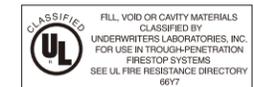
施工温度

5°C至45°C (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P27-P28

CP 601 S 技术参数

在23°C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°C至40°C

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%

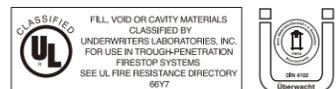
固化后适用温度

-40°C至160°C

储存条件

5°C至25°C的干燥环境

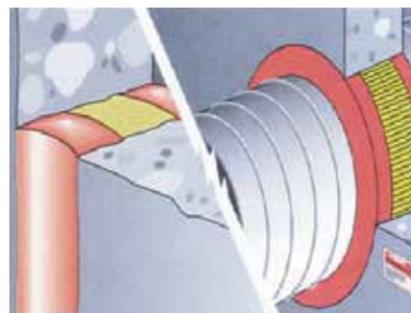
国际与国内的测试和认证



最新最全产品信息，
请登录www.hilti.cn

订购所需相关信息请见P27-P28

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
- 钢筋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连接缝
- 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

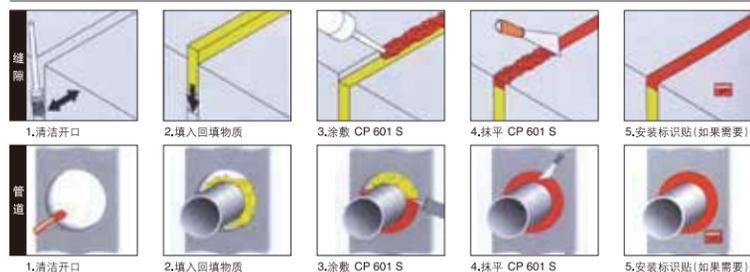
1. 清洁开口, 准备涂敷 CP 601 S 的接合面应清除散落的碎物、灰尘、油渍、霜冻、蜡等、保持干燥

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



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
- 良好的烟密性、气密性和隔音性
- 符合一级 W-Rating 防水要求
- 抗爆承压 100kPa
- 良好的绝缘性, 体电阻系数: $98.4 \times 10^{14} \Omega \cdot \text{cm}$
- 30 年的长效防火性能, 无须拆换

AGE TESTED
30 YEARS

30 年长效



气密

隔音

- 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

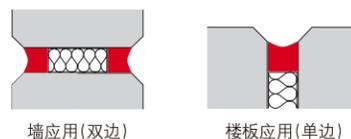
- 各种基材, 诸如砖石质构、混凝土、金属、玻璃等
- 厚度不小于 100mm 的墙和楼板
- 宽度为 6-150mm 的接缝

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

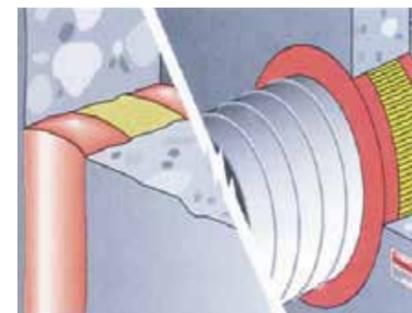
- 使用不燃材料矿棉作为背衬物(矿棉密度大于100kg/m³)
- 根据缝宽及防火时效, 选择不同的用量
- 墙的应用需填塞两侧, 楼板的应用为单侧



墙应用(双边)

楼板应用(单边)

CP 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

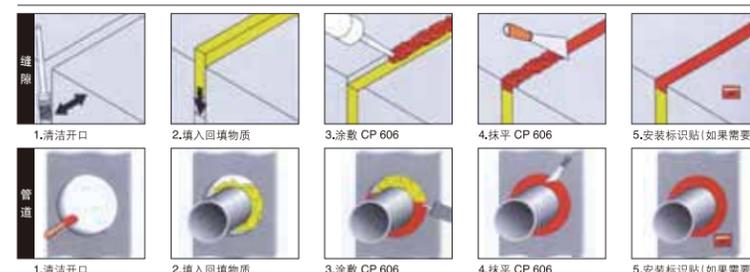
CP 606 施工说明

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



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
- 具有良好的烟密性、气密性和水密性
- 符合一级 W-Rating 防水要求
- 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: $113 \times 10^{10} \Omega \cdot \text{cm}$
- 30 年的长效防火性能, 无须拆换

AGE TESTED
30 YEARS

30 年长效



气密

隔音

- 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 技术参数

在23°C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°C至40°C

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%

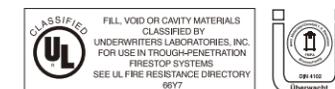
固化后适用温度

-40°C至80°C

储存条件

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P27-P28

FS-ONE 技术参数

在23°C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°C至40°C

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°C

膨胀率(无约束)

原体积的3-5倍

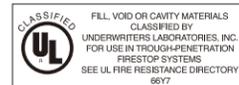
固化后适用温度

-40°C至100°C

储存条件

5°C至30°C的干燥环境

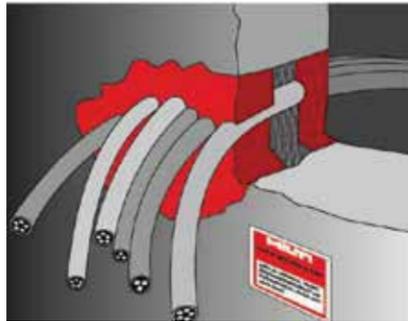
国际与国内的测试和认证



最新最全产品信息，
请登录www.hilti.cn

订购所需相关信息请见P27-P28

FS-ONE 膨胀型防火密封胶



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

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
- 易于清理(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
- 具有良好的烟密性、气密性和水密性
- 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

AGE TESTED
30 YEARS

30年长效



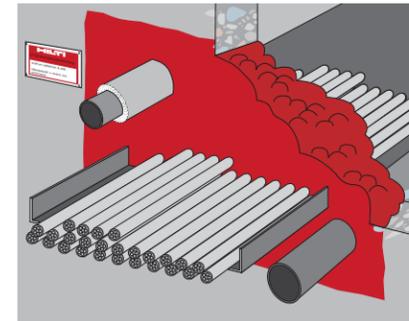
气密

隔音

基材

- 混凝土、砖石结构、轻质隔墙和木质结构

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

AGE TESTED
30 YEARS

30年长效



气密

隔音

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. 在开口中安装 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

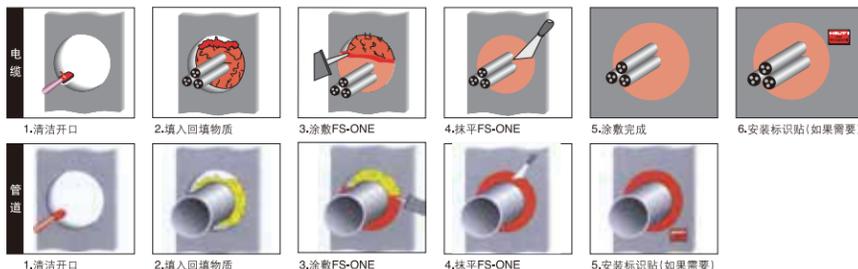
- 可轻易安装新增的电缆或管道
- 可用适当工具(如电锤钻)直接钻出新开口，将新电缆或管道推入，并用 CP 620 封闭开口

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



1. 清洁开口 2. 填入回填料 3. 涂敷 FS-ONE 4. 抹平 FS-ONE 5. 涂敷完成 6. 安装标识贴(如果需要)



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(如果需要)

CP 620 技术参数

在23°C和50%相对湿度条件下

颜色 / 包装

红色 / 300ml

防火密封体积

300ml, 可密封最大2.2L

施工温度

10°C至30°C

固化后适用温度

-30°C至100°C

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°C
冷管 0.048w/mk 25°C

隔音(DIN 4109)

59 dB

声播等级(ASTME 90-97)

50

储存条件

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P27-P28

CP 643 N 技术参数

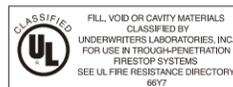
	管道 外径 (mm)	阻火圈 外径 (mm)	阻火圈 高度 (mm)	固定环 /点 (个)
CP 643-50/1.5"N	32-51	66.7	22.4	2
CP 643-63/2"N	52-64	81.7	32.4	2
CP 643-90/3"N	75-91	116.7	42.4	3
CP 643-110/4"N	92-115	145.7	47.4	3
CP 643-125/5"N	116-125	166.1	27.8	4
CP 643-160/6"N	126-170	235.5	48.2	4

工作温度
-40°C 至 60°C

膨胀反应温度
约 200°C

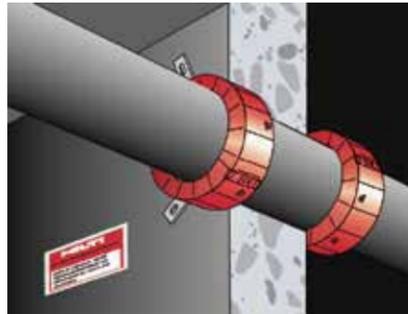
储存条件
干燥环境

国际与国内的测试和认证



中国消防产品型式检验

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

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

系统优点 / 产品特点

- 安装简易、快速
- 不含卤素
- 30 年长效防火性能

AGE TESTED
30 YEARS

30年长效

应用范围

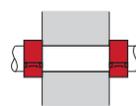
- PVC、CPVC、PVDF、FRPP、HDPE、PP、ABS 等可燃性管道，如净水管、污水管
- 直径范围 32mm-170mm

基材

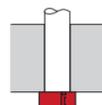
- 混凝土、砖石结构、轻质隔墙

使用建议

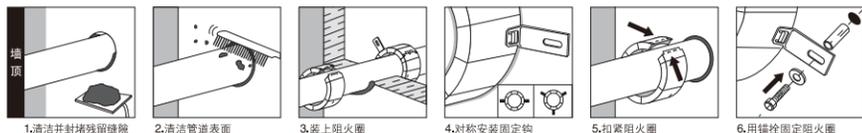
- 可配合 CP 670 涂层板系统封堵
- 墙： 两侧安装
楼板： 底部安装



墙 (两侧)



楼 (底部)



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

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

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

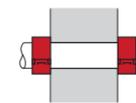
- 特殊的弹性材料
- 膨胀率高
- 不含卤素
- 具有防水性能
- 30 年的长效防火性能，无须拆换

基材

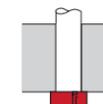
- 混凝土、砖石、木地板及石膏板墙
- 100mm 厚以上的墙和楼板

使用建议

- 墙： 两侧都安装
楼板： 底部安装

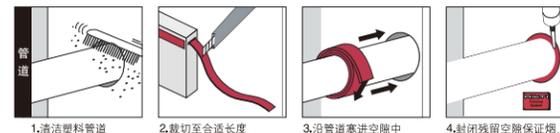


墙 (两侧)



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

密度
约 1.35g / cm³

尺寸(厚x宽)
5mmx55mm

长度/卷
10m / 卷

工作温度
5°C 至 40°C (理想温度)

膨胀率(未约束时)
1:40

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



中国消防产品型式检验



最新最全产品信息，
请登录 www.hilti.cn

订购所需相关信息请见 P27-P28

最新最全产品信息，
请登录 www.hilti.cn

订购所需相关信息请见 P27-P28

CFS-BL 技术参数

在23°C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°C至40°C

安装后适用温度

-15°C至60°C

膨胀温度

约300°C

膨胀率(300°C)

最大5倍体积膨胀

表面燃烧特征(ASTM E84-96)

火扩散: 0

烟扩散: 25

声播等级(ASTME 90-99)

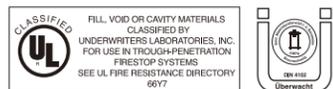
54

储存条件

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

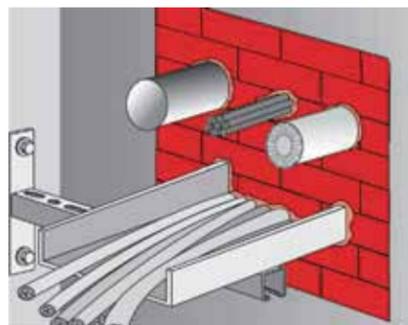


中国消防产品型式检验

最新最全产品信息, 请登录www.hilti.cn

订购所需相关信息请见P27-P28

CFS-BL 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
- 烟密性、气密性
- 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

AGE TESTED
30 YEARS

30年长效



气密



隔音

举例

- 无尘室和安装电气设备的地方, 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, 平整稳固地构筑在开孔内
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)

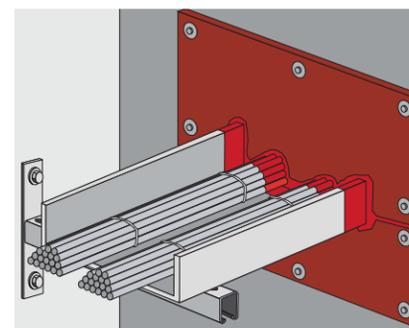
再次穿越的安装

- 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



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 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

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 T 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

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

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 技术参数

在23°C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°C至80°C

声学测试(根据DIN 410)

覆盖孔口安装形式58dB

框架安装形式57dB

表面燃烧特性(ASTM E 84-00)

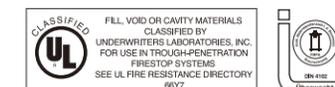
火焰扩散: 5

烟扩散: 10

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



中国消防产品型式检验

最新最全产品信息, 请登录www.hilti.cn

订购所需相关信息请见P27-P28

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 / 17.5kg

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

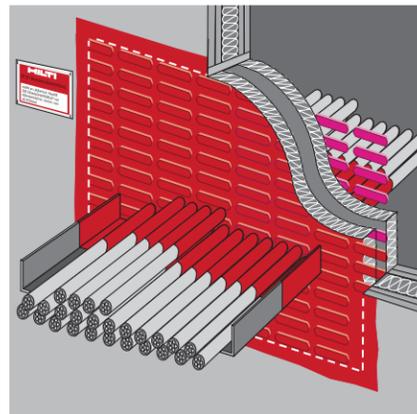
British Standard
BS 476



最新最全产品信息,
请登录www.hilti.cn

订购所需相关信息请见P27-P28

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



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、烟密性
- 隔音性能
- 30年长效防火性能, 无需拆换

AGE TESTED
30 YEARS

30年长效



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

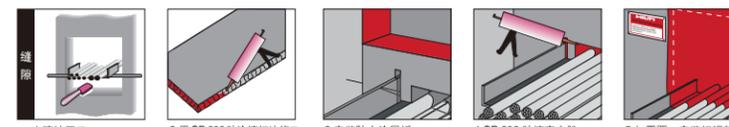
CP 670 防火板施工

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. 用矿棉填塞遗漏的空隙 (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)



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



British Standard
BS 476

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

IFC
International FireStop Council

S
中国消防产品
型式认可

最新最全产品信息,
请登录www.hilti.cn

订购所需相关信息请见P27-P28

CP 678 技术资料

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



IEC 332 Part 3-Category A
IEC 331

最新最全产品信息,
请登录www.hilti.cn

订购所需相关信息请见P27-P28

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

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



1.清洁电缆

2.搅拌涂料

3.喷涂涂料

4.或涂刷涂料

系统优点

- 即用型、快速固化
- 施工简便，可用涂刷或真空喷枪
- 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 $1.3 \times 10^9 M\Omega$
- 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
- 无纤维或石棉
- 快速固化
- 固化后仍保持弹性
- 膨胀性能

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 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

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



1.清洁电缆

2.搅拌涂料

3.喷涂涂料

4.或涂刷涂料

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，可用涂刷、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

有关认证的注意事项

- 依据 DNV 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表面，消耗量需依电缆数量、施工方法和损耗而定。

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%湿度)

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P27-P28

防火封堵项目应用



电缆桥架穿墙的封堵
(CP 636防火灰泥)



电缆桥架穿墙的封堵
(CP 636防火灰泥)



电缆桥架穿墙的封堵
(中密/高密的应用)



电缆桥架穿墙的封堵
(CP 636防火灰泥)



电缆桥架穿墙的封堵
(CP 636防火灰泥)



电缆桥架穿墙的封堵
(CP 636防火灰泥)



电缆桥架穿楼板的封堵
(CP 636防火灰泥)



电缆桥架穿楼板的封堵
(CP 636防火灰泥)



电缆桥架穿楼板的封堵
(CP 636防火灰泥)



电缆桥架穿楼板的封堵
(CP 636防火灰泥)



电缆桥架穿楼板的封堵
(硅布的应用)



电缆桥架穿楼板的封堵
(CP 636防火灰泥)

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 膨胀型防火发泡块)



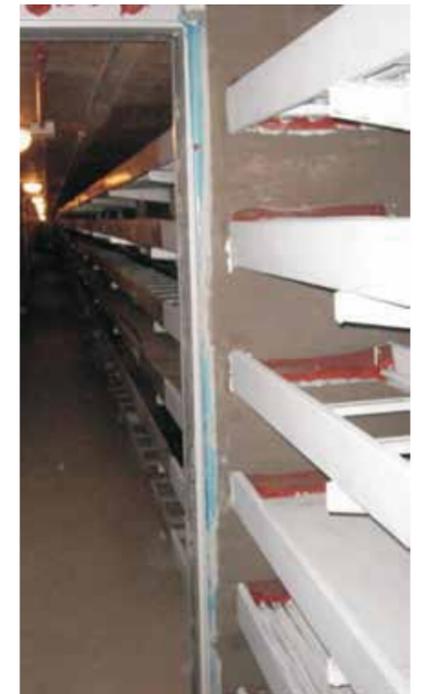
高密度集束电缆桥架穿墙/楼板的封堵
(CFS-BL 膨胀型防火发泡块)



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



阻火墙两侧涂刷防火涂料
(CP 678 或 CP 679 防火涂料)



电缆廊道阻火墙
(CP 636 防火灰泥 + CFS-BL 防火发泡块)

重点施工案例

核电行业	<ul style="list-style-type: none"> 秦山核电站三期核岛及常规岛防火封堵 秦山核电站三期建筑结构防火嵌缝 秦山核电站二期扩建建筑结构防火嵌缝 秦山核电站一期防火改造 连云港核电站建筑结构防火嵌缝 连云港核电站核岛及常规岛防火封堵 连云港核电站大修防火封堵 岭澳核电站二期建筑结构防火嵌缝 岭澳核电站二期 BOP 部分电气盘柜等 岭澳核电站二期核岛电气临时封堵 	<ul style="list-style-type: none"> 岭澳核电站一期核岛检修电缆涂料 CEFR 中国实验快堆项目 CARR 中国先进研究堆项目 红沿河核电站一期电气孔洞防火封堵及建筑结构防火嵌缝 宁德核电站一期电气孔洞防火封堵及建筑结构防火嵌缝 阳江核电站一期电气孔洞防火封堵及建筑结构防火嵌缝 防城港核电站一期电气孔洞防火封堵及建筑结构防火嵌缝 福清核电一期机械孔洞防火封堵及建筑结构防火嵌缝 方家山核电电气和机械孔洞防火封堵及建筑结构防火嵌缝 昌江核电站部分电气和机械孔洞防火封堵及建筑结构防火嵌缝 在建及运营核电的防水淹改造 	
火电厂及输变电站	<ul style="list-style-type: none"> 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) 江苏徐州灤山电厂 (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) 	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 水布垭水电站 	<ul style="list-style-type: none"> 大唐彭水电站 	<ul style="list-style-type: none"> 山西西龙池水电站
石化/化工行业	<ul style="list-style-type: none"> 南京扬子巴斯夫苯乙烯 	<ul style="list-style-type: none"> 惠州大亚湾(南海)壳牌 	<ul style="list-style-type: none"> 拜耳(上海)漕泾一体化基地
钢铁行业	<ul style="list-style-type: none"> 上海宝钢 武汉钢厂 	<ul style="list-style-type: none"> 本溪钢厂 天津钢厂 	<ul style="list-style-type: none"> 联众不锈钢厂 常熟钢厂
工业制造行业	<ul style="list-style-type: none"> 广州P&G厂房 	<ul style="list-style-type: none"> 厦门柯达、厦门戴尔 	<ul style="list-style-type: none"> 海南金海浆APP造纸
芯片半导体行业	<ul style="list-style-type: none"> 上海中芯国际 上海宏力半导体 	<ul style="list-style-type: none"> 北京京东方 北京中芯国际 	<ul style="list-style-type: none"> 苏州和舰科技 深圳日立环球
通讯行业	<ul style="list-style-type: none"> 杭州联通大厦 福建漳州广电大厦 	<ul style="list-style-type: none"> 天津网通 天津电信 	<ul style="list-style-type: none"> 江苏移动大厦 全国20余省移动枢纽楼
商业行业	<ul style="list-style-type: none"> 上海环球金融中心 上海金茂大厦 上海香格里拉大酒店 	<ul style="list-style-type: none"> 北京国贸大厦 北京CCTV大厦 北京奥运会议中心 	<ul style="list-style-type: none"> 北京美国大使馆 青岛市人民医院 武汉市人民医院
地铁行业	<ul style="list-style-type: none"> 上海地铁1号线延伸段 上海地铁2号线 	<ul style="list-style-type: none"> 深圳地铁 广州地铁 	<ul style="list-style-type: none"> 香港地铁



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

国际与国内认证

核岛放射区应用产品

- 3小时耐火性能
- 耐辐照性能
- 生物屏蔽
- 抗DBA
- 去污和耐去污剂
- 抗震性能
- 长期性能
- 烟密度和无烟毒性
- 射流水和水密性能
- 气密性能
- 不含卤素和硫成分

非核岛放射区应用产品

防火性能:

- 中国消防产品型式认可
- ETA认证
- UL认证

附加性能:

- 烟密度和无烟毒性
- 30年长效性能
- 隔音性能
- 气密性能
- BS认证
- FM认证
- DIN认证
- 不含卤素
- 不含游离硅
- 抗爆裂压力冲击



核岛放射区应用产品

CFS-S SIL LD 低密度硅酮(泡沫)防火密封材料

品名	容量	包装数量	品号
CFS-S SIL LD A组份	20 kg / 桶	1	434734
CFS-S SIL LD B组份	20 kg / 桶	1	434735



CFS-S SIL LD
低密度硅酮泡沫防火密封材料

CFS-S SIL MD 中密度硅酮(弹性体)防火密封材料

品名	容量	包装数量	品号
CFS-S SIL MD A组份	20 kg / 桶	1	434736
CFS-S SIL MD B组份	20 kg / 桶	1	434737



CFS-S SIL MD
中密度硅酮泡沫防火密封材料

CFS-S SIL HD 高密度硅酮(弹性体)防火密封材料

品名	容量	包装数量	品号
CFS-S SIL HD A组份	30 kg / 桶	1	434738
CFS-S SIL HD B组份	30 kg / 桶	1	434739



CFS-S SIL HD
高密度硅酮泡沫防火密封材料

CFS-BO 防火硅布

品名	容量	包装数量	品号
CFS-BO	27m ² / 卷	12	434740



CFS-BO
防火硅布

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 601 S 弹性防火填缝密封胶

品名	容量	包装数量	品号
CP 601 S	310 ml / 灰色	1	310635



CP 601 S 弹性防火填缝密封胶

非核岛放射区应用产品

CP 606 弹性防火填缝密封胶

品名	容量	包装数量	品号
CP 606	310 ml / 灰色	1	209630



CP 606 弹性防火填缝密封胶

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	1	259579
CS 200-P1 (CP 601S / CP 606 / FS-ONE用手动注射器)		1	225555



FS-ONE 膨胀型防火密封胶

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

CP620 DSC 注射器

注: 品号后带 * 产品需特别订购

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 *
CP643-110/4'N	1	304329 *
CP643-125/5'N	1	304330 *
CP643-160/6'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
FS 657	200x130x50mm	1	306241



FS 657 膨胀型防火块

CP 670 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 防火封堵漆

品名	容量	包装数量	品号
CP 672	19 L	1	228669 *



CP 672 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	304434 *



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

注: 品号后带 * 产品需特别订购