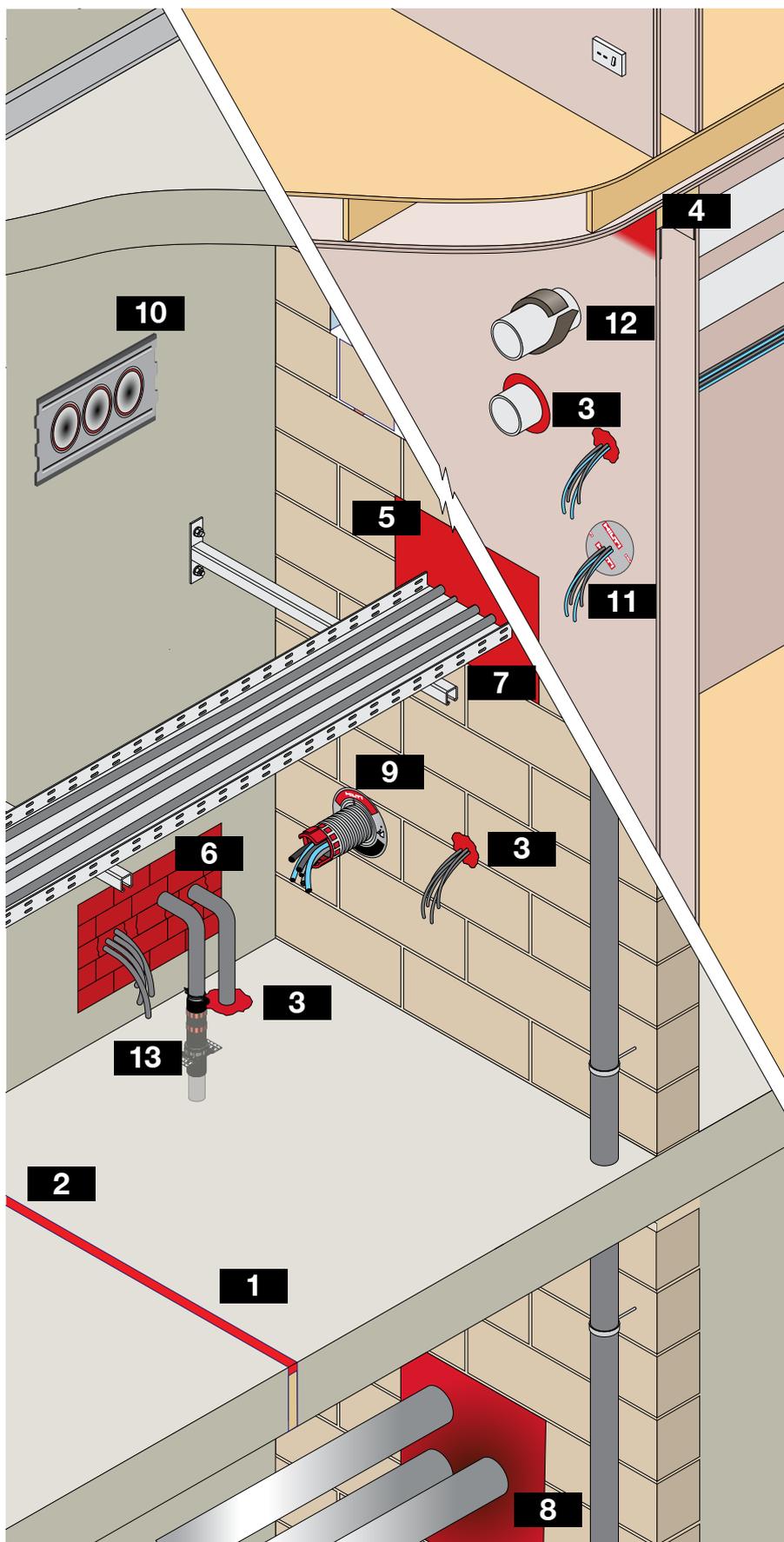




MANUAL PROTEÇÃO PASSIVA CORTA-FOGO

Janeiro 2019





Todos os produtos Hilti são testados e aprovados por laboratórios de renome e seguindo normas rigorosas.

A Hilti possui profissionais especializados em soluções de proteção passiva contra incêndio, que atuam desde o planejamento dos empreendimentos até suas fases finais de instalação.

Desta forma, é possível a escolha do sistema mais indicado para cada situação de projeto, garantindo um excelente desempenho em uma ocorrência de incêndio. A ilustração ao lado indica as aplicações típicas encontradas em nosso mercado e as dificuldades/características de cada situação.

O material base pode ser constituído de:

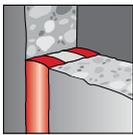
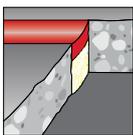
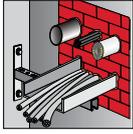
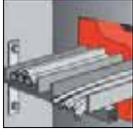
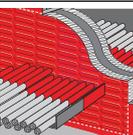
- Concreto/Alvenaria
- Madeira
- Drywall

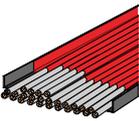
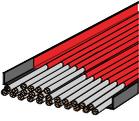
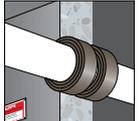
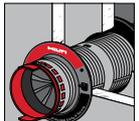
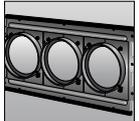
- ① Selante elastomérico CFS-S SIL GG
- ② Selante acrílico CP 606
- ③ Selante FS-ONE MAX
- ④ Spray corta fogo CFS-SP WB
- ⑤ Espuma intumescente CP 660
- ⑥ Bloco corta fogo CFS-BL
- ⑦ Revestimento ablativo CP 673
- ⑧ Argamassa corta fogo CP 636
- ⑨ Passagem para cabos CP 653
- ⑩ Placa multiple corta fogo CFS-SL GP
- ⑪ Disco corta fogo para cabos CFS-D
- ⑫ Fita intumescente CP 648-E e CFS-C EL
- ⑬ Sistema encastrable CP 680-P

APLICAÇÕES E SOLUÇÕES HILTI

Produto Hilti	Descrição	Aplicação	Classificado F	Página
Tubos metálicos e plásticos				
⑤ CP 660	Espuma expansiva	Passagem de tubos metálicos e plásticos (com CP 648-E)	até 4 horas	10
③ FS-ONE MAX	Selante intumescente	Passagem de tubos metálicos e plásticos	até 4 horas	8
⑬ CP 680-P	Sistema encastrable	Passagem de tubos metálicos e plásticos	até 3 horas	21
⑫ CP 648-E	Fita intumescente	Passagem de tubos plásticos	até 4 horas	16
⑫ CFS-C EL	Fita intumescente	Passagem de tubos plásticos	até 4 horas	17
Cabos e feixes de cabos				
⑤ CP 660	Espuma expansiva	Passagem de cabos (com selagem permanente)	até 2 horas	10
③ FS-ONE MAX	Selante intumescente	Eletrodutos com passagem de cabos/feixes de cabos	até 4 horas	8
⑬ CP 680-P	Sistema encastrable	Eletrodutos com passagem de cabos/feixes de cabos	até 3 horas	21
⑥ CFS-BL	Bloco corta-fogo	Passagem de cabos (com selagem temporária ou permanente)	até 4 horas	11
⑧ CP 636	Argamassa corta-fogo	Passagem de cabos (com selagem permanente)	até 4 horas	12
⑨ CP 653	Passagem de cabos	Passagem de cabos (com selagem temporária ou permanente)	até 4 horas	18
⑪ CFS-D	Disco cortafogo para cabos	Passagem de cabos	até 4 horas	20
Aberturas com passagem de diversos elementos (tubos, cabos)				
③ FS-ONE MAX	Selante intumescente	Passagem de tubos metálicos e plásticos e cabos/feixes de cabos	até 3 horas	8
⑬ CP 680-P	Sistema encastrable	Passagem de tubos metálicos e plásticos e cabos/feixes de cabos	até 3 horas	21
⑥ CFS-BL	Bloco corta-fogo	Passagem de tubos metálicos e plásticos e eletrocalhas (com selagem temporário ou permanente)	até horas	11
⑧ CP 636	Argamassa corta-fogo	Passagem de tubos metálicos e plásticos e eletrocalhas (com selagem permanente)	até 4 horas	12
⑦ CP 673	Revestimento ablativo	Passagem de tubos metálicos e plásticos e eletrocalhas (com selagem permanente)	até 4 horas	13
Aquecimento / Ventilação / Ar Condicionado				
③ FS-ONE MAX	Selante intumescente	Passagem de dutos de ar condicionado, exaustão e ventilação	até 3 horas	8
⑬ CP 680-P	Sistema encastrable	Passagem de dutos de ar condicionado, exaustão e ventilação	até 3 horas	21
① CFS-S SIL GG	Selante elastomérico	Passagem de dutos de ar condicionado, exaustão e ventilação	até 3 horas	6
② CP 606	Selante acrílico	Passagem de dutos de ar condicionado, exaustão e ventilação	até 3 horas	7
Juntas / Fachada				
② CP 606	Selante acrílico	Juntas com baixa movimentação ou rígidas	até 3 horas	7
① CFS-S SIL GG	Selante elastomérico	Juntas com movimentação	até 4 horas	6
④ CFS-SP WB	Spray corta-fogo	Juntas com movimentação e fachadas	até 4 horas	9

Para mais detalhes sobre cada produto e a correta recomendação de cada sistema Firestop Hilti, favor consultar nosso Engineering Competence Center.

Página	Produto	Benefícios	Aplicações							
			Tubos metálicos	Tubos combustíveis	Cabos/bandejas de cabos	Tubos metálicos isolados	Dutos metálicos	Aberturas com diversos elementos	Juntas	Fachadas
6	 Selante elastomérico CFS-S SIL GG	Selante elastomérico à base de silicone que proporciona máxima movimentação <ul style="list-style-type: none"> • excelente capacidade de movimentação • instalação fácil e rápida • resistente a fumaça, gases e água, excelente aderência sem uso de primer 	■		■	■	■		■	
7	 Selante acrílico CP 606	Selante base acrílica para baixa movimentação <ul style="list-style-type: none"> • permite uma excelente aparência • aplicação fácil e rápida • pode ser pintado • resistente a fumaça e gases 	■		■	■	■		■	
8	 Selante intumescente FS-ONE MAX	Selante firestop intumescente para selagem corta-fogo <ul style="list-style-type: none"> • um único produto para várias aplicações • instalação fácil e rápida • permite introdução de novos cabos com facilidade 	■	■	■	■	■	■		
9	 Pintura elastomérica CFS-SP WB	Pintura para juntas e fachadas onde a máxima movimentação é requerida <ul style="list-style-type: none"> • máxima capacidade de movimentação • base água • permite limpeza com água • não causa fissuras ou trincas 							■	■
10	 Espuma expansiva intumescente corta-fogo CP 660	Espuma corta-fogo para pequenas e médias aberturas <ul style="list-style-type: none"> • fácil aplicação em aberturas de difícil acesso • aplicação segura em aberturas com um elevado número de elementos passantes • instalação rápida, pois é necessário apenas um passo, um produto • sem sujeira ou resíduo 	■	■	■	■		■		
11	 Bloco intumescente CFS-BL	Bloco flexível intumescente à base de poliuretano <ul style="list-style-type: none"> • fácil de instalar e cortar • não possui tempo de cura • pode ser reutilizado • fácil introdução de novos cabos • não necessita nenhuma ferramenta para instalação 	■	■	■	■		■		
12	 Argamassa corta-fogo CP 636	Argamassa corta-fogo base cimento Portland, ideal para uso em áreas externas <ul style="list-style-type: none"> • resistente à intempéries (raios UV) • permitido o uso em médias e grandes aberturas • pode ser pintada 	■		■	■	■	■		
13	 Revestimento ablativo CP 673	Sistema composto de placa de lã de rocha e revestimento ablativo CP 673 <ul style="list-style-type: none"> • ideal para uso interno • autoportante • testado em laboratórios de renome • ideal para médias e grandes aberturas 	■		■	■	■	■		

Página	Produto	Benefícios	Aplicações							
			Tubos metálicos	Tubos combustíveis	Cabos/bandejas de cabos	Tubos metálicos isolados	Dutos metálicos	Aberturas com diversos elementos	Juntas	Fachadas
14	 Pintura intumescente retardante de fogo para cabos elétricos CP 678	Pintura retardante de fogo para cabos e bandejamento de cabos localizados em áreas internas <ul style="list-style-type: none"> • pronto para uso • instalação fácil e rápida • fácil de limpar 			■					
15	 Pintura ablativa retardante de fogo para cabos elétricos CP 679 A	Pintura retardante de fogo para cabos e bandejamento de cabos localizados em áreas externas e próximas à atmosfera salina <ul style="list-style-type: none"> • pronto para uso • instalação fácil e rápida • fácil de limpar 			■					
16	 Fita intumescente CP 648-E	Fita intumescente e flexível para proteção de tubos combustíveis até 6" de diâmetro fácil e rápida instalação, sem uso de ferramentas <ul style="list-style-type: none"> • muito competitivo financeiramente • pode ser utilizado dentro da alvenaria e concreto 		■						
17	 Abraçadeira intumescente CFS-C EL	Abraçadeira intumescente em rolo Solução flexível para tubos plástico <ul style="list-style-type: none"> • Fácil de instalar • Especialmente adequada para configurações complexas de tubulações 		■						
18	 Passagem de cabos CP 653	Dispositivo de gerenciamento de cabos de alta capacidade para profissionais elétricos e de telecomunicações <ul style="list-style-type: none"> • Penetração e re-penetração fáceis • Resiste ao uso e ao tempo • Fácil de inspecionar 	■	■	■			■		
19	 Placa multiple corta fogo CFS-SL GP	Para uso com três ou quatro CP 653 <ul style="list-style-type: none"> • Economizando tempo e trabalho. • Nenhum selante de juntas adicional é necessário ou composto para articulações • Máxima eficiência no gerenciamento de cabos 			■					
20	 Disco corta fogo para cabos CFS-D 1''	Disco adesivo para proteção contra incêndio <ul style="list-style-type: none"> • Fácil inspección • Instalación fácil y correcta • Aumentar la productividad • Ahorro de costos sobre la instalación tradicional 			■					
21	 Sistema encastrable CP 680-P	Um dispositivo corta fogo de uma etapa para uma ampla variedade de materiais e diâmetros de tubulações <ul style="list-style-type: none"> • Pronto para uso - não é necessário um selante adicional • Fácil de especificar, instalar e inspecionar • Solução econômica 	■	■	■	■	■	■		

SELANTE EM SILICONE ANTIFOGO CFS-S SIL GG

Descrição

- Selante antifogo em base de silicone fornecendo excelente capacidade de movimentação em aplicações vedantes antifogo e penetração de tubos

Características

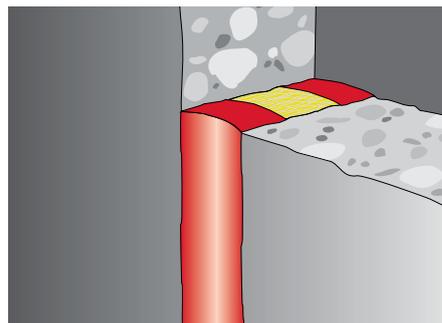
- Excelente capacidade de movimento
- Resistente a fumaça, gás e água
- Boa aderência
- Excelentes propriedades de isolamento acústico

Aplicações

- Selagem de juntas de dilatação
- Encunhamento
- Pequenas aberturas com passagem de tubos e cabos
- Abertura com passagem de dutos de ventilação de ar condicionado

Usos não recomendados

- Não pode ser pintado
- Uso em aberturas submersas



Dados técnicos	CFS-S SIL GG
Base química	Silicone neutro elástica
Cor	Vermelho
Densidade (aprox.)	1 400 kg/m ³
Materiais de base	Concreto, alvenaria, metal, vidro
Temperatura de aplicação	5 °C a 40 °C
Resistência à temperatura	-40 °C a +149 °C
Tempo de formação de película	Aprox. 15 min.
Tempo de cura	Aprox. 4 mm em 3 dias
Redução de volume média	5 %
Capacidade de movimentação	±33 % (UL 2079)
Características de queima da superfície UL 723 (ASTM E84)	Progapação das chamas: 0 Desempenho da fumaça: 25
LEED VOC	48 g/l
Testado de acordo com	UL, FM, BS 476
Prazo de validade	12 meses (a partir da data de fabricação)
a 24 °C, 50% de humidade relativa	



Descrição	Conteúdo	Embalagem	Referência	Número de item
Cartucho	310 ml	1	CFS-S SIL GG	2076881
Dispensador	-	1	CS-CG-2400/2300	024825
Dispensador	-	1	CFS-DISP	2077893

SELANTE ELASTOMÉRICO CORTA-FOGO CP 606

Descrição

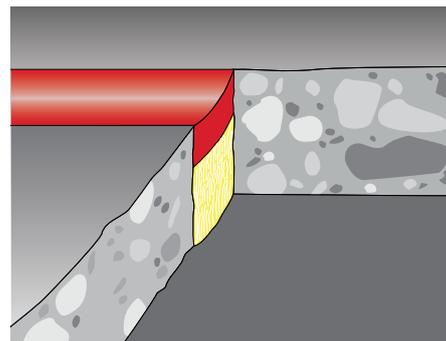
- Selante corta-fogo à base de acrílico que permite movimentação em juntas e aberturas para passagem de tubos e cabos

Características

- Testado em 500 ciclos com movimentação máxima de 12,5% e em conformidade com a UL 2079 e ASTM E1966
- Pode ser pintado
- Resistente a água, gás e fumaça
- Fácil limpar e pode ser limpo com água
- Classificado de acordo com os requisitos LEED™ como de qualidade interior 4.1 Materiais de baixa emissão, selantes e adesivos e 4.2 Tintas e revestimentos

Aplicações

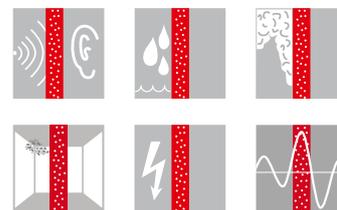
- Selagem de juntas rígidas ou com movimentação restrita entre paredes e tetos e com larguras entre 6 e 30 mm
- Selagem de passagens e bandeja de cabos
- Selagem de penetrações em tubos de metal
- Pode ser utilizado em diversos tipos de materiais base como, alvenaria, concreto, gesso acartonado e superfícies metálicas



Dados técnicos*	CP 606
Base química	Dispersão acrílica à base de água
Cor	Branco
Densidade (approx.)	1 600 kg/m ³
Materiais de base	Concreto, alvenaria, gesso acartonado
Temperatura de aplicação	5 °C a 40 °C
Resistência à temperatura	-30 °C a +80 °C
Tempo de formação de película	Aprox. 20 min.
Tempo de cura	Aprox. 3 mm em 3 dias
Redução de volume média	22%
Capacidade de movimentação	±12,5 % (UL 2079)
Características de queima da superfície UL 723 (ASTM E84)	Progapação das chamas: 10 Desempenho da fumaça: 0
Classificação de transmissão de som (ASTM E90-09)	56
LEED VOC	75 g/l
Testado de acordo com	IPT, UL, FM, BS 476
Prazo de validade	24 meses (a partir da data de fabricação)

* a 24 °C, 50% de humidade relativa

IPT
INSTITUTO DE PESQUISAS
TECNOLÓGICAS



Descrição	Conteúdo	Embalagem	Referência	Número de item
Cartucho	310 ml	1	CP 606	209625
Dispensador	-	1	CS-CG-2400/2300	024825
Dispensador	-	1	CFS-DISP	2077893

SELANTE INTUMESCENTE CORTA-FOGO DE ALTO DESEMPENHO FS-ONE MAX

Descrição

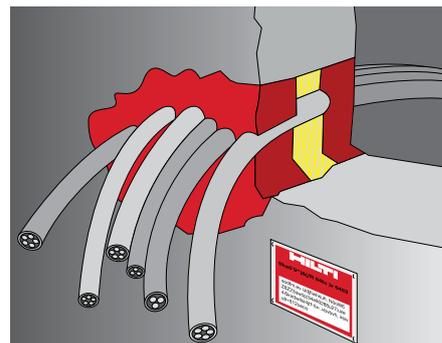
- Selante corta-fogo intumescente (que expande quando exposto ao fogo) para proteção passiva contra incêndio de aberturas para passagem de diversos elementos.

Características

- Um produto para uma variedade de passagens comuns
- Conveniente: solução multiuso corta-fogo para passagens
- Isento de etilenoglicol
- Solução eficiente, fácil de usar
- Melhora nas propriedades de manipulação
- Base de água e pintável

Aplicações

- Para selar efetivamente as passagens mais comuns numa variedade de materiais de base
- Para uso em concreto, alvenaria e gesso cartonado
- Passagem de tubos metálicos: cobre, aço e EMT
- Passagem de tubos metálicos isoladas: aço e cobre
- Passagens de tubos plásticos: fechadas e ventiladas
- Passagens múltiplas e mistas



Dados técnicos	FS-ONE MAX
Base química	Dispersão acrílica à base de água
Cor	Vermelho
Densidade	1 350 kg/m ³
Materiais de base	Concreto, bloco de concreto, metal, madeira, gesso
Temperatura de aplicação	5 °C a 40 °C
Resistência à temperatura	-20 °C a 100 °C
Tempo de cura	Aprox. 4 mm em 3 dias
Relação de expansão (sem limites, até)	1 : 5
Características de queima da superfície UL 723 (ASTM E84)	Progamação das chamas: 0 Desempenho da fumaça: 10
LEED VOC	9 g/l
Testado de acordo com	UL, FM
Prazo de validade	18 meses (a partir da data de fabricação)

* a 24 °C, 50% de humidade relativa



Descrição	Conteúdo	Embalagem	Referência	Número de item
Cartucho	300 ml	1	FS-ONE MAX	2101534
Dispensador	-	1	CS-CG-2400/2300	024825
Dispensador	-	1	CFS-DISP	2077893

SPRAY CORTA-FOGO CFS-SP WB

Descrição

- Pintura corta-fogo para onde é requerida a máxima capacidade de movimentação.

Características

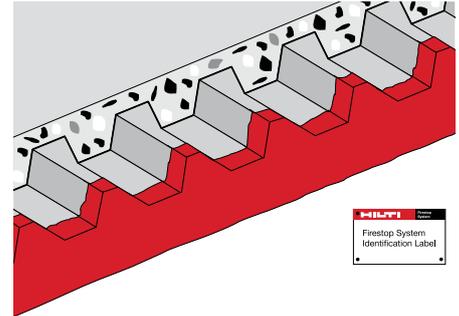
- Base água, baixo nível de VOC e não contém halógenos
- Alta capacidade de movimentação em até 50% do vão.
- Instalação fácil, rápida e em locais de difícil acesso.
- Instalação rápida e fácil com dispositivos de pulverização airless que podem auxiliar a poupar tempo e dinheiro
- Simples de aplicar e pode ser aplicado em temperaturas baixas.

Aplicações

- Selagem de aberturas entre o topo de paredes e concreto ou telhas metálicas.
- Fechamento de aberturas entre estruturas de concreto ou metálicas e fachadas de pré-moldados ou pele de vidro.

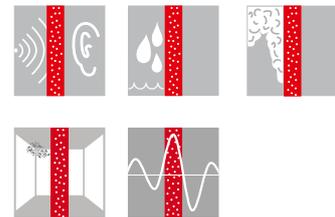
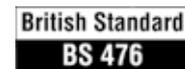
Restrições

- Em aberturas submersas
- Em áreas externas com exposição a intempéries



Dados técnicos*	CFS-SP WB
Base química	Dispersão acrílica à base de água
Cor	Vermelho
Densidade (approx.)	1 260 kg/m ³
Materiais de base	Concreto, alvenaria, gesso, aço, vidro, metal
Temperatura de aplicação	4 °C a 40 °C
Resistência à temperatura	-40 °C a +80 °C
Tempo de cura	3 mm / dia
Redução de volume média	51.1%
Capacidade de movimentação	Até ±50 % (UL 2079)
Características de queima da superfície UL 723 (ASTM E84)	Pro propagação das chamas: 5 Desempenho da fumaça: 10
LEED VOC	34 g/l
Testado de acordo com	IPT, UL, FM, ETA, BS 476
Prazo de validade	12 meses (a partir da data de fabricação)

* a 24 °C, 50% de humidade relativa



Descrição	Conteúdo	Embalagem	Referência	Número de item
Spray	19 l	1	CFS-SP WB	430 792

ESPUMA EXPANSIVA CORTA-FOGO CP 660

Descrição

- Corta-fogo para penetrações de cabos e tubos com um amplo leque de aprovação, desde aberturas pequenas até de tamanho médio.

Características

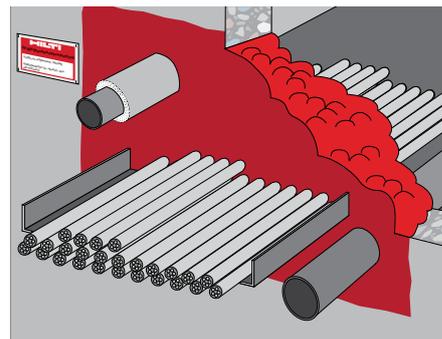
- Produto moldável
- Fácil de aplicar com um dispensador a bateria Hilti
- Aplicação sem sujeira
- Instalação fácil e rápida com apenas um produto, criando um selo corta-fogo confiável
- Aprovações combinadas com blocos CFS-BL, especialmente para aberturas grandes ou aplicações de segmento especiais (telecom, industrial)
- Manutenção muito fácil e com possibilidade de passagem de novos cabos

Aplicações

- Parte elétrica: cabo, feixes de cabos, suportes para cabos e calhas de cabos, múltiplas passagens, inserção de novos cabos
- Parte mecânica: tubos não combustíveis (metal) com lã mineral / isolamento não inflamável. Tubos (plásticos) combustíveis pequenos. Sem necessidade de uma vedação adicional contra fumaça/gás.

Restrições

- Em áreas externas com exposição a intempéries.



Dados técnicos ¹	CP 660
Base química	Espuma de poliuretano de dois componentes
Cor	Vermelho
Materiais de base	Concreto, alvenaria, gesso acartonado
Temperatura de aplicação	10 a 35 °C
Resistência à temperatura	-30 °C a 60 °C
Tempo de cura aprox.	5 min
Tempo de corte	10 min
Relação de expansão (sem limites, até)	1 : 2
Rendimento da espuma (até)	2,1 l
Testado de acordo com	UL, FM, BS 476-20, DIN
Prazo de validade	9 meses

a 25 °C e 50 % de humidade relativa



Descrição	Conteúdo	Embalagem	Referência	Número de item
Espuma expansiva *	325 ml	12	CP 660	203518
Aplicador	-	1	HDM 500	2036320
Bico misturado	-	1	HIT-RE M	337111

BLOCO CORTAFOGO CFS-BL

Descrição

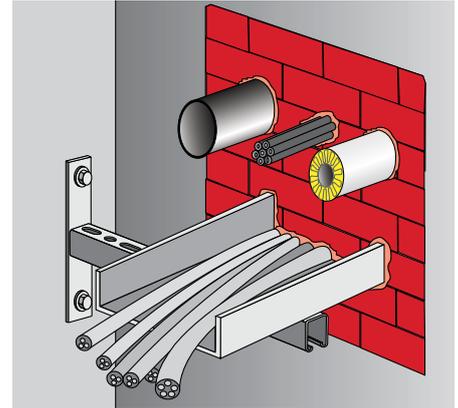
- Selagem temporária ou definitiva para aberturas de cabos, bandejamento elétrico e tubulações em paredes ou pisos.

Características

- Reutilizável e para pequenas e médias aberturas
- Sistema testado para resistência ao fogo de até 4 horas.
- Ideal para aberturas com frequentes mudanças de layout
- Fácil de instalar e não é necessário nenhum equipamento específico.
- A tecnologia de tela integrada reduz a utilização de tela de arame/placa de cobertura, tornando a instalação de blocos intumescentes mais rápida e limpa

Aplicações

- Selagem temporária ou definitiva para aberturas de cabos, bandejamento elétrico e tubulações em paredes ou pisos.
- Cabos e bandejamento elétrico
- Pisos e paredes



Dados técnicos*	CFS-BL
Base química	Espuma de poliuretano
Cor	Vermelho
Dimensões (CxLxA)	200 mm x 130 mm x 50 mm
Volume	1,3 l
Densidade aprox.	270 kg/m ³
Materiais de base	Concreto, alvenaria, gesso acartonado
Temperatura de aplicação	5 °C a 40 °C
Resistência à temperatura	-15 °C a 60 °C
Temperatura de expansão	Aprox. 200 °C
Relação de expansão (sem limites, até)	1 : 3
Características de queima da superfície UL 723 (ASTM E84)	Progapação das chamas: 10 Desempenho da fumaça: 15
LEED VOC	5,4 g/l
Testado de acordo com	UL 1479; ASTM E 814; ASTM E 84

* a 24 °C, 50% de humidade relativa



Descrição	Conteúdo	Embalagem	Referência	Número de item
Bloco	1	1	CFS-BL	2030020
Cartucho	300 ml	1	FS-ONE MAX	2101534

ARGAMASSA CORTA-FOGO CP 636

Descrição

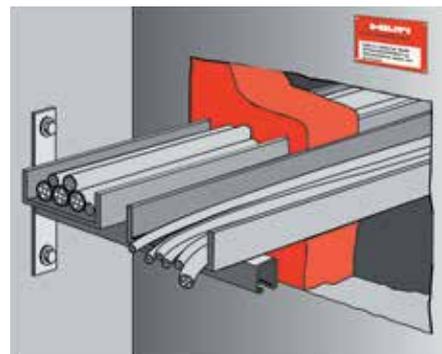
- Compartimentação corta-fogo definitiva para cabos, bandeja de cabos e tubulações não combustíveis para médias e grandes aberturas em paredes e pisos corta-fogo em áreas externas.

Características

- Não retrai após a cura
- Não contém asbestos, fenol e halógenos
- Excelente para selagem de grandes e médias aberturas
- Excelentes propriedades de isolamento térmico
- Ideal para ser usado em áreas externas

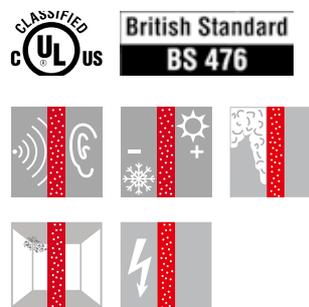
Aplicações

- Passagens simples, múltiplas e mistas (elétrica e hidráulica)
- Para grandes e médias aberturas em concreto e/ou alvenaria e pode ser aplicado em conjunto com outros produtos corta-fogo aprovados



Dados técnicos*	CP 636
Base química	Cimento Portland
Cor	Cinza
Densidade em úmido aprox.	1 100 kg/m ³
Densidade da cura	700 - 900 kg/m ³
Materiais de base	Concreto, alvenaria
Temperatura de aplicação	5 °C a 30 °C
Resistência à temperatura	-10 °C a 80 °C
Tempo de trabalho (aprox.)	45 min.
Tempo de instalação (aprox.)	10 h
Relação de mistura aprox. (argamassa para água em peso)	3 : 1
Esforço de compressão máx. após 28 dias	2,9 N/mm ²
Desempenho relativo ao mofo e ao bolor	Clase 0 (ASTM G21-96)
Características de queima da superfície UL 723 (ASTM E84)	Progapação das chamas: 5 Desempenho da fumaça: 0
LEED VOC	1 g/l
Testado de acordo com	UL, BS 476
Prazo de validade	12 meses

* a 24 °C, 50% de humidade relativa



Descrição	Conteúdo	Embalagem	Referência	Número de item
Argamassa cortafogo	Saco 20 kg	1	CP 636	334897

REVESTIMENTO ABLATIVO CORTA-FOGO CP 673

Descrição

- Sistema composto por placa de lã de rocha e pintura ablativa CP 673

Características

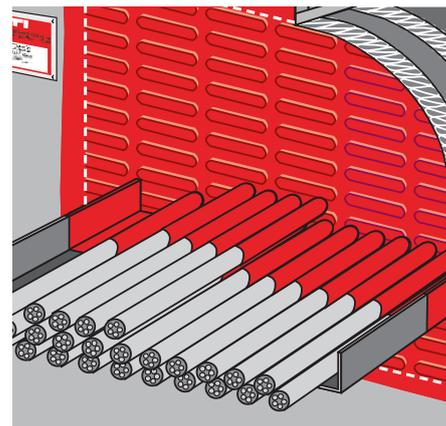
- Sistema autoportante: não necessita de telas metálicas ou qualquer outro artifício de montagem para sustentar o sistema na abertura
- O CP 673 é uma pintura ablativa que evita a ocorrência de trincas e fissuras após a cura, garantindo a estanqueidade do sistema ao longo do tempo
- Fácil instalação de novos cabos
- A pintura CP 673 está de acordo com os requerimentos de certificação LEED para qualidade interna do ambiente atendendo as classificações 4.1 e 4.2 - Seleção de materiais
- Pode ser instalado em grandes aberturas (temos testes que comprovam o desempenho do sistema em grandes aberturas)
- Pintura CP 673 à base de água, inodoro e sem solventes

Aplicações

- Grandes aberturas para passagem de cabos, tubos e eletrocalhas e áreas internas

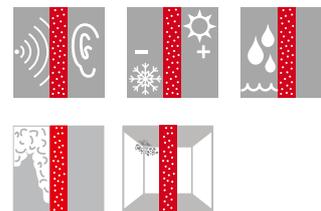
Restrições:

- Em áreas externas com exposição a intempéries



Dados técnicos*	CP 673
Base química	Dispersão acrílica à base de água
Cor	Branco
Densidade aprox.	1 470 kg/m ³
Materiais de base	Concreto, alvenaria, gesso acartonado
Temperatura de aplicação	5 °C a 40 °C
Resistência à temperatura	-40 °C a 100 °C
Tempo de cura aprox.	4 mm/1dia
Testado de acordo com	IPT, BS 476
Prazo de validade	15 meses

* a 24 °C, 50% de humidade relativa



Descrição	Conteúdo	Embalagem	Referência	Número de item
Revestimento ablativo	17,5 kg	1	CP 673	378246
Placa de lã de rocha pré-pintada com CP 673	50 x 600 x 1200 m (densidade nom. 150 kg/m ³)	1	Lã de rocha	3506546

PINTURA INTUMESCENTE RETARDANTE DE FOGO PARA CABOS CP 678

Descrição

- Pintura intumescente retardante de chamas para cabos e bandejamento de cabos

Características

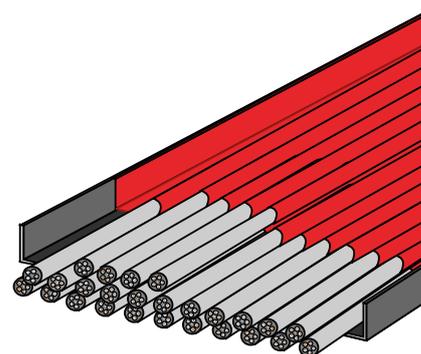
- Pronto para uso
- Excelente rendimento
- À base de água, livre de solventes
- Inodoro
- Secagem rápida
- Permanece flexível após a cura
- Não afeta a funcionalidade dos cabos
- Uso interno

Aplicações

- Retarda a propagação de chamas ao longo dos cabos, diminuindo o volume de fumaça tóxica desprendida em uma situação de incêndio

Restrições

- Áreas externas



Dados técnicos*	CP 678
Base química	Acetato de vinila
Cor	Branco
Densidade approx.	1 300 kg/m ³
Temperatura de aplicação	5 °C a 40 °C
Resistência à temperaturas	-30 °C a 80 °C
Viscosidade (aprox.)	0.05 Pas
Especificação	1 mm seco (DNV/ABS) 1,6 mm seco (FM)
Secagem superficial (película)	2 a 4 horas
Tempo de cura aproximado	24 horas
LEED VOC	60 g/l
Testado de acordo com	FM, IEC 332 Parte 3 - categoria A Propagação de chamas
Prazo de validade	18 meses

* a 24 °C, 50% de humidade relativa



Descrição	Conteúdo	Embalagem	Referência	Número de item
Pintura intumescente	20 kg	1	CP 678	334892

PINTURA ABLATIVA RETARDANTE DE FOGO PARA CABOS CP 679 A

Descrição

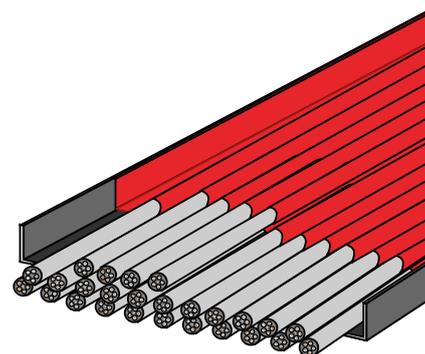
- Pintura ablativa retardante de chamas para cabos e bandejamento de cabos.

Características

- Pronto para uso
- Excelente rendimento
- À base de água, livre de solventes
- Inodoro
- Secagem rápida
- Permanece flexível após a cura
- Não afeta a funcionalidade dos cabos
- Resistente a óleo
- Resistente a vazamento de petróleo

Aplicações

- Retarda a propagação de chamas ao longo dos cabos, diminuindo o volume de fumaça tóxica desprendida em uma situação de incêndio



Dados técnicos*	CP 679 A
Base química	Acrilato
Cor	Branco
Densidade aprox.	1 350 kg/m ³
Temperatura de aplicação	5 °C a 45 °C
Resistência à temperatura	-20 °C a 80 °C
Viscosidade (aprox.)	30 Pas
Especificação	1 mm seco (DNV/ABS) 1,6 mm seco (FM)
Tempo de cura	6 horas
Tempo de cura total	24 horas
Testado de acordo com	DNV, FM , GL
Prazo de validade	12 meses

* a 24 °C, 50% de humidade relativa



Descrição	Conteúdo	Embalagem	Referência	Número de item
Pintura intumescente	20 kg	1	CP 679 A	372097

FITA INTUMESCENTE CP 648-E (EM ROLO)

Descrição

- Fita intumescente para proteção passiva contra incêndio de tubos combustíveis, PVC, plásticos.

Características

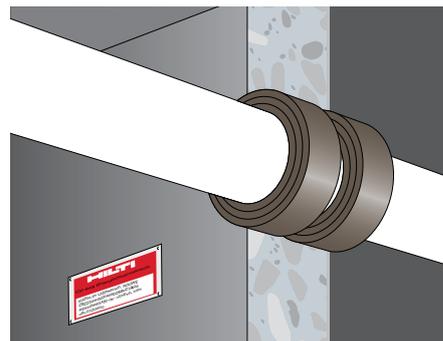
- Altamente intumescente
- Competitivo financeiramente
- Econômico - sem desperdícios
- Excelente rendimento
- Instalação rápida e fácil sem uso de ferramentas

Aplicações

- Tubulação com diâmetro até 6"
- Aplicações onde o espaço é limitado
- Permitido o uso em PVC, CPVS, ABS, FRPP, PEX

Restrições

- Tubos metálicos
- Em áreas externas
- Com colares metálicos não aprovados



Dados técnicos*	CP 648-E
Cor	Preto, revestido com folha impressa a cinza
Densidade approx.	1 350 kg/m ³
Materiales base	Concreto, alvenaria, gesso acartonado
Temperatura de aplicação	-5 °C a 50 °C
Resistência à temperatura	-20 °C a +100 °C
Temperatura de expansão (aprox.)	210 °C
Relação de expansão (sem limites, até)	1 : 19
Testado de acordo com	IPT, FM, UL, BS 476
LEED VOC	3,1 g/l

* a 24 °C, 50% de humidade relativa



Descrição	Dimensões (CxLxA)	Embalagem	Referência	Número de item
Fita intumescente	10000 x 45 x 4,5 mm	1	CP 648-E 1,75" x 33'	304309

ABRAÇADEIRA INTUMESCENTE EM ROLO CFS-C EL (EM ROLO)

Descrição

- Abraçadeira intumescente para proteção passiva contra incêndio de tubos combustíveis, PVC, plásticos.

Características

- Solução flexível para tubulações diversas, como água e esgoto
- Fácil de instalar
- Inúmeras soluções: um produto para todas as aplicações
- Especialmente adequada para configurações complexas de tubulações

Aplicações

- Aprovada para utilizar com PVC, PP, PE e uma grande variedade de tubos padronizados
- Configurações testadas tubulações em cotovelos, tubos inclinados e tubos com espaço limitado
- Indicada para utilizar em paredes e pisos de gesso acartonado, alvenaria e concreto

Restrições

- Tubos metálicos
- Em áreas externas
- Com colares metálicos não aprovados

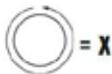
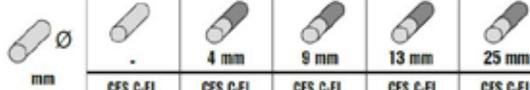
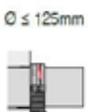


Dados técnicos	CFS-C EL
Densidade approx.	1 350 kg/m ³
Materiales base	Gesso acartonado, concreto poroso, concreto, alvenaria
Temperatura de aplicação	-5 °C a 50 °C
Resistência à temperatura	-30 °C a +80 °C
Temperatura de expansão (aprox.)	210 °C
Relação de expansão (sem limites, até)	1 : 19
Testado de acordo com	IPT, ETA-14/0085
VOOC LEED	11 g/l

* a 24 °C, 50% de humidade relativa

IPT
INSTITUTO DE PESQUISAS
TECNOLÓGICAS



	 mm					
		CFS C-EL mm	CFS C-EL mm	CFS C-EL mm	CFS C-EL mm	CFS C-EL mm
 2x  3x 	16	130	130	160	180	260
	32	150	180	210	230	310
	40	180	200	230	260	340
	50	210	230	270		
	56	230	250	290		
	63	250	280	310		
	75	290	310	340		
	90	340	360	390		
	110	400	420	450		
	 KGII= 2x  4x 	125	450	470	500	
135		480	500	530		
140		490	520	550		
160		560	580	610		



Descrição	Dimensões (CxLxA)	Embalagem	Referência	Número de item
Abraçadeira intumescente	2580 x 17 x 52 mm	1	CFS-C EL	2075120

PASSAGEM DE CABOS CP 653

Descrição

- Dispositivo de gerenciamento de cabos de alta capacidade para aplicações elétricas e de telecomunicações

Características

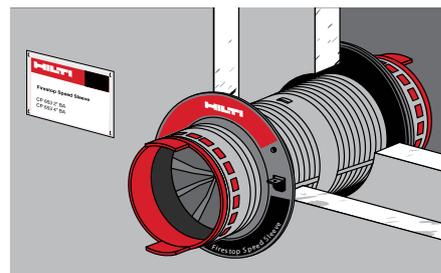
- Penetração e re-penetração fáceis
- Resiste ao uso e ao tempo
- Fácil de inspecionar

Aplicações

- Vedação de penetrações para cabos únicos e feixes de cabos
- Adequado para aberturas circulares pequenas a médias em paredes e tetos
- Para utilização em concreto, alvenaria e gesso acartonado

Restrições

- Tubos metálicos
- Em áreas externas
- Com colares metálicos não aprovados



Dados técnicos*	CP 653
Comprimento total	315 mm
Materiais base	Concreto, alvenaria, gesso acartonado
Temperatura de aplicação	-5 °C a 50 °C
Resistência à temperatura	-30 °C a +100 °C
Temperatura de expansão (aprox.)	160 °C
Relação de expansão (sem limites, até)	1 : 40
Testado de acordo com	FM, UL
VOC LEED	7,6 g/l

* a 24 °C, 50% de humidade relativa



Descrição	Diâmetro exterior	Diâmetro exterior (flange)	Embalagem	Referência	Número de item
Passagem de cabo	60 mm	120 mm	1	CP 653 2"	236323
Passagem de cabo	110 mm	170 mm	1	CP 653 4"	263324

PLACA MULTIPLE CORTAFOGO CFS-SL GP

Descrição

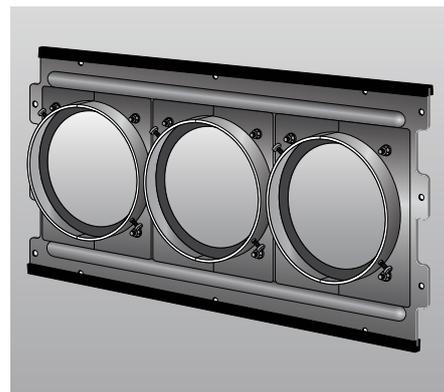
- O sistema é uma solução pré-montada ideal para o agrupamento de mangueiras cortafogo Hilti de 4 "de diâmetro
- Está disponível em tamanhos de 16" e 24" para a construção de vigas comuns
- Um kit inclui (2) placas. Um para cada lado da parede.

Características

- Pré-montado, pronto para usar e pronto para usar para uma instalação rápida e simples. Não requer montagem.
- Vedações de fumaça integradas eliminam a necessidade de um vedador de aço adicional
- Montagem facilmente em superfície ou montagem em superfície para projetos de construção novos e renovados
- Pendure facilmente em pilhas ou linhas para produtividade máxima
- A placa pode ser adaptada para aplicações de cabos existentes
- Tampa CFS-SL GP CAP disponível para portas em branco e expansão futura

Aplicações

- Aplicações de cabos simples e combinados.
- Paredes de gesso e CMU.
- Renovação ou novos projetos de construção.



Dados técnicos*	CFS-SL GP
Dimensões placa 16"	16.4" x 8.3" x 1" (416.5 x 210.8 x 25.4 mm)
Dimensões placa 24"	24.4" x 8.3" x 1" (620.0 x 210.8 x 25.4 mm)
Peso placa 16"	3.3 lbs (1.5 kg)
Peso placa 24"	5.5 lbs (2.5 kg)
Testado de acordo com	UL 1479, ASTM E 814



Descrição	Embalagem	Referência	Número de item
Placa multiple cortafogo	1	CFS-SL GP 16"/40	2064273
Placa multiple cortafogo	1	CFS-SL GP 24"/60	2064274
Tampa para placa cortafogo	1	CFS-SL GP CAP	2064275

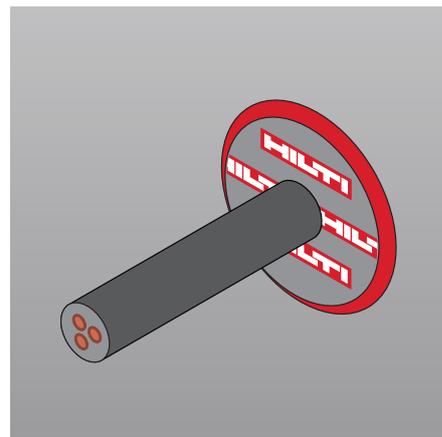
DISCO CORTAFOGO PARA CABOS CFS-D 1''

Aplicações

- Solução de proteção contra incêndio pré-formada para cabos individuais e pequenos feixes de cabos em aberturas até no máx. 1 “
- Para uso em conjuntos de piso/teto de drywall, alvenaria, concreto e madeira
- Adequado para uma ampla gama de cabos de baixa e média tensão.
- Cabos de baixa tensão: telefone, Ethernet (até CAT 6), fibra ótica, cabo coaxial RG 6 e cabos de emergência
- Cabos de média tensão: Romex®, cabos revestidos e de metal.
- Adequado para tubos de metal elétricos e conduítes de aço rígidos ou flexíveis

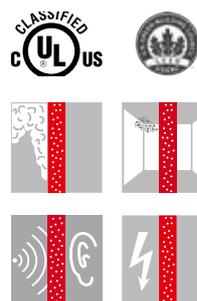
Características

- Simples - instalação sem selante
- Rápido - instalado em 10 segundos
- Poderoso - ampla gama de aplicações
- Intuitivo - fácil de instalar
- Solução montada em superfície
- Nenhum material de enchimento é necessário



Dados técnicos	CFS-D 1''
Cor	Vermelho
Densidade approx.	1 600 kg/m ³
Materiales base	Concreto, mampostería
Temperatura de aplicação	0 °C a 40 °C
Desempenho relativo ao mofo e ao bolor	Clase 0 (ASTM G21-96)
Características de queima da superfície UL 723 (ASTM E84)	Progapação das chamas: 0 Desempenho da fumaça: 5
Testado de acordo com	ASTM E 814; UL 1479; ASTM E 84; ASTM G21
Prazo de validade	24 meses

* a 23°C y 50% de humedad relativa del aire



Denominación	Embalaje	Referencia	Código
Disco cortafogo para cabos	32	CFS-D 1''	2116245

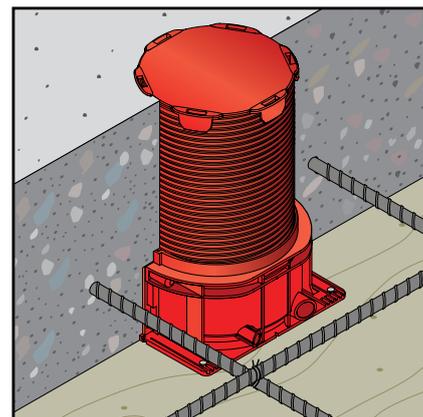
SISTEMA ENCASTRABLE CP 680-P

Descrição

- Um dispositivo corta-fogo de uma etapa para uma ampla variedade de materiais e diâmetros de tubulações

Características

- Pronto para uso - não é necessário um selante adicional
- Fácil de especificar, instalar e inspecionar
- Solução econômica
- Nenhuma data de expiração alivia as preocupações de prazo de validade
- Instalação rápida e simples
- Fácil de alinhar e instalar um layout mais rápido
- Conexões verticais fáceis e simples
- Selo integrado de umidade e fumaça
- Adaptador inovador para aplicações de deck de metal



Aplicações

- Pisos de concreto (concreto plano ou concreto sobre deck de metal) de 63 mm de espessura
- Penetração metálica (isolada e não isolada)
- Pacotes de cabos
- Tubos múltiplos, tubos combustíveis como PVC, CPVC, ABS, ENT e FRPP, tubulações de água doce e residual

Dados técnicos		CP 680-P
Referência	Pegada	Abertura exigida através do deck de metal
2"	95 x 114 mm	Diâmetro 89 mm
3"	121 x 143 mm	Diâmetro 114 mm
4"	161 x 171 mm	Diâmetro 140 mm
6"	229 x 241 mm	Diâmetro 184 mm
Altura	203 mm	
Materiales base	Concreto	
Resistência à temperatura	Máximo de 100 °C	
Temperatura de expansão (aprox.)	200 °C	
Relação de expansão (sem limites, até)	1:50 (sem restrições) 1:30 (expansão de carga, carga = 20g/cm ³)	
Testado de acordo com	IPT, UL 1479, ASTM E 814, ASTM G21, UL 2043	

IPT
INSTITUTO DE PESQUISAS
TECNOLÓGICAS



Descrição	Embalagem	Referência	Número de item
Sistema encastrable	1	CP 680-P 2"	2172996
Sistema encastrable	1	CP 680-P 3"	244245
Sistema encastrable	1	CP 680-P 4"	2172997
Sistema encastrable	1	CP 680-P 6"	244247



Hilti do Brazil
www.hilti.com.br