



## FIRE QUIM MONOFIRE CEMENTICIO

MORTERO IGNÍFUGO CEMENTICIO DE PROTECCIÓN PASIVA CONTRA EL FUEGO PARA COLUMNAS DE ACERO. CLASE RESISTENTE R240.

### DESCRIPCIÓN

**FIRE QUIM MONOFIRE CEMENTICIO** es un mortero cementicio, elaborado a partir de cementos especiales, fibras y otros productos que al mezclarse con agua producen un mortero de protección contra el fuego para columnas de acero, para espacios interiores.

### USOS

**FIRE QUIM MONOFIRE CEMENTICIO** es un mortero que ofrece una protección pasiva contra el fuego de hasta 4 horas a columnas de acero en espacios interiores.

### VENTAJAS

- **FIRE QUIM MONOFIRE CEMENTICIO** es de preparación sencilla, basta con agregar agua y mezclar perfectamente.
- **FIRE QUIM MONOFIRE CEMENTICIO** cuenta con la certificación UL de producto resistente al fuego, evaluado bajo la norma ANSI/UL 263.
- Debido a que se utiliza como mortero de protección en columnas de acero, **FIRE QUIM MONOFIRE CEMENTICIO** está exento de cloruros, lo cual le permite estar en contacto con ellas sin dañarlas.
- Se logra una unión tenaz entre las columnas de acero y el mortero ignífugo, por lo que no se necesita utilizar primario.
- Es un producto único que no requiere de un sistema completo para su adecuada funcionalidad.

### FORMA DE EMPLEO

#### a) PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

- La columna de acero debe estar limpia, de preferencia rugosa, libre de grasa, aceite, laminación, polvo u otros materiales mal adheridos que impidan la correcta adherencia de **FIRE QUIM MONOFIRE CEMENTICIO**.
- Se recomienda preparar las columnas utilizando chorro abrasivo de arena, también se puede utilizar nuestro **GUARDQUIM PREP LIMPIAMETAL**, para remover el óxido y eliminar grasa.

#### b) PREPARACIÓN DEL PRODUCTO

- Se recomienda mezclar un saco de **FIRE QUIM MONOFIRE CEMENTICIO** de 21.5 kg (47.4 lb) con 9 L de agua. La mezcla debe hacerse de preferencia en una máquina revoladora de concreto convencional o en una mezcladora continua a velocidad baja para obtener la densidad adecuada de mezcla (833 – 897 kg/m<sup>3</sup>). Agregar el agua a la mezcladora y añadir el polvo hasta que la mezcla esté libre de grumos, aproximadamente 90 s, detenga, raspe las paredes y vuelva a mezclar por 30 s más y el mortero ignífugo estará listo.

#### c) APLICACIÓN

- Una vez mezclado, **FIRE QUIM MONOFIRE CEMENTICIO** debe aplicarse antes de 20 min, ya que después de este tiempo disminuye su trabajabilidad.
- **FIRE QUIM MONOFIRE CEMENTICIO** se aplica directamente a la columna de acero utilizando equipos de proyección de morteros, seleccionando adecuadamente el orificio de la pistola de aspersión y una presión de 15 psi (103.4 KPa) en la línea de aire de la boquilla.
- Cuando se aplique **FIRE QUIM MONOFIRE CEMENTICIO** a espesores muy elevados, en lugares donde haya vibraciones, movimientos u otros casos especiales se recomienda utilizar malla de alambre como refuerzo para evitar la caída del mortero ignífugo.

### ACABADOS Y ESPESORES

**FIRE QUIM MONOFIRE CEMENTICIO** se puede aplicar a una amplia variedad de columnas de acero, el espesor de aplicación está en función del tipo de columna y el tiempo de protección requerido, para más información solicitar la certificación UL del producto, diseño X859.

Aplicar una sola capa para un espesor de entre 1.3 a 1.59 cm (1/2 – 5/8 in). Para espesores de 5/8 de pulgada en adelante, aplicar en capas subsiguientes después de que la anterior haya iniciado su fraguado.

La apariencia que se obtiene después de la aplicación de **FIRE QUIM MONOFIRE CEMENTICIO** es rugosa y generalmente no requiere un acabado.

### UNIONES Y CONEXIONES

Cuando se trata de una unión entre tuberías por soldadura, esta se debe cubrir perfectamente con **FIRE QUIM MONOFIRE CEMENTICIO**, cuando el espesor requerido sea superior a 1.27 cm (1/2 in), se debe colocar una malla de alambre cerrada con el fin de evitar el desprendimiento del mortero ignífugo y evitar cuarteaduras por el espesor alto.

Para conexiones que contienen bridas, **FIRE QUIM MONOFIRE CEMENTICIO** se aplica de manera habitual al espesor requerido, pero en este caso la brida debe quedar libre, de igual manera que en el caso anterior, para espesores superiores a 1.27 cm (1/2 in), se debe colocar una malla de alambre cerrada para lograr un mejor anclaje del mortero ignífugo y evitar desprendimiento del producto.

### RECOMENDACIONES

- La cantidad de agua recomendada es únicamente un guía y puede variar dependiendo de la lanzadora de mortero empleada para alcanzar la densidad recomendada.
- Utilice agua limpia.
- **FIRE QUIM MONOFIRE CEMENTICIO** no es recomendable para superficies que estarán sometidas a humedad constante.
- Mezcle únicamente la cantidad de mortero que pueda aplicarse en 20 minutos.
- Para la manipulación de **FIRE QUIM MONOFIRE CEMENTICIO** utilice guantes de hule, mascarilla contra polvo y goggles.
- No aplicar a temperaturas menores de 6 °C, ni mayores de 35 °C.
- No es recomendable aplicar bajo incidencia directa del sol y/o vientos fuertes, debido a la deshidratación temprana del mortero ignífugo.
- Se debe obtener una ventilación correcta para optimizar el tiempo de fraguado del mortero.
- No volver a utilizar el material que haya caído al piso.
- Las herramientas utilizadas deben lavarse con agua antes de que el producto endurezca.

## FIRE QUIM MONOFIRE CEMENTICIO

### RENDIMIENTO TEÓRICO

Un saco de 21.5 kg (47.4 lb) de FIREQUIM MONOFIRE CEMENTICIO rinde aproximadamente de 3.8 a 4.4 m<sup>2</sup> a 1 cm de espesor, utilizando 9 L de agua.

### TABLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PRUEBA	MÉTODO	ESPECIFICACIÓN
Apariencia	Visual	Polvo cementoso
Color	Visual	Gris
Resistencia a la compresión (28 días)	ASTM C - 109	50 - 60 kg/cm <sup>2</sup>
Tiempo de fraguado final	ASTM C - 191	8 hrs, máx.

**NOTA:** los datos incluidos fueron obtenidos en condiciones de laboratorio. (Temperatura = 23 ± 3 °C; Humedad relativa = 50%)

### ALMACENAJE

Por tratarse de un producto que contiene cemento, **FIRE QUIM MONOFIRE CEMENTICIO** debe almacenarse bajo techo, en un lugar seco, fresco y sobre tarimas, teniendo cuidado de no quedar en contacto con la humedad. En estas condiciones **FIRE QUIM MONOFIRE CEMENTICIO** mantiene sus propiedades sin alteración hasta 6 meses en su envase original y sin perforaciones.

**IMPERQUIMIA, S.A. de C.V.** Periférico Sur No. 5183, Colonia Isidro Fabela, Alcaldía Tlalpen, C.P. 14030, Ciudad de México. **Planta:** Carr. Fed. Méx - Pachuca Km. 47.6, Col. Reyes Acozac, Tecámac, Edo. de México, C.P. 55755. **Atención al Cliente:** 800 RESUELVE(737 8358) [resuelve@imperquimia.mx](mailto:resuelve@imperquimia.mx) [www.imperquimia.mx](http://www.imperquimia.mx)

**GARANTÍA LIMITADA, IMPERQUIMIA, S.A. DE C.V.** garantiza que sus productos están libres de defectos al embarcarse desde nuestra planta, y que las recomendaciones contenidas en esta información están basadas en pruebas que consideramos confiables, sin embargo, como las condiciones en que se emplean están fuera de nuestro control, el usuario deberá hacer las pruebas necesarias para su correcta aplicación, limitándose la garantía exclusivamente a la reposición del producto probadamente defectuoso. Las reclamaciones deberán hacerse por escrito dentro de un periodo de seis meses a partir de su embarque, en caso contrario cesará nuestra responsabilidad.