

ČERVINKA[®]FIRE
GROUP

Katalog

Bierna ochrona przeciwpożarowa



Protecta



Protecta® FR Acrylic	
Ognioodporny uszczelniaacz akrylowy	3
Protecta® FR Graphite	
Ognioodporny uszczelniaacz piankowy	4
Protecta® FR Foam	
Ognioodporna pianka montażowa	5
Protecta® FR Board	
Izolacja termiczna wykonana z wełny skalnej pokrytej powłoką ognioodporną	6
Protecta® EX Mortar	
Ognioodporna zaprawa rozprężna	7
Protecta® Waterproofofer	
Ognioodporna kremowa powłoka impregncyjna	8
Protecta® FR Service Transit	
Plastikowa tuba z materiałem pęczniącym wewnątrz	9
Protecta® FR Collar	
Ognioodporny mankiet	10
Protecta® FR Pipe Wrap	
Ognioodporna taśma piankowa	11
Protecta® FR Graphite Plate	
Wstępnie uformowana samoprzylepna podkładka pęczniująca do puszek elektrycznych	12
Protecta® FR Coating	
Powłoka ognioodporna	13
Protecta® Service Coating FR-1	
Ognioodporna powłoka na okablowanie	14
Protecta® FR Putty Cord	
Ognioodporne tworzywo sztuczne	15
Protecta® Revizní/kontrolní štítek	
Etykieta rewizji/kontroli	15



Opis ogólny

Protecta® FR Acrylic to najlepiej sprzedający się uszczelniać ognioodporny w naszej ofercie. Został opracowany i przetestowany w taki sposób, aby można go było stosować w większości sytuacji związanych z powstrzymywaniem ognia. Teraz nie musisz już nosić ze sobą kilku różnych uszczelniać na miejsce pracy. Jest również stosowany w połączeniu z izolacją termiczną Protecta® FR Board, a ponadto w połączeniu z najlepszą na rynku klasą ogniową, produkt ten jest naprawdę wyjątkowy.

Protecta® FR Acrylic została przetestowana pod kątem stosowania w różnych przejściach i typach konstrukcji. Jest pęczniący i uszczelnia szczeliny nawet po spalaniu plastikowej rury.

Główne zastosowanie

służy do ograniczania rozprzestrzeniania się ognia i dymu przez połączenia i otwory w ścianach i podłogach ognioodpornych, w tym otwory utworzone wokół przejść.

Funkcje

- Produkt klasy premium z certyfikatem uznawanym na całym świecie
- Klasyfikacja do uszczelniania przeciwpożarowego budynków i wszelkiego rodzaju przejść
- Wysoce skuteczna izolacja akustyczna
- Produkt przyjazny dla środowiska i użytkownika
- Łatwy w aplikacji, można uzyskać gładką powierzchnię
- Trwale elastyczny - wytrzymuje ruch materiału do 12,5%.
- Aplikacja na większość materiałów nie wymaga gruntowania
- Nadaje się do większości powierzchni, w tym betonu, muru, stali, tynku, szkła, plastiku i większości nieporowatych powierzchni
- Szybkie utwardzanie, nie przywiera po 1 godzinie (specyfikacja ognioodporności wypełniacza została określona po 1-miesięcznym procesie utwardzania wypełniacza)
- Przechowywanie w zamkniętych kartuszach przez maksymalnie 18 miesięcy (jeśli spełnione są odpowiednie warunki)
- 30 lat żywotności

Ocena

Ocena hałasu:

- 62 dB – uszczelki jednostronne o głębokości ≥ 12 mm
- 62 dB – uszczelnienie dwustronne z głębokością ≥ 12 mm

Klasa odporności ogniowej:

- Do 4 godzin, w zależności od zastosowania

Certyfikaty



Dane techniczne

Status	Wypełniacz na bazie akrylu, gotowy do użycia
Ciężar właściwy	1,56-1,60
Temperatura zapłonu	Brak
Reakcja na ogień	Klasa D-s1, d1
Produkt niekleisty	Maks. 75 minut
Powłoka tworzy się na powierzchni	Maks. 25 minut
Całkowicie utwardzony	3 do 5 dni, w zależności od grubości i temperatury
Elastyczność	12,5 % zgodnie z ISO 11600
Trwałość/eksploatacja	Klasa Z ₂
BWR 3	Kategoria użytkowania IA1, S/W3
Przewodność cieplna.	0,845 W/mK ($\pm 3\%$) na głębokości 20 mm
Przechowywanie	18 miesięcy przechowywania w zamkniętych wkładach. Przechowywanie w temperaturze od 10°C do 30°C
Trwałość	30 lat
Temperatura podczas pracy	-20°C do +70°C
Temperatura stosowania	+5°C do +30°C
Kompatybilność	Produkt nadaje się do stosowania z większością materiałów, ale nie może być używany w bezpośrednim kontakcie z materiałami bitumicznymi.
Ograniczenia	Produkt nie może być stosowany w stale mokrych obszarach lub w wysoce ruchomych połączeniach.
Klasyfikacja	Oznaczenie CE - uszczelnienie połączeń i przejść przeciwpożarowych, klasa EI 240
Standardowe kolory	Biały
Kody kolorów	Biały: RAL 9002 / NCS S1002-Y
Opakowanie	Pudełko zawierające 25 wkładów po 310 ml (P005)
	Pudełko zawierające 12 folii pakowanych po 600 ml (P022)

Warianty opakowań

P005	Wkład 310 ml
PR0223	Wiadro 10 l / 16,4 kg
P022*	Folia 600 ml

* na zamówienie

Protecta® FR Graphite

Ognioodporny uszczelniający piankowy

www.cervinkafiregroup.com

Opis ogólny

Protecta® FR Graphite to ognioodporny uszczelniający na bazie wody, zawierający duże stężenie rozszerzającego się termicznie materiału grafitowego.

Mieszaninę tę można stosować w bardziej ekstremalnych przejściach niż akryl FR, np. w korytkach kablowych do EI 180 i rurach z tworzyw sztucznych Ø 110 mm. Protecta FR Graphite pieni się pod wpływem ognia i uszczelnia otwory wokół przejść podczas spalania niektórych materiałów palnych lub materiałów o niskiej temperaturze topnienia. Protecta® FR Graphite przeznaczony jest do uszczelniania trudnych obszarów eksploatacyjnych w przypadku pożaru, którego nie potrafią tradycyjne uszczelniające ogniowe – np. duże rury z tworzyw sztucznych.

Główne zastosowanie

Sealant Protecta® FR Graphite służy do zwiększania odporności ogniowej elastycznych i sztywnych konstrukcji ścian lub podłóg, w miejscach przechodzenia przez te konstrukcje różnych rur stalowych i plastikowych, kabli z korytkami kablowymi i bez korytek kablowych.

Funkcje

- Sklasyfikowany dla większości konstrukcji rur i kabli z tworzyw sztucznych
- Prosta aplikacja
- Wysoce skuteczna izolacja akustyczna
- Produkt przyjazny dla środowiska i przyjazny dla użytkownika
- Trwale elastyczny - wytrzymuje ruch materiału aż o 12,5%
- Do aplikacji na większość materiałów nie jest wymagany podkład; więcej informacji znajdziesz w instrukcji instalacji
- Nadaje się do większości powierzchni, w tym betonu, cegły, stali, drewna, gipsu, szkła, PCV i większości nieporowatych powierzchni
- Szybko twardnieje, nie klei się po 1 godzinie
- Specyfikacja odporności ogniowej masy szpachlowej została określona po 1 miesiącu utwardzania masy szpachlowej
- Minimalny okres przechowywania 12 miesięcy (przy zachowaniu odpowiednich warunków)
- 30 lat żywotności

Ocena

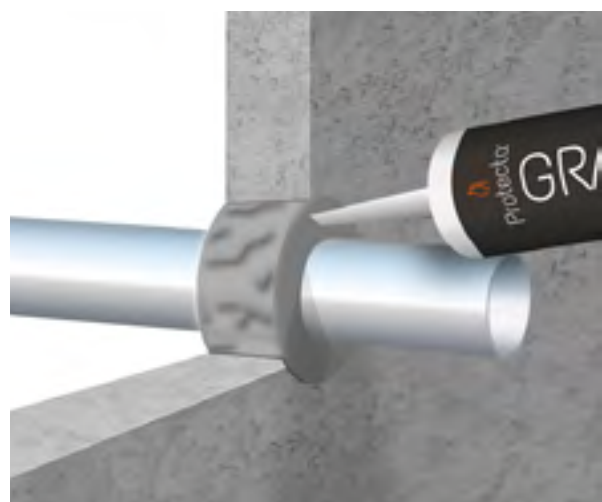
Ocena hałasu:

- Rw 53 dB – uszczelki jednostronne o głębokości ≥ 25 mm
- Rw > 53 dB – uszczelnienie dwustronne z głębokością ≥ 25 mm

Klasa odporności ogniowej:

- Do 4 godzin, w zależności od zastosowania

Certyfikaty

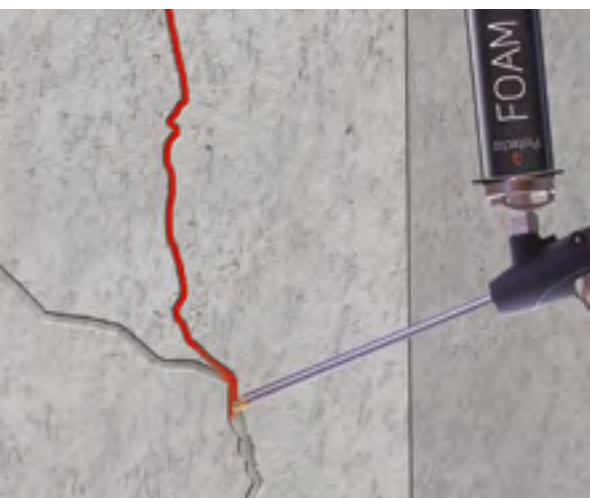


Dane techniczne

Status	Wypełniacz grafitowy na bazie wody, gotowy do użycia
Ciepota właściwa	1,50–1,60
pH	8,00–9,50
Temperatura zapłonu	Brak
Temperatura stosowania	+4°C do +30°C
Temperatura pracy	-15°C do +75°C
Produkt niekleisty	60 minut
Powłoka tworzy się na powierzchni	30 minut
Całkowicie utwardzony	3 do 5 dni, w zależności od grubości i temperatury
Elastyczność	Niski do średniego, 12,5%
Przechowywanie	Minimum 12 miesięcy przy przechowywaniu w zamkniętych kartridżach. Przechowywanie musi odbywać się w temperaturze od +5°C do +30°C.
Kompatybilność	Produkt nadaje się do stosowania z większością materiałów, ale nie może być stosowany w bezpośrednim kontakcie z materiałami bitumicznymi.
Ograniczenia	Nie może być stosowany w stale mokrych obszarach lub w połączeniach o znacznym ruchu, w połączeniach na poziomie podłogi lub w połączeniach pod ziemią.
Klasyfikacja	Uszczelka z oznaczeniem CE dla przejść przeciwpożarowych klasy EI 240
Kolor	Ciemnoszary (może ciemnieć podczas utwardzania)
Opakowanie	Pudełko zawierające 25 wkładów po 310 ml

Warianty opakowań

P010	Wkłady 310 ml
------	---------------



Opis ogólny

Protecta® FR Foam to ognioodporna pianka montażowa o dobrych właściwościach izolacji akustycznej. Jest przeznaczona do utrzymywania odporności ogniowej w ścianach i podłogach poprzez wypełnianie szczelin liniowych.

Protecta® FR Foam jest dostarczana jako jednoskładnikowa pianka poliuretanowa, która utwardza się poprzez absorpcję wilgoci. Ma doskonałą przyczepność do większości materiałów stosowanych w budownictwie; po utwardzeniu osiąga doskonałą trwałość podczas użytkowania. Pianka spełnia wymagania odporności ogniowej 240 minut na głębokości 200 mm i jest idealnym i opłacalnym wyborem do uszczelniania między betonem i podobnymi materiałami, gdzie nie jest wymagane wysokiej jakości wykończenie.

Główne zastosowanie

Protecta® FR Foam została zaprojektowana w celu zapewnienia odporności ogniowej szczelin i połączeń w konstrukcjach ścian murowanych, szczelin i połączeń w konstrukcjach stropów murowanych i pomiędzy nimi.

Funkcje

Pianka spełnia wymagania odporności ogniowej przez 240 minut na głębokości 200 mm. Pianka ma również bardzo skuteczne właściwości izolacji akustycznej.

Aplikacja

- Uszczelki do okuć okiennych
- Uszczelki do okuć drzwiowych
- Wypełnianie otwartych przestrzeni, pęknięć, szczelin i przepustów rurowych
- Uszczelnianie połączeń dachowych, ściennych i podłogowych
- Izolacja termiczna
- Izolacja akustyczna

Ocena

Ocena hałasu:

- 61 dB RW – jednostronne uszczelnienie z głębokością ≥ 50 mm i szerokość ≤ 30 mm

Klasa odporności ogniowej:

- Do 4 godzin, w zależności od zastosowania

Certyfikaty



Dane techniczne

Kolor	Szary
Wartość parametru	(+23 °C/50 % RH) 1)
Pojemność (wolne pienienie) [l] (RB024)	35–42
Pojemność w szczelinie [l] (RB024) 2)	24–32
Przyrost objętości wtórnej (po rozprężeniu) (TM1010-2012**)	90–120
Czas do nieprzywierania [min] (TM1014-2013**)	≤ 10
Czas utwardzania do przejścia do cięcia [min] (TM 1005-2013**) 3)	≤ 40
Całkowity czas utwardzania [h] (RB024)	24
Współczynnik przewodności cieplnej (λ) [W/m*K] (RB024)	0,036
Stabilność wymiarowa [%] (TM 1004-2013**)	≤ 3
Klasa palności (DIN 4102)	B1 4)
Metoda badania EN ISO 11925-2, EN 13823 Klasa palności (EN 13501-1+A1:2010)	Bs1d0
Metoda badania EN 1366-4:2008 dla odporności ogniowej (EN 13501-2+A1:2008)	EI240 5)

1. Wszystkie wymienione parametry są oparte na testach laboratoryjnych, które zostały przeprowadzone zgodnie z wewnętrznymi standardami producenta i są również silnie zależne od warunków utwardzania pianki (temperatura otoczenia, temperatura powierzchni, jakość używanego sprzętu i umiejętności osoby nakładającej piankę).
2. Podana wartość dotyczy szczeliny o wymiarach 30*100*35 (szerokość*długość*głębokość [mm]).
3. Producent zaleca rozpoczęcie prac wykończeniowych po całkowitym zakończeniu procesu utwardzania, tj. po 24 godzinach. Wynik podano dla paska pianki o średnicy 3 cm.
4. Dla szczelin liniowych o maksymalnej szerokości 30 mm i maksymalnej głębokości 80 mm pomiędzy monolitycznymi, mineralnymi lub metalowymi materiałami budowlanymi.
5. Dla szczelin o szerokości 10 mm i głębokości 200 i 240 mm lub o szerokości 20 mm i głębokości 240 mm w konstrukcji z bloczków z betonu komórkowego (dostępne na życzenie).

Warianty opakowań

P166	Pianka pistoletowa 750 ml
P180*	Pudełko z rurką 750 ml

* na zamówienie

Protecta® FR Board

Izolacja termiczna wykonana z wełny skalnej pokrytej powłoką ognioodporną

www.cervinkafiregroup.com

Opis ogólny

Izolacja termiczna Protecta® FR Board przeznaczona jest do zapewnienia odporności ogniowej ścian działowych lub podłóg w miejscach ich naruszenia w wyniku jednego lub większej liczby przejść. Posiada solidny rdzeń z wełny mineralnej, który jest uszczelniony z jednej lub obu stron ognioodporną powłoką Protecta® FR Coating.

Główne zastosowanie

Izolacja termiczna Protecta® FR Board jest stosowana w celu zwiększenia odporności ogniowej elastycznych lub sztywnych konstrukcji ściennych i podłogowych, przez które przechodzą różne kable, rury metalowe, kompozytowe i plastikowe.

Funkcje

- Klasyfikacja dla wszystkich typów budynków z lub bez przepustów budowlanych
- Łatwa i bardzo szybka instalacja
- Łatwa modernizacja przepustów
- Stała elastyczność - dostosowanie do ruchów materiału podczas pożaru i niewielkich ruchów w konstrukcji, w której produkt jest używany
- Nadaje się do większości powierzchni, w tym betonu, cegły, muru, stali, drewna, tynku, szkła, plastiku i większości powierzchni nieporowatych
- Możliwość stosowania w nieograniczonych długościach w ścianach o wysokości do 1200 mm i podłogach o szerokości do 800 mm
- Możliwość montażu w ścianach gipsowo-kartonowych z ramkami wokół otworów lub bez nich
- Bezhalogenowa i z dodatkiem środków grzybobójczych
- Po zamontowaniu płyta jest odporna na promieniowanie UV, wilgoć i mróz
- Izolacja termiczna Protecta® FR Board może być dostarczana w wersji o gładkiej powierzchni.
- Po aplikacji należy podjąć środki ostrożności, aby zapobiec przedostawaniu się osób do obszaru pokrytego izolacją termiczną.

Ocena

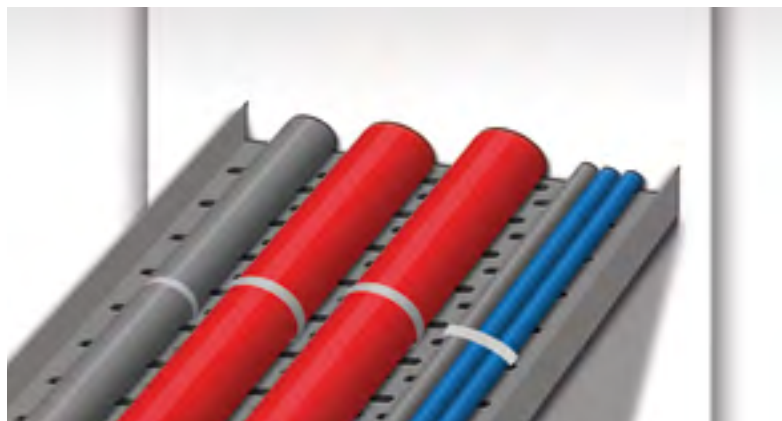
Ocena hałasu:

- 55 dB – jedna izolacja termiczna Protecta FR Board 50 mm 2-S
- 55 dB – wszystkie inne konfiguracje

Klasa odporności ogniowej:

- Do 4 godzin, w zależności od zastosowania

Certyfikaty

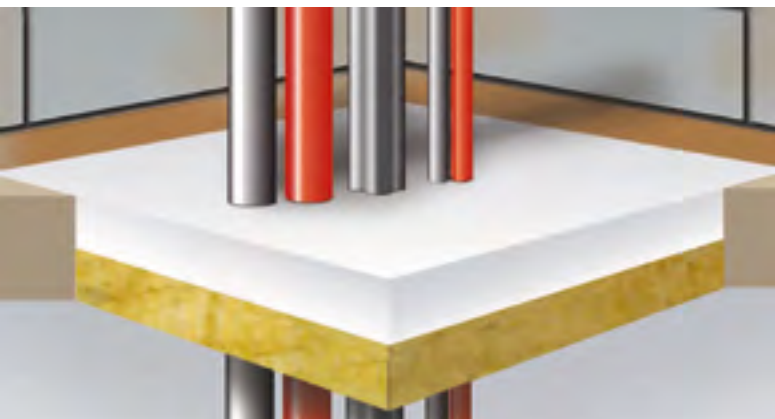


Dane techniczne

Status	Izolacja termiczna pokryta powłoką ognioodporną
Gęstość	Izolacja: 160 kg/m ³ (150–170 kg/m ³) Powłoka: 1,3–1,4 kg/l
Trwałość	Y1 - Przeznaczona do stosowania w temperaturach poniżej 0°C oraz w obszarach narażonych na promieniowanie UV i wilgoć, ale nie deszcz. Obejmuje niższe klasy Y ₂ , Z ₁ a Z ₂
Temperatura zapłonu	Brak
Produkt nieklejący się	Max. 75 minut (szczeliwo)
Tworzy warstwę na powierzchni	Max. 25 minut (szczeliwo)
Całkowicie utwardzony	3 do 5 dni, w zależności od grubości i temperatury
Elastyczność	Średni, 12,5%
Przewodność cieplna	0,038 W/mK
Przechowywanie	Produkt może być przechowywany przez długi czas. Przechowywanie musi odbywać się w temperaturze od +5°C do +30°C.
Kompatybilność	Produkt nadaje się do stosowania z większością materiałów, ale nie może być używany w bezpośrednim kontakcie z materiałami bitumicznymi.
Ograniczenia	Jeśli izolacja ma być instalowana w obszarach o utrzymującej się wilgoci, na uszczelniacz należy nałożyć powłokę Protecta® FR Coating
Zakres temperatur	-30°C aż +80°C (po instalacji)
Temperatura instalacji	+5°C aż +50°C
Kolor	Białe wykończenie, zielony rdzeń FR Akryl: NCS 1202 – Y26R, RAL 9002
Opakowanie	Izolacja FR 1-S 50 x 600 x 1200 mm: 80 ks na palecie, FR Płyta 2-S 60 x 600 x 1200 mm: 72 ks na palecie

Warianty opakowań

A0008	60 x 600 x 1200 mm: powlekane z obu stron
A007	50 x 600 x 1200 mm: powlekane jednostronnie
A006	50 x 600 x 1200 mm: powlekane z obu stron



Dane techniczne

Status	Proszek gotowy do wymieszania z wodą
Zużycie produktu w mieszance 2:1	Okolo 3,42 worka na m ² przy głębokości 50 mm Okolo a 6,83 worka na m ² przy głębokości 100 mm
Gęstość w stanie suchym	Okolo 900 kg/m ³ po całkowitym utwardzeniu
Temperatura zapłonu	Brak
Reakcja na ogień	Klasa A1 zgodnie z normą EN 13501-1
Utwardzony	Mniej niż 1 godzina, w zależności od lokalnego klimatu
Całkowicie utwardzony	Do 30 dni, w zależności od grubości i temperatury
Elastyczność	Brak
Trwałość/działanie	Klasa Z ₂
Trwałość	30 lat
Przewodność cieplna	0,051 W/mK
Przechowywanie	Brak określonych limitów dla nieotwartych worków w suchych miejscach o temperaturze przechowywania od +5°C do +30°C
Kompatybilność	Produkt nadaje się do stosowania z większością materiałów, ale nie może być używany w bezpośrednim kontakcie z metalami, które mogą korodować.
Ograniczenia	Produkt nie może być stosowany w stale mokrych obszarach lub ruchomych połączeniach.
Klasyfikacja	Oznaczenie CE - ognioodporna uszczelka do otworów i przejść przeciwpożarowych, klasa EI 240
Kolor	Szary i biały
Opakowanie	Wiadra 10 litrów Worki 20 litrów Wiadra: 63 na palecie Worki: 72 na paletę

Warianty opakowań

P139*	Wiadro 10 l
P070	Worko 20 l

* na zamówienie

Opis ogólny

Protecta® EX Mortar to suchy, biały proszek składający się ze związków nieorganicznych i perlitu. Po zmieszaniu z wodą mieszanina tworzy ognioodporne uszczelnienie o wysokim stopniu izolacji termicznej; uszczelnienie to zapobiega rozprzestrzenianiu się ognia i dymu przez otwory w ścianach i podłogach ognioodpornych, w tym otwory powstałe w wyniku penetracji.

Główne zastosowanie

Protecta® EX Mortar służy do zwiększania odporności ogniowej elastycznych konstrukcji ściennych, ścian murowanych i konstrukcji podłogowych, w miejscach, w których różne kable, rury metalowe i rury z tworzyw sztucznych przechodzą przez te konstrukcje, o rozmiarach od najmniejszych dostępnych rur do Ø 400 mm.

Funkcje

- Klasyfikacja dla ścian i podłóg wykonanych z betonu, cegły, tynku itp.
- Produkt nadaje się do kabli, wiązek kablowych, kanałów kablowych, korytek kablowych; również do rur stalowych, miedzianych, alupex i plastikowych oraz kanałów powietrznych.
- Łatwy w aplikacji z bardzo gładką powierzchnią
- Wysoki stopień odporności mechanicznej; materiał ma wysoką nośność nawet bez wzmocnienia
- Nie wymaga gruntowania przed nałożeniem na większość podłoży budowlanych; jednak części metalowe stykające się z uszczelką muszą być zabezpieczone przed korozją
- Produkt nadaje się do większości powierzchni, w tym betonu, cegły, stali, plastiku itp. Nie nadaje się jednak do okuć drzwiowych lub ruchomych otworów serwisowych.
- Produkt jest certyfikowany do stosowania w ścianach z płyt gipsowo-kartonowych, ale do tych zastosowań zalecana jest izolacja termiczna Protecta® FR Boards.
- Całkowite utwardzenie w ciągu 1 godziny
- Specyfikacja odporności ogniowej masy została określona po 1 miesiącu utwardzania.
- Prawie nieograniczony czas przechowywania (jeśli spełnione są odpowiednie warunki)

Ocena

Ocena hałasu:

- Rw 64 dB – zastosowania jednostronne ≥ 50 mm grubości w formie uszczelki liniowej
- Rw 64 dB – aplikacje dwustronne o grubości ≥ 25 mm w formie uszczelki liniowej
- Rw 48 dB – zastosowania jednostronne ≥ 50 mm grubości w formie uszczelki szerokokątnierzowej
- Rw 48 dB – Zastosowania dwustronne ≥ 25 mm grubości w formie uszczelki szeroko-płaskiej

Klasa odporności ogniowej:

- Do 4 godzin, w zależności od zastosowania

Certyfikaty



Protecta® Waterproofer

Ognioodporna kremowa powłoka impregnacyjna

www.cervinkafiregroup.com

Opis ogólny

Protecta® Waterproofer to kremowa powłoka impregnująca na bazie akrylowo-alkoksy-silanowej o wysokiej lepkości. Po nałożeniu na utwardzoną zaprawę, Protecta® EX Mortar chroni powierzchnię poprzez odpychanie wody. Impregnat chroni również inne porowate podłoża, takie jak kamień, mur, beton i fasady. Zapewnia również kompleksową ochronę przed wykwitami i gniciem spowodowanym zanieczyszczeniami rozpuszczalnymi w wodzie, uszkodzeniami spowodowanymi mrozem, pleśnią i atakiem bakterii na mokrych podłożach.

Główne zastosowanie

Produkt ten nadaje się do stosowania z każdym rodzajem minerału, który ma minimalną zdolność absorpcji, takim jak zaprawa, tynk, gazobeton, beton, wapień, kamień naturalny i cegła przemysłowa.

Jego kremowa konsystencja sprawia, że aplikacja jest bardzo łatwa, przy użyciu wałka lub pędzla, bez kapania lub spływania po ścianach lub sufitach.

Funkcje

- Do użytku w pomieszczeniach i na zewnątrz
- Produkt jest nietoksyczny i przyjazny dla środowiska
- Wodoodporny
- Szybkoschnący
- Łatwy do czyszczenia
- Łatwa aplikacja

Certyfikaty



Dane techniczne

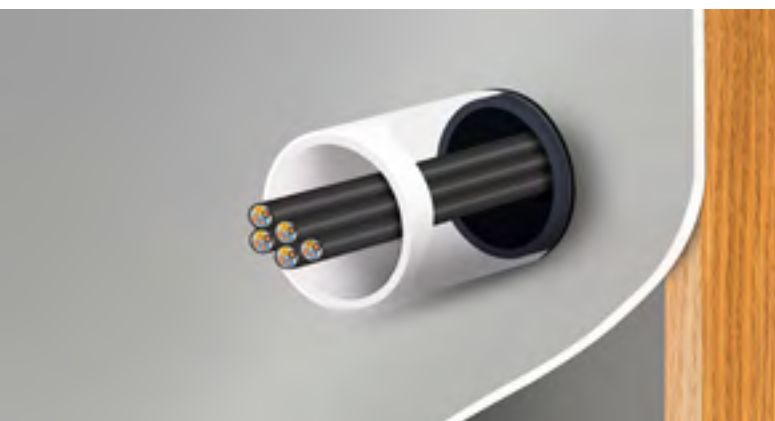
Typ	Kremowa powłoka impregnująca Biała, przezroczysta
Kolor	Biał, transparentni
Ciężar właściwy	0,80 g/cm ³
Suchy w dotyku	30 min do kilku godzin
Warunki aplikacji	Od +5 °C do +35 °C na suchej powierzchni; po 24 godzinach dalsza aplikacja
Zakres temperatur	-50 °C a +45 °C (po utwardzeniu)
Okres trwałości	Do 12 miesięcy przy przechowywaniu w nieotwartych pojemnikach, w chłodnym i suchym miejscu. Nie wystawiać na działanie mrozu i ekstremalnych temperatur. Przechowywać w temperaturze od +5°C do +25°C. Zużyć jak najszybciej po otwarciu.
Trwałość	W normalnych warunkach; min. 20 lat
Opakowanie	Wiadra o pojemności 3 litrów

Warianty opakowań

PRO303	Wiadro 3 l
--------	------------

Protecta® FR Service Transit

Plastikowa tuba z materiałem pęczniejącym wewnątrz



Dane techniczne

Status	Rury wstępnie powlekane, gotowe do użycia
Gęstość	Rura: 160 kg/m ³ (150–170 kg/m ³) Powłoka: 1,3–1,4 kg/l
Trwałość	Y1 - Przeznaczony do stosowania w temperaturach poniżej 0°C oraz w miejscach narażonych na promieniowanie UV i wilgoć, ale nie deszcz. Obejmuje niższe klasy Y ₂ , Z ₁ a Z ₂ .
Temperatura zapłonu	Brak
Produkt nieklejący się	Maks. 75 minut (uszczelniając)
Powłoka tworzy się na powierzchni	Maks. 25 minut (uszczelniając)
Całkowicie utwardzony	3 do 5 dni, w zależności od grubości i temperatury
Elastyczność	Średni, 12,5 %
Przewodność cieplna.	0,038 W/mK
Przechowywanie	Produkt może być przechowywany przez długi czas. Przechowywanie musi odbywać się w temperaturze od +5°C do +30°C.
Kompatybilność	Produkt nadaje się do stosowania z większością materiałów, ale nie może być używany w bezpośrednim kontakcie z materiałami bitumicznymi.
Ograniczenia	Jeśli rury są używane w miejscach o stałej wilgotności, na uszczelniając należy nałożyć powłokę Protecta® FR Coating
Zakres temperatur	-30°C do +80°C (po utwardzeniu)
Temperatura instalacji	+5°C do +50°C
Kolor	Biała powierzchnia, zielony rdzeń Akryl FR: NCS 1202 – Y26R, RAL 9002

Warianty opakowań

P249	Ø 40 x 215 mm
P254	Ø 63 x 250 mm
P258	Ø 63 x 400 mm
P259	Ø 90 x 400 mm

Opis ogólny

Protecta® FR Service Transit składa się z okrągłej, odpornej na wysoką temperaturę rury z tworzywa sztucznego zawierającej pęczniejący materiał wykładzinowy na bazie grafitu, który reaguje na nagromadzone ciepło i pęcznieje, wypełniając szczeliny lub wgłębienia wokół kabli i rur, zapobiegając przedostawaniu się płomieni, dymu i gazów. Produkt Service Transit jest dostępny w trzech różnych długościach, 150 mm, 250 mm i 400 mm; wybór zależy od wytrzymałości konstrukcji nośnej i wymaganej klasyfikacji ogniowej. Certyfikowany dla rur PVC-U, PVC-C, PE, LDPE, MDPE, HDPE, ABS, SAN+PVC i PP oraz wszystkich typów kabli do określonej średnicy.

Główne zastosowanie

Produkt został zaprojektowany w celu zwiększenia odporności ogniowej ścian i podłóg w obszarach, w których są one zakłócane przez przenikające kable i rury z tworzywa sztucznego.

Funkcje

- Bezpieczna, łatwa i szybka instalacja do zatrzymywania pożarów w przejściach serwisowych
- Produkt jest idealny do stosowania w miejscach, w których sprzęt serwisowy może zostać w przyszłości zmodernizowany lub wymieniony.
- Idealny do stosowania w ciasnych przestrzeniach, w których trudno jest zainstalować zwykłe uszczelnienia przeciwpożarowe na późniejszym etapie budowy budynku.
- Centralne zamknięcie zapobiega przenikaniu zimnego dymu
- Nowy opatentowany szybko pęczniejący się materiał grafitowy
- Do kabli, rur plastikowych i kabli wewnątrz rur plastikowych (rury elektryczne)
- Klasyfikacja do uszczelniania przeciwpożarowego wszystkich typów konstrukcji; płyt gipsowo-kartonowych, ścian murowanych lub betonowych i podłóg betonowych
- Produkt może być instalowany na kilka sposobów: wylewany na beton; osadzany w betonie, murze lub tynku; lub umieszczany w większych otworach za pomocą produktów Protecta® FR Acrylic, FR Board i EX Mortar.
- Bardzo wysoka odporność ogniowa do 240 minut zarówno dla integralności, jak i izolacji
- Certyfikowany do rur PVC-U, PVC-C, PE, LDPE, MDPE, HDPE, ABS, SAN+PVC i PP oraz wszystkich typów kabli do określonej średnicy
- Produkt jest przyjazny dla środowiska i użytkownika
- Nieograniczony czas przechowywania (jeśli spełnione są odpowiednie warunki)
- 30-letnia dożywotnia gwarancja

Ocena

Ocena hałasu:

- 42 dB RW – Service Transit we wszystkich rozmiarach.

Klasa odporności ogniowej:

- 240 minut dla integralności i izolacji.

Certyfikaty



Protecta® FR Collar

Ognioodporny mankiet

www.cervinkafiregroup.com

Opis ogólny

składa się z dwuczęściowego, powlekanego, okrągłego płaszcza stalowego przeznaczonego do montażu wokół rur z tworzyw sztucznych (PVC-U, PVC-C, PE, LDPE, MDPE, HDPE, ABS, SAN+PVC); wiązek rur z tworzyw sztucznych z kablami lub bez; wiązek kabli. Mankiety zawierają bezpieczne i proste w montażu elementy. Mankiet zawiera materiał na bazie grafitu, który reaguje na ciepło; w przypadku pożaru spieni się i wypełni otwór utworzony przez stopione tworzywo sztuczne poprzez penetrację. Jest ona instalowana na zewnętrznej powierzchni ściany lub podłogi, po jednej lub obu stronach.

Główne zastosowanie

Protecta® FR Collar służy do przywracania odporności ogniowej elastycznych i murowanych konstrukcji ściennych lub podłogowych, przez które przebiegają przepusty.

Funkcje

- Najwyższej jakości szybko pieniący się opatentowany materiał grafitowy, posiadający uznawane na całym świecie certyfikaty.
- Klasyfikacja do uszczelniania przeciwpożarowego wszystkich typów konstrukcji i różnych przejść instalacyjnych w budynkach, w tym rur z tworzyw sztucznych, rur kompozytowych, rur metalowych i wiązek kablowych.
- Zatwierdzone rozmiary rur plastikowych od najmniejszych dostępnych do Ø 400 mm, każda grupa z szerokim zakresem grubości ścianek rur.
- Mankiety są dostępne w dwóch różnych wysokościach dla różnych klasyfikacji ogniowych, aby zmaksymalizować efektywność kosztową.
- Mniejsze rury mogą być montowane w większych mankietach, co jest korzystne w przypadku rur instalowanych pod kątem lub gdy otwór wokół rury jest zbyt duży.
- Odporność ogniowa do 240 minut zarówno dla integralności, jak i izolacji
- Przetestowane i certyfikowane do zastosowań na końcach rur U/U
- Wysoce skuteczna izolacja akustyczna
- Nie ma szkodliwego wpływu na rury z PVC, takie jak BlazeMaster, patrz dowody testów mechanicznych
- Produkt jest przyjazny dla środowiska i użytkownika
- Łatwa instalacja przy użyciu powszechnie dostępnych standardowych komponentów instalacyjnych
- Nieograniczony czas przechowywania (jeśli spełnione są odpowiednie warunki)
- 30-letnia dożywnia gwarancja

Ocena

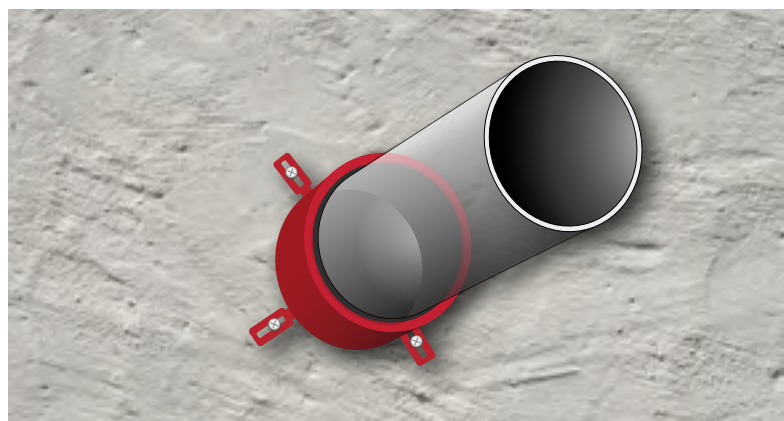
Ocena hałasu:

- RW 58 dB – mankiety zainstalowane zgodnie z opisem na ścianach

Klasa odporności ogniowej:

- 240 minut na integralność i izolację

Certyfikaty

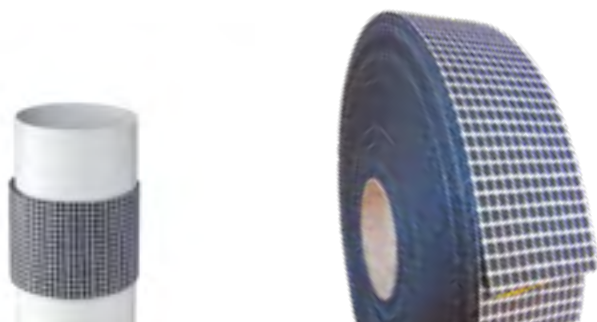


Dane techniczne

Status	Gotowy do użycia mankiet z materiału grafitowego
Powłoka	1 mm stal malowana proszkowo
Procedura kondycjonowania	EN 13238:2010
Współczynnik rozprężania	17:1
Ciśnienie rozprężania	65,4 N
Kolor	Biały/czerwony mankiet
Masa grafitu	1,4 kg/m ² na mm grubości
Gęstość grafitu	1409 kg/m ³
Normalny czas rozprężania	Mniej niż 2 minuty
Minimalna temperatura rozprężania	+105°C
Przechowywanie	Produkt może być przechowywany przez długi czas. Przechowywanie musi odbywać się w temperaturze od +5°C do +30°C
Żywotność	W normalnych warunkach; 30 lat lub dłużej

Warianty opakowań

P269-30	Ø 32 mm / 30 mm	P038	Ø 82 mm / 50 mm
P269	Ø 32 mm / 50 mm	P273-30	Ø 90 mm / 30 mm
P270-30	Ø 40 mm / 30 mm	P273	Ø 90 mm / 50 mm
P270	Ø 40 mm / 50 mm	P039-30	Ø 110 mm / 30 mm
P037-30	Ø 55 mm / 30 mm	P039	Ø 110 mm / 50 mm
P037	Ø 55 mm / 50 mm	P040	Ø 125 mm / 60 mm
P271-30	Ø 63 mm / 30 mm	P274	Ø 140 mm / 60 mm
P271	Ø 63 mm / 50 mm	P041	Ø 160 mm / 60 mm
P272-30	Ø 75 mm / 30 mm	P042	Ø 200 mm / 75 mm
P272	Ø 75 mm / 50 mm	P043	Ø 250 mm / 75 mm
P038-30	Ø 82 mm / 30 mm	P044	Ø 315 mm / 75 mm



Dane techniczne

Aprobata techniczna	ETAG 026-2
Trwałość zgodnie z ETAG 026-2	Z2 - do użytku w pomieszczeniach o klasie wilgotności innej niż Z ₁ , z wyjątkiem temperatur poniżej 0°C.
Procedura kondycjonowania	EN 13238:2010
Współczynnik rozszerzalności	28:1
Ciśnienie rozprężania	55 N
Kolor	Antracyt
Masa grafitu	1,3 kg/m ² na mm grubości
Gęstość grafitu	1300 kg/m ³
Normalny czas rozprężania	Mniej niż 10 minut
Minimalna temperatura rozprężania	+150°C
Przechowywanie	Przechowywanie w temperaturach pomiędzy +5°C a +30°C
Żywotność	W normalnych warunkach; 30 lat lub więcej

Warianty opakowań

P276	Uzwojenie (szer. x gł.): 50 mm x 25 m
P099	Uzwojenie (szer. x gł.): 50 mm x 25 m - Povrchová nálepka
P106*	Uzwojenie (szer. x gł.): 75 mm x 25 m

* na zamówienie

P069	Owijka dostosowana do potrzeb 110 mm
P074	Owijka dostosowana do potrzeb 125 mm
P075	Owijka dostosowana do potrzeb 110 mm

Opis ogólny

Protecta® FR Pipe Wrap to materiał grafitowy, który reaguje na wzrost temperatury i pni się, wypełniając szczelinę powstałą w wyniku penetracji stopionego tworzywa sztucznego. Może być stosowana do rur z tworzyw sztucznych (PVC-C, PVC-U, PP, PE, PE-HD, ABS i SAN+PVC), wiązek rur z tworzyw sztucznych z kablami lub bez oraz rur metalowych z palną izolacją penetrującą. Instaluje się ją owijając wokół miejsca przebicia i zabezpieczając taśmą samoprzylepną; następnie umieszcza się ją w konstrukcji ściany lub podłogi za pomocą izolacji termicznej Protecta® FR Board lub zaprawy Protecta® EX Mortar.

Główne zastosowanie

Protecta® FR Pipe Wrap została zaprojektowana w celu zapewnienia odporności ogniowej elastycznych ścian, ścian tłoczonych i konstrukcji podłogowych przy przejściach różnych metalowych rur serwisowych stosowanych z palną izolacją lub bez niej oraz rur z tworzyw sztucznych w połączeniu z zaprawą Protecta® EX Mortar i izolacją termiczną Protecta® FR Board.

Funkcje

- Do rur z tworzyw sztucznych od najmniejszych wymiarów do Ø 400 mm dla różnych szerokości ścianek
- Do rur metalowych z izolacją przelotową
- Do rur plastikowych z kablami (rury elektryczne)
- Taśmy rurowe są dostępne w dwóch różnych typach; gotowe dla większości popularnych średnic i w rolkach 25-metrowych dla wszystkich średnic.
- Odporność ogniowa do 240 minut zarówno dla integralności, jak i izolacji
- Certyfikowane do rur PVC-U, PVC-C, PE, LDPE, MDPE, HDPE, ABS, SAN+PVC i P
- Przetestowane i certyfikowane do zastosowań na końcach rur U/U
- Sklasyfikowany do uszczelniania przeciwpożarowego we wszystkich typach konstrukcji
- Wysoce skuteczna izolacja akustyczna
- Przyjazne dla środowiska i użytkownika
- Łatwy montaż; może być stosowany w połączeniu z produktami Protecta® FR Board i EX Mortar
- Nieograniczony czas przechowywania (jeśli spełnione są odpowiednie warunki)
- 30-letnia dożywotnia gwarancja

Ocena

Hodnoceni hluku:

- 55 dB RW – Pipe Wrap instalované ve FR Board
- 64 dB RW – Pipe Wrap instalované v EX Mortar

Požární hodnocení:

- Do 4 godzin, w zależności od zastosowania

Certyfikaty



Protecta® FR Graphite Plate

Wstępnie uformowana samoprzylepna podkładka pęczniąca do puszek elektrycznych

www.cervinkafiregroup.com

Opis ogólny

Protecta® FR Graphite Plate to wstępnie uformowany, samoprzylepny podkład pęczniący stosowany w celu zapewnienia odporności ogniowej elastycznych konstrukcji ściennych po zainstalowaniu plastikowych puszek elektrycznych. Stosuje się ją tam, gdzie w ścianach znajdują się otwory do przeprowadzenia przewodów i kabli elektrycznych do puszek rozgałęźnych po jednej lub po obu stronach ściany.

Podkładka Graphite Plate reaguje natychmiast na wzrost temperatury i automatycznie spienia i wypełnia puszkę, zapobiegając przedostawaniu się ognia i dymu. Zainstalowanie płyty Protecta® FR Graphite Plate zapewnia odporność ogniową elastycznej ściany przez co najmniej 60 minut. Zapobiega ona również przedostawaniu się dymu i ognia przez rury okablowania między puszkami.

Produkt Protecta® FR Graphite Plate jest dostępny w postaci okrągłych lub kwadratowych paneli.

Główne zastosowanie

Płyta Graphite Plate reaguje natychmiast na wzrost temperatury i automatycznie spienia się i wypełnia skrzynkę, zapobiegając przedostawaniu się ognia i dymu.

Funkcje

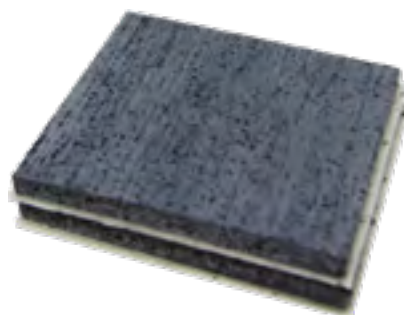
- Skrzynki kablowe mogą być montowane jedna za drugą
- Do 120 minut dla integralności i izolacji
- Szybki i łatwy montaż
- Do elastycznych ścian o minimalnej grubości 75 mm
- Może być stosowany na ścianach izolowanych i nieizolowanych
- Produkt został przetestowany z różnymi kablami i przewodami łączącymi puszki.
- Przetestowano z rurami kablowymi między puszkami dla przyszłego prowadzenia kabli

Ocena

Klasa odporności ogniowej:

- Do 120 minut dla integralności i izolacji

Certyfikaty



Dane techniczne

Zatwierdzenie techniczne	ETAG 026-2
Test ogniowy - EN13501-2	EI 30 - 120
Trwałość - ETAG 026-2	Z ₂ - przeznaczony do użytku w warunkach wewnętrznych o klasach wilgotności innych niż Z ₁ , z wyjątkiem temperatur poniżej 0°C.
Procedura kondycjonowania	EN 13238:2010
Współczynnik rozszerzalności	17:1
Ciśnienie rozprężania	65,4 N
Kolor	Jasnoszary ze srebrnymi plamkami
Tekstura	Teksturowana powierzchnia
Wykończenie powierzchni	Matowe wykończenie z jednej strony, satynowe wykończenie z drugiej strony
Grubość	Około 3,8 mm
Waga na jednostkę powierzchni/długości	5,1 kg/m ²
Gęstość	1409 kg/m ³
Optymalny czas rozprężania	2 minuty
Optymalna temperatura rozprężania	+550°C
Zastosowanie	Dostarczany gotowy do instalacji, zwykle wymagana jest jedna podkładka na skrzynkę elektryczną
Przechowywanie	Przechowywanie w temperaturze od +5°C do +30°C
Żywotność	W normalnych warunkach; 50 lat lub więcej

Warianty opakowań

P210	Podkładka grafitowa 45 x 45 mm
------	--------------------------------



Opis ogólny

Protecta® FR Coating to uszczelniający ablacyjny przeznaczony do wzmacniania, uszczelniania i ochrony włókien mineralnych przed ogniem. Opiera się na trwałym systemie polimerowym z obójnymi wypełniaczami, niehalogenowanymi środkami zmniejszającymi palność i antybakteryjnym środkiem konserwującym. Protecta® FR Coating jest przeznaczona do natryskiwania bezpośrednio na włókna mineralne. Po utwardzeniu powłoka tworzy wysokiej jakości elastyczną białą powierzchnię. Podczas instalacji włókien mineralnych powłoka uszczelniająca zmniejsza rozwarstwienie i zwiększa stabilność powierzchni podczas nakładania kleju i uszczelnacza utrwalającego.

Główne zastosowanie

Powłoka nakładana na włókna mineralne jest przeznaczona do wszystkich rodzajów konstrukcji z przebiciami lub bez.

Nadaje się do większości powierzchni, w tym betonu, cegły, muru, stali, drewna, tynku, szkła, plastiku i większości nieporowatych powierzchni.

Funkcje

- Łatwa modernizacja przejść
- Produkt jest nietoksyczny, przyjazny dla środowiska i użytkownika
- Stała elastyczność - dostosowuje się do ruchów materiału podczas pożaru i niewielkich ruchów konstrukcji, w której produkt jest używany
- Nadaje się do większości powierzchni, w tym betonu, cegły, muru, stali, drewna, tynku, szkła, plastiku i większości powierzchni nieporowatych
- Może być stosowany w nieograniczonych długościach w ścianach o wysokości do 1200 mm i w podłogach o szerokości do 120 mm
- Może być stosowany w ścianach gipsowo-kartonowych bez ram wokół otworów
- Bezhalogenowa i z dodatkiem środków grzybobójczych
- Odporność na wodę i mróz po całkowitym utwardzeniu izolacji i powłoki

Ocena

Ocena hałasu:

- Rw 55 dB – Protecta® FR Coating 1 mm WFT wełna mineralna o grubości co najmniej 50 mm po obu stronach i gęstości co najmniej 160 kg/m³

Klasa odporności ogniowej:

- Do 180 minut, w zależności od aplikacji

Certyfikaty



Dane techniczne

Forma	Gotowa do użycia lepka pasta
System utwardzania	Utrata wody
Kolor	Biały
Produkt nieklejący	Maks. 75 minut
Całkowicie utwardzony	3 do 5 dni, w zależności od grubości i temperatury
Elastyczność	Niska do średniej, 12,5 %
Ciężar właściwy	1,3–1,4
pH	8,5–9,2
Temperatura zapłonu	Brak
Zawartość substancji stałych	> 58 %
Zakres temperatur	-30°C do +80°C (po utwardzeniu)
Temperatura stosowania	+10°C do +30°C
Okres trwałości	Do 12 miesięcy przy przechowywaniu w nieotwartych pojemnikach w chłodnym, suchym otoczeniu. Nie wystawiać na działanie mrozu lub ekstremalnych temperatur. Przechowywanie w temperaturze od +5°C a +30°C
Okres trwałości	Do 25 lat przy stosowaniu zgodnie z zaleceniami
Opakowanie	Wiadra 8-litrowe, beczki 200-litrowe

Warianty opakowań

P059	Wiadro 8 l / 11,2 kg
P009*	Sud 200 l / 280 kg

* na zamówienie

Protecta® Service Coating FR-1

Ognioodporna powłoka na okablowanie

www.cervinkafiregroup.com

Opis ogólny

Protecta® Service Coating FR-1 to wodorozcieńczalna powłoka pęczniąca do ochrony przeciwpożarowej kabli w instalacjach serwisowych.

Powłoka poprawia izolację i integralność instalacji. Powłoka jest nietoksyczna, przyjazna dla środowiska i trwała; może być nakładana w jednej warstwie, oszczędzając czas i pieniądze.

Główne zastosowanie

Protecta® Service Coating FR-1 zapewnia doskonałą odporność ogniową, czyniąc łatwopalne kable niepalnymi. Produkt może być stosowany w połączeniu z izolacją termiczną Protecta® FR Board jako powłoka tylna na sprzęcie serwisowym w celu uzyskania wyższej odporności ogniowej.

Funkcje

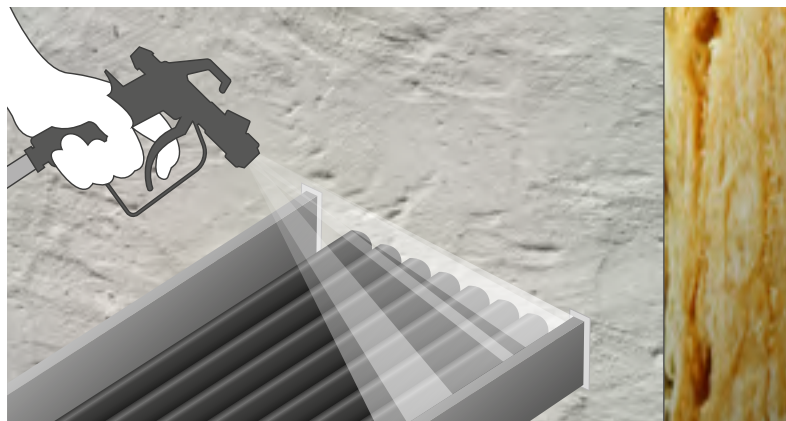
- Nietoksyczny, przyjazny dla środowiska produkt o niemal zerowej zawartości LZO
- Trwały, wytrzymuje czyszczenie wilgotną szmatką bez ryzyka zmycia farby
- Nie wymaga dalszej obróbki powierzchni; doskonałe krycie uzyskuje się za pomocą pędzla lub natrysku; produkt można nakładać w jednej warstwie, oszczędzając farbę, a zwłaszcza czas aplikacji
- Trwałość powłoki szacuje się na co najmniej 12 lat.
- Produkt jest bezhalogenowy; zawiera środki konserwujące, które zapobiegają rozprzestrzenianiu się bakterii i pleśni, a tym samym chronią zdrowie; jest przyjazny dla środowiska i użytkownika.

Ocena

Klasa odporności ogniowej:

- Do 90 minut, w zależności od aplikacji

Certyfikaty



Dane techniczne

Typ	Pęczniąca farba akrylowa
System utwardzania	Utrata wody
Kolor	Matowy biały lub podstawowy
Zdrowie i bezpieczeństwo	Bezpieczny produkt
Ciężar właściwy	1,40 g/cm ³
Lotne substancje organiczne	0,0001 g/l
Suchy w dotyku	1 godzina przy około +22°C i 50 % RH
Suchy i twardy	1,5 godziny w temperaturze około +22°C i 50 % RH
Warunki aplikacji	Minimum +10°C i wilgotność poniżej 80 %
Zakres temperatur	-30°C do +80°C (po utwardzeniu)
Trwałość	Typ Z ₂ warunki wewnętrzne przy wilgotności poniżej 85 % RH, z wyjątkiem temperatur poniżej 0°C
Okres trwałości	Do 6 miesięcy przy przechowywaniu w chłodnych, suchych i dobrze wentylowanych pomieszczeniach w temperaturze od +20°C do +25°C
Trwałość	12 lat
Opakowanie	Wiadra

Warianty opakowań

P226*	Wiadra 3 l
-------	------------

* na zamówienie



Dane techniczne

Status	Hmota na bázi silikonu připravená k použití
Trwałość/działanie	Třída Z ₂ : Produkt je určen pro použití ve vnitřních podmínkách s vlhkostí nižší než 85 % RH, s výjimkou teplot pod 0°C, bez vystavení dešti nebo UV záření
Gęstość	1,55 g/ml
Temperatura zastosowania	+4°C až +40°C
Temperatura pracy	-70°C až +120°C
Przechowywanie	Skladování při teplotách mezi +5°C a +30°C
Trwałość	Za normálních podmínek; 50 let
Kolor	Červená
Forma	Ø 15 mm / 200 mm
Opakowanie	V kartonové krabici

Warianty opakowań

P245	5 ks: Ø 15 mm x 200 mm
------	------------------------

Etykieta rewizji/kontroli

Etykieta dla systemów biernej ochrony przeciwpożarowej służy do oznaczania przejść przeciwpożarowych Protecta®. Jej wypełnienie i wyświetlenie jest niezbędne do ich dokładniejszej identyfikacji i przyszłej kontroli. W przypadku jej użycia, konieczne jest wypełnienie szczegółów, takich jak rodzaj konstrukcji z jej odpornością ogniową, identyfikacja firmy instalacyjnej, która wykonała prace budowlane i oczywiście data wykonania. Podczas znakowania systemu zawsze konieczne jest użycie etykiety inspekcyjnej, zawierającej datę następnej inspekcji.

P005	Samoprzylepna etykieta
------	------------------------

Opis ogólny

Masa szpachlowa Protecta® FR Putty Cord została zaprojektowana z myślą o łatwej aplikacji wokół przejść serwisowych z niewielkimi szczelinami. Jest również idealny do zastosowań, w których nie ma szczelin, a zastosowanie konwencjonalnego uszczelnacza ogniochronnego jest niemożliwe lub trudne ze względu na wymaganą głębokość i podłoże.

Protecta® FR Putty Cord ułatwia nakładanie masy ogniochronnej i dźwiękochłonnej. Masa szpachlowa jest łatwa w obróbce ręcznej; może być wielokrotnie naprawiana i nadaje się do ponownego użycia ze względu na swoje nietwardniejące właściwości. Produkt ten jest dostarczany w postaci wstępnie uformowanej, nadającej się do natychmiastowego użycia.

Główne zastosowanie

Protecta® FR Putty Cord jest stosowana tam, gdzie nie można użyć materiałów uszczelniających przy przejściach kabli i rur.

Funkcje

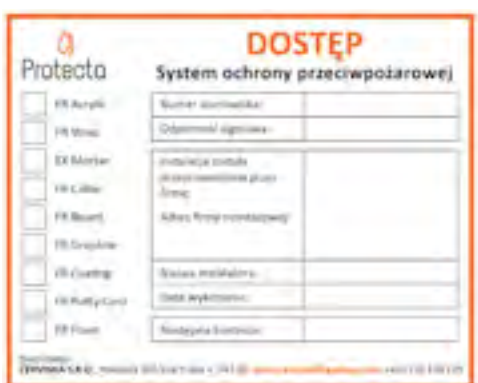
- Zatrzymuje przenikanie zimnego i gorącego dymu
- Samoprzylepny i bardzo łatwy w użyciu produkt bez użycia narzędzi
- Nie ma wpływu na wilgotność; może być stosowany w wilgotnych pomieszczeniach
- Nigdy nie twardnieje i zapewnia pewny chwyt
- W razie potrzeby można dostosować do innych rozmiarów i kształtów
- Wysoce skuteczna izolacja akustyczna
- Przyjazny dla środowiska i użytkownika; nie zawiera rozpuszczalników ani lotnych substancji organicznych
- Zawiera niskociśnieniowy materiał pęczniący zapewniający optymalną ochronę przed ogniem
- Żywotność szacowana na co najmniej 50 lat

Ocena

Klasa odporności ogniowej:

- Do 90 minut, w zależności od aplikacji

Certyfikaty



ČERVINKA[®]FIRE GROUP

Skontaktuj się z nami

Podolská 103/126, Praha 4, 147 00

Ustanowienie:

Rostislavova 1265, Uherské Hradiště, 686 01

ČERVINKA - CZECH REPUBLIC s.r.o.

+420 572 432 221

info@hasicitechnika.com

www.cervinkafiregroup.com



Błędy typograficzne zastrzeżone. Można używać obrazów ilustracyjnych.