



EUCLID GROUP



PROTECCION ESTRUCTURAL CONTRA INCENDIOS

- INTUMESCENTE DE ALTO DESEMPEÑO
- INTUMESCENTES BASE AGUA
- MORTEROS IGNIFUGOS
- COMPLEMENTOS

REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA EN PROTECCIÓN ESTRUCTURAL CONTRA INCENDIOS

Nullifire
Smart Protection



Hace más de 30 años, cuando en Chile aún no existía norma de resistencia al fuego, Nullifire ya había introducido al mercado global el primer producto intumescente base agua para la protección contra incendios del acero. Pocos años después, Perlita y Vermiculita marcaba un hito con Perlifoc, mortero pionero base yeso y vermiculita diseñado para quebrar paradigmas respecto al uso de mortero ignífugo. Luego de décadas de trayectoria y desarrollo tecnológico, CAVE ahora es en Chile Nullifire y Grupo PV, marcando un hito tecnológico en el país introduciendo una brecha y salto tecnológico de más de una década respecto a las soluciones de protección actualmente presentes en el mercado local.

PROTECCIÓN PARA MÚLTIPLES ESCENARIOS

Cada proyecto de construcción es único, y por lo tanto requerirá un diseño de protección que se ajuste y responda a las exigencias de cada edificio. Las principales variables que determinan el esquema óptimo de protección son el destino del edificio, la superficie construida, la carga de ocupación o la carga combustible, las condiciones de exposición de la estructura al incendio y al ambiente, y los requisitos arquitectónicos en términos de diseño y durabilidad.

En CAVE contamos con un portafolio completo, ofreciendo soluciones para variados tipos de proyectos a lo largo y ancho del país, ya sea en Minería, Industria, Energía, Edificios Comerciales, Edificios Residenciales y Obras Públicas.

Algunos ejemplos de uso:

MINERIA

- Naves de mantenimiento
- Naves de proceso
- Bodegas

INDUSTRIA

- Plataformas off-shore
- Instalaciones petroquímicas
- Refinerías
- Instalaciones farmacéuticas
- Fábricas de celulosa
- Fábricas y naves de procesos productivos
- Bodegas de almacenamiento

ENERGÍA

- Centrales termoeléctricas
- Centrales hidráulicas
- Centrales de energía renovable

EDIFICIOS COMERCIALES

- Centros y locales comerciales
- Edificios corporativos y oficinas
- Edificios de Hoteles
- Edificios de estacionamiento
- Casinos

EDIFICIOS RESIDENCIALES

- Viviendas particulares
- Edificios de departamentos

OBRAS PÚBLICAS

- Aeropuertos
- Hospitales
- Establecimientos educacionales
- Establecimientos deportivos
- Establecimientos carcelarios o penitenciarios
- Túneles
- Teatros
- Infraestructura portuaria

En la mayoría de los casos la resistencia al fuego estará determinada por la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), variando desde F-15 hasta F-120, conforme a norma chilena NCh935/1.Of97.





INTUMESCENTE DE ALTO DESEMPEÑO

NULLIFIRE SC902 es un recubrimiento intumescente, bi-componente, para la protección en una capa de estructuras de acero, logrando protección contra el fuego hasta F-120.

NULLIFIRE SC902 *Revestimiento intumescente*



NULLIFIRE SC902 es una tecnología patentada de rápida respuesta, con secado al tacto y resistencia al agua en 1 hora y apta para su manipulación y transporte en 1 día (en caso de aplicación en taller). Desarrollada con bajos niveles de compuestos orgánicos volátiles y con un sistema de auto-imprimación que permite incluso en condiciones adecuadas, la aplicación directa sobre el acero sin necesidad de imprimante.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- La mayor velocidad de aplicación del mercado, ahorrando hasta 60% en tiempo de aplicación y secado.
- Cubre todo el rango de protección, hasta F-120, en una sola capa.
- Resistencia a la intemperie y a la lluvia en 1 hora. Puede aplicarse en interior o exterior.
- Aprobado bajo norma chilena NCh935/1. Resistencia al fuego hasta F-120.
- Permite terminación suave conservando arquitectura.
- Fácil aplicación con equipo airless.
- Flexible, optimizada para traslado, manipulación y montaje en obra de la estructura ya protegida en taller.
- Fácil reparación en caso de daño.

CON SC902 *Proceso de aplicación*



SISTEMA TRADICIONAL IN-SITU *Proceso de aplicación*



120 MINUTOS DE PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO COMPLETADA EN 7 DÍAS



INTUMESCENTES BASE AGUA

NULLIFIRE SERIE SC800 es el logro de una trayectoria pionera con más de 35 años de experiencia en desarrollo intumescente base agua, con formulaciones probadas para altas exigencias de resistencia al fuego (hasta F-120) y tecnología pensada para alta velocidad de aplicación y gran calidad del acabado.

NULLIFIRE SC802

Revestimiento intumescente



Recubrimiento intumescente base agua para la protección, en una o dos capas, de estructuras de acero con requisito de resistencia al fuego hasta F-60.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Los espesores más bajos del mercado.
- Más de un 60% de ahorro en volumen de intumescente.
- Más de un 60% de ahorro en tiempo de aplicación.
- Proyectos con costos de aplicación más bajos.
- Aplicación con menos dificultades y riesgos más bajos.
- Protege estructuras de acero hasta F-60.
- Aprobado bajo norma chilena NCh935/1

NULLIFIRE SC801

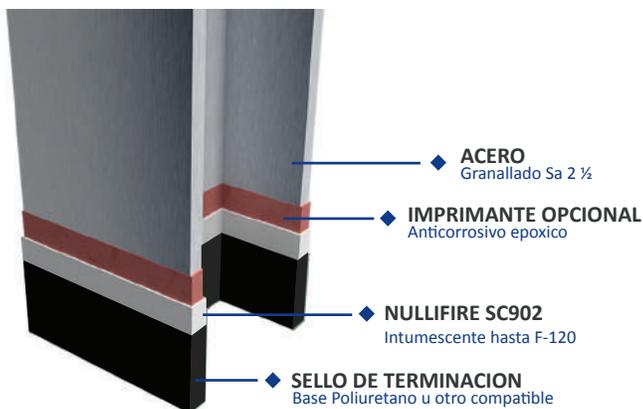
Revestimiento intumescente



NULLIFIRE SC801 es un recubrimiento intumescente base agua para la protección de estructuras de acero con requisito de resistencia al fuego hasta F-120.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Recubrimiento base agua con capacidad de protección hasta F-120.
- Permite alcanzar altos espesores (hasta 8 mm).
- Alto espesor de película húmeda por capa (hasta 1,2 mm).
- Rendimiento de aplicación mejorado.
- Protege estructuras de acero interiores o techadas.
- Aprobado bajo norma chilena NCh935/1
- De fácil aplicación y gran acabado.
- Amplia cobertura de perfiles y masividades.



CUADRO DE DURABILIDAD

Referencial

AMBIENTE CORROSIVO	INTUMESCENTE BASE AGUA NULLIFIRE SC801 / SC802	VIDA DEL EDIFICIO	INTUMESCENTE HÍBRIDO NULLIFIRE SC902	VIDA DEL EDIFICIO
C1	Anticorrosivo + SC801/SC802 + Sello (opcional)	Vida del edificio	Anticorrosivo (opcional) + SC902 + Sello (opcional)	Vida del edificio
C2	Anticorrosivo + SC801/SC802 + Sello	20 años	Anticorrosivo (opcional) + SC902 + Sello (opcional)	Vida del edificio
C3 int	Anticorrosivo + SC801/SC802 + Sello	Hasta 10 años	Anticorrosivo + SC902 + Sello (x 1 capa)	20 años
C3 ext	No recomendado	-	Anticorrosivo + SC902 + Sello (x 1 capa)	20 años
C4	No recomendado	-	Anticorrosivo + SC902 + Sello (x 2 capa)	20 años
C5	No recomendado	-	Consultar	-





MORTEROS IGNIFUGOS

Morteros proyectados resistentes al fuego cuya formulación permite retardar hasta 240 minutos la temperatura crítica de colapso en el acero estructural. Nuevas tecnologías que permiten acabados suaves y lisos y la mejor relación costo-protección para estructura interior, túneles o incluso exterior en construcciones off-shore.

PERLIFOC

Mortero Ignifugo Base Yeso



Mortero ignífugo en base yeso, resistente al fuego, con propiedades de aislamiento para la protección pasiva contra incendios en elementos estructurales. Densidad 850 kg/m³.

PERLIFOC LD

Mortero Ignifugo Base Yeso de Densidad Media



Mortero ignífugo en base yeso, altamente aligerado y de mayor rendimiento, resistente al fuego para protección del acero estructural. Densidad 240 kg/m³.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Alto rendimiento y bajos espesores de protección.
- Permite terminación lisa conservando arquitectura.
- Máxima resistencia al fuego (hasta F-180).
- Amplia cobertura (protege masividades hasta 440 m-1)
- Aprobado bajo norma chilena (NCh935/1)
- Para uso en interiores o recintos techados.
- Gran adherencia y durabilidad.
- Formulación con áridos ligeros (perlita y vermiculita) para disminuir sobrecarga en la estructura.
- Fácil y rápida aplicación. No requiere premezclado.

PYROCRETE 239

Mortero Ignifugo Base Cemento de Densidad Media

Mortero ignífugo de densidad media diseñado para la protección contra el fuego y la reducción acústica de ruido otorgado protección de entre 60 y 240 minutos. Densidad 440 kg/m³

PYROCRETE 40 / 40T

Mortero Ignifugo Base Cemento de Densidad Media-Alta

Mortero ignífugo de alta densidad diseñado para la protección contra el fuego de estructuras de acero, tanto en exterior como en interior. Densidad 640 Kg/m³.

PERLIWOOL

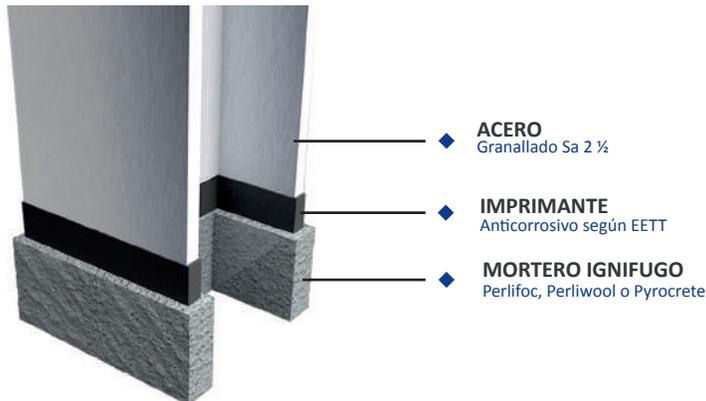
Mortero Ignifugo - Acustico Base Cemento y Lana Mineral

Mortero ignifugo de perlita, lana mineral y aglutinantes. Confiere propiedades mecánicas, térmicas y acústicas. Apto para su uso como material para absorción de ruido. Densidad 300 kg/m³

PYROCRETE 241

Mortero Ignifugo Base Cemento de Densidad Alta

Mortero ignífugo de alta densidad diseñado para la protección contra el fuego de estructuras de acero, tanto en exterior como en interior. Densidad 881 Kg/m³.



COMPLEMENTOS

El éxito de una protección depende del correcto diseño y la correcta instalación del esquema de protección. Un buen producto debe ser el adecuado para las condiciones a la que estará expuesto y debe ser instalado con los complementos adecuados para maximizar su durabilidad y funcionalidad.

MALLA NERVOMETAL *Malla de Acero*

Malla de acero laminado en frío. Su principal uso es generar adherencia mecánica del mortero al sustrato. Se recomienda su uso cuando la superficie no otorga suficientes garantías de adherencia para el mortero.

CARBOGUARD 1340 *Imprimante y Acabado*

Imprimante/sellador para uso en superficies de hormigón y productos de protección contra fuego. Posee un desempeño extraordinario en superficies cementosas.

GUÍA DE SELECCIÓN DE PRODUCTOS

PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO DE ESTRUCTURAS DE ACERO

REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO

Resistencia al fuego según OGUC

Nuestras soluciones cubren diversidades de requerimientos. Con este cuadro orientamos la elección de la correcta solución para garantizar economía y larga vida útil de la aplicación.

ATRIBUTOS	F-15	F-30	F-60	F-90	F-120
Intumescente para interior	Nullifire SC802	Nullifire SC802	Nullifire SC802	Nullifire SC801	Nullifire SC801
	Nullifire SC801	Nullifire SC801	Nullifire SC801		
Intumescente Maestranza	Nullifire SC902				
Máxima economía	Nullifire SC802	Nullifire SC802	Nullifire SC802	Perlifoc	Perlifoc
Directo sobre galvanizado	Nullifire SC902				
	Perlifoc	Perlifoc	Perlifoc	Perlifoc	Perlifoc
	Pyrocrete	Pyrocrete	Pyrocrete	Pyrocrete	Pyrocrete
Conserva arquitectura	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos
Ambiente corrosivo y exposición intemperie	Nullifire SC902				
	Pyrocrete 239				
	Pyrocrete 241				



Santa Isabel 585, Lampa
 clientes@productoscave.com
 Mesa Central (56-2) 2666 6500
 servicio al Cliente (56-2) 2666 6581
www.productoscave.com

PROTECCION ESTRUCTURAL CONTRA INCENDIOS