

## MEYCO® Fireshield 1350

Sistema de protección pasiva contra incendios para estructuras subterráneas

### USOS RECOMENDADOS

- Protección contra incendio de mampostería y túneles con revestimiento de concreto normal o reforzado
- Protección contra incendio de revestimientos nuevos en túneles incluyendo:
  - revestimientos de concreto prefabricado
  - revestimientos de concreto vertido en obra
  - revestimientos de concreto lanzado (shotcrete)
- Protección contra incendio de láminas para aislamiento de polietileno para el drenado de agua sin congelar de túneles en clima frío
- Protección contra incendios de instalaciones subterráneas, por ejemplo, talleres de minería, cuartos de maquinaria y equipo, etc.

### DESCRIPCION

MEYCO Fireshield1350 es un mortero base cemento especialmente formulado y patentado para la protección contra incendios de estructuras de concreto subterráneas ya existentes y por construir, evitando la necesidad de realizar reparaciones estructurales extensivas y caras a estructuras de soporte subterráneas.

MEYCO Fireshield 1350 está disponible para aplicaciones de lanzado usando equipo de concreto lanzado vía húmeda. Puede ser lanzado a mano o aplicado a través de un manipulador robotizado. MEYCO Fireshield 1350 también puede ser prefabricado o vaciado en situ.

Consiste principalmente de componentes minerales/ orgánicos, cemento Pórtland, agua, aditivos y acelerador. Todos los componentes del producto son favorables al medio ambiente.

MEYCO Fireshield 1350 previene el continuo ciclo de desconchado explosivo del concreto estructural cuando es expuesto a grados de temperatura altos, y asimismo, evita el deterioro mecánico tanto del concreto estructural como del acero de refuerzo expuesto a fuegos o temperaturas superiores a 300°C.

### CARACTERISTICAS Y BENEFICIOS

- Resistencia alta a compresión en comparación con otros sistemas
- Puede aplicarse al espesor requerido en el diseño en una sola capa
- Se aplica rápidamente
- Puede ser usado dentro de un sistema integral adherido o en combinación con una malla de acero de refuerzo
- Durable durante la vida de servicio de la estructura, no siendo afectado por la

humedad ni la penetración de agua

- Fácil de reparar
- Ambientalmente amigable
- No se emite ningún producto tóxico durante los incendios de túneles
- Buena adherencia a la mayoría de los substratos

### Otras CARACTERISTICAS

MEYCO Fireshield 1350 ha sido sometido a varias condiciones de carga de incendio pasando las pruebas exitosamente, algunos ejemplos se muestran en la Figura 1. Debido a sus propiedades de alto aislamiento y al aplicarse por proyección, permite revestimientos con capas relativamente delgadas. Se puede determinar el espesor para diversas cargas de incendio y el nivel de protección deseados en la Guía Breve de Diseño disponible con su representante local de BASF.

### FORMA DE APLICACION

Para aplicación en un área grande se recomienda la aplicación usando un equipo guiado por láser robótico como el equipo MEYCO® Robojet Logica, la calidad del acabado de superficie puede ser considerado suficiente para muchas estructuras de túnel sin la necesidad de allanado.

Si se requiere una calidad de acabado alta y de reflectancia, se puede aplicar una fina capa después del fraguado final de MEYCO Fireshield 1350. Se puede allanar esta capa si se desea. Esta superficie puede ser pintada con sistemas adecuados para ambientes de túneles.

### Aplicación

Se recomienda usar una monobomba con capacidad de proyección de agregados de hasta 8 mm para este proceso.

### Diseño de mezcla

Diseño de mezcla que se recomienda para la aplicación por vía húmeda es la siguiente, para 100 kg del producto en polvo:

MEYCO® Fireshield 1350: 100.0 kg (220 lb)

Agua: 29.5 kg a 33kg

MEYCO® TCC 735: 0.4 kg (0.88 lb)

Adicione en la boquilla aspersiona:

MEYCO® SA 160: 15 a 25 kg por m<sup>3</sup> de mezcla húmeda

### Mezclado

MEYCO® Fireshield 1350 puede mezclarse en cualquier equipo de mezclado estándar para concreto, incluyendo camiones revolvedores. El tiempo de mezclado requerido debe determinarse haciendo mezclas de prueba en la obra con el tipo de mezcladora que se empleará.

El material mezclado deberá aplicarse en un lapso no mayor de dos horas. Es importante verificar que MEYCO Fireshield 1350 esté perfectamente mezclado con el agua y MEYCO® TCC 735 antes de transferirlo a la bomba para su aplicación.

### Dosificación

Se recomienda utilizar el sistema dosificador MEYCO® Mixa para dosificar el acelerador MEYCO® SA160 sin álcali en la boquilla, u otros sistemas adecuados de dosificación.

Para información adicional o preguntas, por favor contacte a su representante local de BASF.

### Adherencia al sustrato

MEYCO Fireshield 1350 puede adherirse a un sustrato de concreto en 3 métodos dependiendo de lo requerimientos de diseño de la estructura subterránea:

1. Adherencia integral sin malla de acero reforzada
2. Adherencia mecánica utilizando malla de acero reforzada
3. Adherencia a través de una combinación de 1 y 2

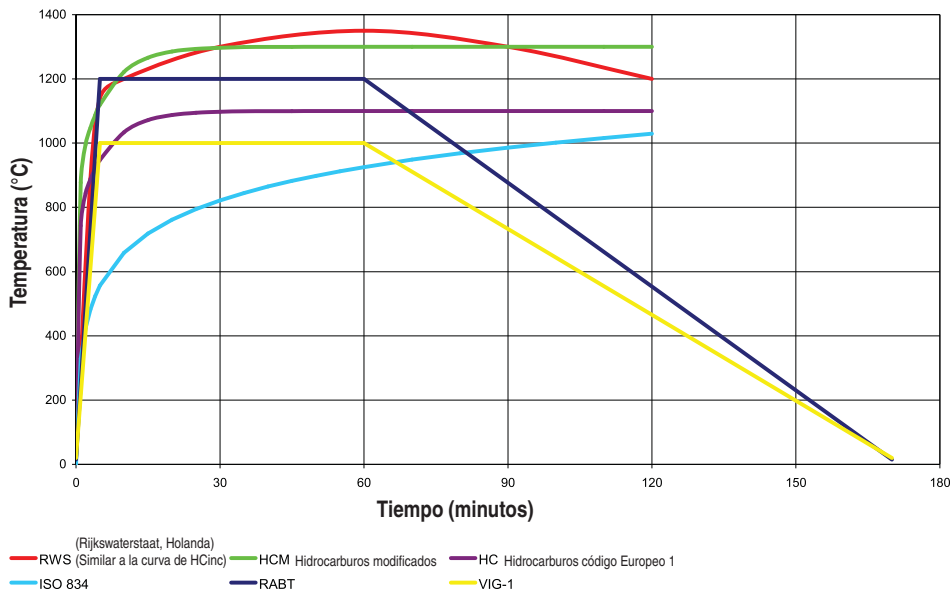
Cada uno de estos métodos cuenta con requerimientos particulares de preparación del sustrato y dependerá de las condiciones de cada proyecto. Consulte a su representante BASF para obtener mayor información.

### DATOS TECNICOS

Solamente para aplicaciones por proyección

Resistencia a compresión, 28 días	15 – 20 N/mm <sup>2</sup>
Resistencia a tensión, 28 días	2 ± 0.5 N/mm <sup>2</sup>
Resistencia a adhesión, 28 días (dependiente del Substrato y humedad)	Hasta 2 N/mm <sup>2</sup>
Densidad, 28 días (dependiente del método de aplicación)	1450 ± 100 kg/m <sup>3</sup>
Tamaño máximo de partícula	4 mm
Desempeño de protección contra incendio y espesor requerido	Refiérase a la Guía Breve de Diseño

Figura 1. Tres ejemplos de escenarios de curvas para exposiciones a cargas de incendio, consideradas en la Guía Breve de Diseño



### Guía breve de diseño

El espesor requerido de MEYCO® Fireshield 1350 depende de los siguientes criterios:

- Magnitud y duración de la carga del incendio, por ejemplo, la curva de fuego RWS, la curva de hidrocarburos EC 1, ISO 834 etc. (vea Figura 1).
- Composición y propiedades del material de la estructura a proteger, por ejemplo, concreto normal, concreto reforzado, concreto de alta resistencia, concreto con acero y acero pretensado, etc.
- La temperatura requerida de la interfase entre MEYCO Fireshield 1350 y la estructura
- Índices críticos de calentamiento

La Guía Breve de Diseño para MEYCO® Fireshield 1350 esencialmente es una serie de tablas para cada curva de carga de incendio que identifica el espesor requerido para cada uno de los tipos de revestimiento estructural. Además, la Guía proporciona los espesores de MEYCO® Fireshield 1350 para índices críticos de calentamiento.

Puede solicitar la Guía Breve de Diseño con su representante local de BASF.



The Chemical Company

## EMPAQUE

MEYCO® Fireshield 1350 está disponible en sacos de 20 kg (44 lb) y supersacos de 1305 kg (2976).

## ALMACENAMIENTO

MEYCO Fix Fireshield tiene una vida útil de anaquel de 6 meses como mínimo, y los supersacos de 1305 kg de 1 año, si se almacena en sus recipientes originales bien cerrados y en áreas secas ventiladas.

## SEGURIDAD

### Riesgos

Estos productos contienen componentes que pueden causar irritación y quemaduras. Deben tomarse las mismas precauciones a las indicadas para el uso y manejo de productos químicos y cementicios.

### Precauciones

Mantenga fuera del alcance de los niños. Mantenga el recipiente cerrado cuando no se utilice. Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Lave sus manos perfectamente después de usar el producto. Use guantes protectores y lentes de protección. Debe seguir las advertencias indicadas en la etiqueta hasta que el envase sea comercialmente limpiado y reacondicionado.

## Primeros auxilios

En el caso de contacto con los ojos, lave perfectamente con agua limpia por un mínimo de 15 minutos. Si hay contacto con la piel, lave el área afectada con agua y jabón. Si la irritación persiste, busque atención médica. Retire y lave la ropa contaminada.

Para mayor información, consulte la Hoja de Datos de Seguridad (MSDS) para este producto, o al representante local de BASF.

### BASF Construction Chemicals

23700 Chagrin Blvd  
Cleveland, OH, USA, 44122  
1-216-839-7550

<b>México</b> 55-5899-3984 <a href="http://www.basf-cc.com.mx">www.basf-cc.com.mx</a>	<b>Guadalajara</b> 33-3811-7335	<b>Monterrey</b> 81-8335-4425	<b>Mérida</b> 999-925-6127	<b>Tijuana</b> 664-686-6655
<b>Costa Rica</b> 506-2440-9110 <a href="http://www.centroamerica.basf-cc.com">www.centroamerica.basf-cc.com</a>	<b>Panamá</b> 507-300-1360	<b>Puerto Rico</b> 1-787-258-2737 <a href="http://www.caribbean.basf-cc.com">www.caribbean.basf-cc.com</a>	<b>Rep. Dominicana</b> 809-334-1026 <a href="http://www.basf-cc.com.do">www.basf-cc.com.do</a>	