

# HOJA TÉCNICA DE PRODUCTO

## SikaFume®

ADITIVO EN POLVO CON BASE A SILICA-FUME

### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

SikaFume, es una adición en polvo fino, color gris, con base en microsilica, que permite aumentar las resistencias mecánicas y químicas de hormigones y morteros endurecidos. Su doble efecto puzolánico y granular, mejora las características de la matriz del hormigón o mortero, disminuyendo la porosidad y creando mediante su reacción con la cal libre, una estructura densa y resistente al ataque de aguas y ambientes agresivos. No contiene cloruros. Diseñado para cumplir con los requerimientos de la Norma ASTM C-1240

#### USOS

SikaFume es de gran utilidad cuando se requiere:

- Colocar hormigón bajo agua.
- Reducir la exudación y la segregación del hormigón.
- Mejorar la aptitud para el bombeo de hormigones y morteros.
- Elaborar hormigones resistentes al ataque de sulfatos.
- Dotar al hormigón de resistencia al ataque químico de aguas y suelos agresivos.
- Reducir la permeabilidad del hormigón.
- Mejorar la cohesión y la adherencia al soporte de hormigones y morteros proyectados.

#### VENTAJAS

SikaFume imparte a la mezcla las siguientes propiedades:

- **EN EL HORMIGÓN FRESCO**
  - Evita la segregación, mejora la cohesión y la bombeabilidad de hormigones y morteros, en especial cuando se trabaja con diseños de mezcla carentes de finos.
  - Reduce el rebote, permite disminuir la cantidad de acelerante y se logran capas de mayor espesor cuando se adiciona a hormigones y morteros proyectados.
  - Reduce la energía necesaria para bombear hormigones y morteros.
  - Aumenta la adherencia del hormigón con el acero de refuerzo.
- **EN EL HORMIGÓN ENDURECIDO**
  - Disminuye los picos de temperatura de las mezclas cuando se usa como reemplazo parcial de cemento.
  - Disminuye la permeabilidad, densifica la matriz de hormigones y morteros y aumenta la compacidad.
  - Reduce la permeabilidad a gases como el CO<sub>2</sub> y el SO<sub>2</sub> que carbonatan y disgregan el hormigón.
  - Disminuye apreciablemente la penetración de aguas con cloruros y otras sales.
  - Reduce notablemente la expansión de hormigón y morteros sometidos a fuerte ataque de sulfatos.

---

## DATOS TÉCNICOS

<b>CONTENIDO DE SO<sub>2</sub>:</b>	Mayor al 95%
<b>SUPERFICIE ESPECIFICADA:</b>	Mayor a 30 m <sup>2</sup> /g
<b>HUMEDAD:</b>	3 - 5 % aprox.

La humedad del producto, debido a su altísima superficie especificada, puede aumentar, en caso de un inadecuado almacenamiento o de alta humedad relativa en la zona de trabajo. Las normas especifican la humedad solo en razón a que el producto se utiliza como materia prima para elaborar morteros predosificados, que incorporan cemento y una alta humedad los haría endurecer.

---

### MODO DE EMPLEO

SikaFume viene listo para ser empleado. Se adiciona a la mezcla con los agregados o con el cemento. Para garantizar la distribución homogénea de la microsíllica en la mezcla, debe incrementarse el tiempo de mezclado.

Este es el siguiente esquema de mezcla tanto en planta como en la obra:

- Colocar en la mezcladora los agregados.
- Adicionar la cantidad de SikaFume requerida y mezclar por 1 minuto.
- Adicionar el cemento y continuar el mezclado hasta los 2 minutos.
- Adicionar el agua de amasado con el superplastificante Sikament disuelto en ella, en la dosis requerida para lograr la consistencia deseada de la mezcla.
- Mezclar por 2 minutos adicionales.

### DOSIFICACIÓN

SikaFume se dosifica entre el 3 y el 10% del peso del cemento de la mezcla de acuerdo con los resultados deseados. Debido a que la microsíllica es una adición en polvo, muy fina, por su gran superficie específica se genera una mayor demanda de agua, para igual consistencia de la mezcla, por lo tanto debe acompañarse SikaFume con la dosis adecuada de superplastificante Sikament, evitando así elevar la relación agua/cemento. Se recomienda realizar ensayos previos para determinar el diseño óptimo de la mezcla y las dosis requeridas de adiciones y aditivos.

### LIMITACIONES

Proteger el producto de la humedad. Debido a las bajas relaciones a/c característica de los hormigones con microsíllica es recomendado el uso de superplastificantes. Para obtener superficies con un acabado eficiente es necesario usar curadores. Se recomienda usar Antisol como curador.

---

### PRECAUCIONES

Se debe preveer un excelente curado al momento de utilizar microsíllice o SikaFume en los hormigones y morteros. Curar por lo menos durante 7 días, ya que se pueden presentar microfisuras en caso de defectuoso curado. Contiene sílice y óxido de hierro. Evite respirar el polvo. Use solamente con ventilación adecuada. Puede causar irritación en la piel, ojos y vías respiratorias. Use gafas de seguridad, guantes de caucho y mascarillas para polvos. En caso de contacto con la piel, lavar la parte afectada con abundante agua y jabón. Para contacto con los ojos lavar con abundante agua durante 15 minutos y consultar un especialista. En caso de derrames accidentales recoger en recipientes adecuados y desecharlos de acuerdo a las regulaciones locales.

---

## PRESENTACIÓN

Fundas de 15 kg.

## ALMACENAMIENTO

El tiempo de almacenamiento es de 60 meses, protegido de la humedad.

Condiciones de almacenamiento: lugar seco y bajo techo.

## CÓDIGOS R/S

R: 20/36

S: 2/24/25

---

### NOTA LEGAL

La información y en particular las recomendaciones sobre la aplicación y uso final de los productos Sika son proporcionados de buena fe, basados en el conocimiento y experiencia actuales de Sika respecto a sus productos, siempre y cuando éstos sean adecuadamente almacenados y manipulados, así como aplicados en condiciones normales de acuerdo a las recomendaciones Sika. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones de la obra son tan particulares que de esta información, cualquier recomendación escrita o cualquier otro consejo no se puede deducir ninguna garantía respecto a la comercialización o adaptabilidad del producto a una finalidad en particular, así como ninguna responsabilidad que surja de cualquier relación legal. El usuario del producto debe probar la conveniencia del mismo para un determinado propósito. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de sus productos. Se debe respetar los derechos de propiedad de terceros. Todas las órdenes de compra son aceptadas de acuerdo con nuestras actuales condiciones de venta y despacho. Los usuarios deben referirse siempre a la edición más reciente de la Hoja Técnica local, cuyas copias serán facilitadas a solicitud del cliente.

---



Sika Ecuatoriana S.A. <http://ecu.sika.com>

Durán.- Km. 3 1/2 vía Durán - Tambo (Casilla 10093) PBX (593-4) 2812700 Fax (593-4) 2801229

Quito.- Av. Naciones Unidas entre Iñaquito y Núñez de Vela. Edificio Metropolitan. PBX (593-4) 2812700

Cuenca.- Av. Ordoñez Lasso y Los Claveles. Edf. Palermo Tel: +5937 4 089725 - 4102829