

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sikacrete[®]-733 W 3D

MICRO-CONCRETO MONOCOMPONENTE CON MAYOR TIEMPO DE TRABAJABILIDAD PARA IMPRESIÓN 3D

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

El Sikacrete[®]-733 W 3D es un micro-concreto mono-componente que contiene fibra, con un tiempo de trabajabilidad entre capas más prolongado y una huella de CO2 reducida para su uso con robots de impresión 3D de concreto o impresoras de tipo pórtico.

USOS

Para la impresión precisa en concreto de objetos y componentes en 3D para:

- Edificios
- Estructuras de ingeniería civil
- Moldes y formas
- Arte, artesanía y exposiciones visuales
- Se puede emplear en interiores y exteriores

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

El Sikacrete[®]-733 W 3D:

- Contiene material de desecho reciclado, para reducir la huella de carbono
- Mayor tiempo de trabajabilidad, para prolongar el período de adhesión entre capas
- Rápido desarrollo del endurecimiento tras el fraguado, para apilar y acumular capas
- Contiene fibras, para controlar las grietas de contracción plásticas
- Rápida absorción, adecuado para mezcladoras continuas y estáticas
- Fácil de usar, sólo hay que mezclar con agua
- Consistencia ajustable, para variaciones de temperatura
- Consistencia tixotrópica, para mantener la forma tras la extrusión
- Menor viscosidad, para una menor presión de bombeo
- Baja contracción, para reducir el potencial de agrietamiento
- Granulometría optimizada, para un aspecto liso
- Reducción de emisiones de polvo

INFORMACION DEL PRODUCTO

Base Química	Cemento Portland y adiciones a partir de material de desecho reciclado, fillers y agregados seleccionados, microfibras y aditivos especiales.
Presentación	Sacos de 24.95 kg (55 lb) Super sacos de 907.2 kg (2,000 lb big-bag)
Apariencia / Color	Polvo Blanco
Conservación	Nueve (9) meses a partir de la fecha de producción, en su envase original.
Condiciones de Almacenamiento	El Sikacrete [®] -733 W 3D debe almacenarse en su envase original cerrado, sin abrir ni dañar y en condiciones secas. Para obtener una calidad de impresión constante, se recomienda almacenar a temperaturas comprendidas entre 10 °C y 25 °C (50 °F y 77 °F). Revise siempre las incisiones descritas en el envase.

INFORMACION TECNICA

Resistencia a Compresión		ASTM C109
	1 día	2,000 psi (15 MPa)
	7 días	6,900 psi (47 MPa)
	28 días	7,300 psi (50 MPa)
*Probado a 23 °C (74 °F) con una proporción de Agua / Polvo de 0.16		
Módulo de Elasticidad a Compresión		ASTM C469
	28 día	4.35 x 10 ⁶ psi (30 GPa)
*Probado a 23 °C (74 °F) con una proporción de Agua / Polvo de 0.16		
Resistencia a Flexión		ASTM C348
	28 días	1,190 psi (8MPa)
*Probado a 23 °C (74 °F) con una proporción de Agua / Polvo de 0.16		

INFORMACION DE APLICACIÓN

Proporción de la Mezcla	Añadir del 15% – 17% de agua con respecto al peso del polvo.	
Rendimiento	Aproximadamente 14.7 L por saco de 25 kg. (3.88 US gal por saco de 55 lb) *Esta cifra es teórica y no tiene en cuenta ninguna pérdida de material durante el proceso de mezcla o bombeo, consumo adicional debido a la porosidad de la superficie, perfil de la superficie, variaciones de nivel o desperdicio, etc.	
Espesor de Capa	Aproximadamente 6 – 20 mm (0.23 – 0.78 in) El grosor de las capas depende del equipo y del procedimiento de impresión, por lo que se recomienda realizar una prueba para comprobar la idoneidad.	
Temperatura del Producto	Mínimo	10 °C (50 °F)
	Máximo	25 °C (77 °F)
La temperatura del material y del agua desempeña un papel importante en el proceso de impresión. Tener una constante, o reducir las variaciones significativas durante la aplicación ayudará a mantener una calidad de impresión consistente.		
Temperatura Ambiente	Mínimo	5 °C (41 °F)
	Máximo	30 °C (86 °F)
Vida de la mezcla	10 °C (50 °F)	80 minutos
	20 °C (68 °F)	60 minutos
	30 °C (86 °F)	40 minutos
La vida útil se basa en la temperatura del material tras la extrusión e indica cuándo empieza a endurecerse. Agitar el material durante este tiempo prolongará la vida útil.		
Fresh mortar density	Aproximadamente 2.1 kg/L (131 lb/ft ³)	

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

Variación de los valores de rendimiento

Los valores de rendimiento dependen del tipo de equipo y del método de impresión y pueden diferir de los valores declarados. Para diseños estructurales las características del material impreso deben ser verificadas a partir del elemento impreso.

Para más información, póngase en contacto con el Servicio Técnico de Sika

USOS

La impresión 3D de concreto es un proceso de fabricación que utiliza mezclado, bombeo y colocación robotizada. Todos estos factores desempeñan un papel importante en la obtención de resultados óptimos del terminado del concreto en el elemento y, por lo tanto, deben llevarse a cabo ensayos previos y pruebas antes de la fabricación final de los elementos.

- En caso de atascos, enjuagar inmediatamente el equipo y los conductos de bombeo con agua limpia.
- Sika no se responsabiliza de las desviaciones de rendimiento debidas a circunstancias externas ajenas a nuestra voluntad.
- Importante, controlar continuamente el tiempo de

vida útil del material mezclado.

- No permita que el material mezclado permanezca a temperaturas cálidas.
- Mantenga las líneas de bombeo húmedas y frías.
- Utilice en la medida de lo posible agua templada (23 °C) para mantener el rendimiento de la aplicación.
- La condensación debida a ciertos métodos de curado y agentes de curado puede causar cierta decoloración en el aspecto de la superficie.

ECOLOGIA, SEGURIDAD E HIGIENE

Para cualquier información referida a cuestiones de seguridad en el uso, manejo, almacenamiento de este producto y disposición de residuos, los usuarios deben consultar la versión más actualizada de la Hoja de Seguridad del producto, que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y demás cuestiones relacionadas con la seguridad; copias de las cuales se mandarán a quién las solicite, o a través de la página "www.sika.com.mx".

INSTRUCCIONES DE APLICACION

MEZCLADO

Mezcladores estáticos (cantidades de pequeño volumen)

1. Mezclar con un mezclador eléctrico de una o dos pa-las (<500 rpm) o con un mezclador de acción forzada capaz de mezclar de 2 a 3 bolsas a la vez.
2. Añadir la cantidad recomendada de agua limpia en un recipiente de mezcla adecuado.
3. Remover lentamente, añadir el polvo al agua y mezclar bien durante un mínimo de 2 minutos. Compruebe que no haya polvo seco en las esquinas del mezclador. Añadir más agua durante el tiempo de mezcla si es necesario hasta la cantidad máxima especificada para conseguir una mezcla homogénea y consistente.
4. Remover suavemente si es necesario. A continuación, coloque el material en el equipo de bombeo.

Mezclador continuo (cantidades de gran volumen)

La proporción de mezcla se determinará utilizando el método de prueba "pan test heating method" o "microwave technique" (según la norma austriaca) para determinar el caudal equivalente en L/hora (galones/hora) en el equipo.

Una consistencia de impresión típica es de aproximadamente 130 mm (5 pulg.) en una prueba de dispersión según la norma EN 13395-1.

La velocidad de impresión vertical debe ser < 1.2 cm/min (0.47 in/min).

Altura de impresión	Tiempo mínimo de secuencia de capas
0.5 cm (0.19 in)	25 segundos
1.0 cm (0.39 in)	50 segundos
2.0 cm (0.78 in)	100 segundos

La impresión en ángulos depende de varios factores, como las temperaturas y la proporción de mezcla. No imprima **Sikacrete®-733 W 3D** para diseños con un centro de gravedad desplazado debido al largo tiempo

abierto del material.

Para más información, póngase en contacto con el Servicio Técnico de Sika.

APLICACIÓN

La impresión 3D de concreto es un proceso de fabricación que utiliza mezclado, bombeo y colocación robotizada. Todos estos factores desempeñan un papel importante en la obtención de resultados óptimos del terminado del concreto en el elemento y, por lo tanto, deben llevarse a cabo ensayos previos y pruebas antes de la fabricación final de los elementos.

- En caso de atascos, enjuagar inmediatamente el equipo y los conductos de bombeo con agua limpia.
- Sika no se responsabiliza de las desviaciones de rendimiento debidas a circunstancias externas ajenas a nuestra voluntad.
- Importante, controlar continuamente el tiempo de vida útil del material mezclado.
- No permita que el material mezclado permanezca a temperaturas cálidas.
- Mantenga las líneas de bombeo húmedas y frías.
- Utilice en la medida de lo posible agua templada (23 °C) para mantener el rendimiento de la aplicación.
- La condensación debida a ciertos métodos de curado y agentes de curado puede causar cierta decoloración en el aspecto de la superficie.

TRATAMIENTO DE CURADO

Decoloración de los objetos impresos

Nota: La condensación debida a determinados métodos y agentes de curado puede provocar cierta decoloración en el aspecto de la superficie.

1. Realice ensayos previos con el método o agente de curado elegido.
2. Cure el Producto en las condiciones ambientales prescritas con un mínimo del 40 % de humedad relativa para evitar que los objetos impresos se sequen demasiado pronto.
3. No curar los objetos recién impresos en el exterior bajo el sol directo o en condiciones de viento.
4. Deben seguirse las normas estándar de buenas prácticas de colocación y producción de concreto.

LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

Limpie todas las herramientas y equipos de aplicación con agua inmediatamente después de su uso. El material endurecido solo puede eliminarse mecánicamente.

RESTRICCIONES LOCALES

Tenga en cuenta que, como resultado de las regulaciones locales específicas, los datos declarados y usos recomendados para este producto, pueden variar de un país a otro. Consulte la hoja técnica local del producto para los datos exactos del producto y usos.

NOTAS LEGALES

Esta información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final del producto están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de Sika de los productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales, dentro de su vida útil y de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son tales, que no se puede deducir de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno ofrecido, ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir. El usuario debe ensayar la conveniencia de los productos para la aplicación y la finalidad deseadas. Sika se reserva el derecho de modificar las propiedades de sus productos. Se reservan los derechos de propiedad de terceras partes. Los pedidos son aceptados en conformidad con los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta y Suministro. Los usuarios deben conocer y utilizar la versión última y actualizada de las Hojas de Datos de Productos, copias de las cuales se mandarían a quién las solicite, o a través de la página "www.sika.com.mx". Asegurar el manejo de cargas de acuerdo a NOM-036-1-STPS-2018.

Sika Mexicana S.A. de C.V.
Carretera Libre a Celaya Km. 8.5
Fraccionamiento Industrial Balvanera
76920 Corregidora, Queretaro
México
800 123-7452

Hoja De Datos Del Producto
Sikacrete®-733 W 3D
Diciembre 2024, Versión 01.02
021404090100000012

Sikacrete-733W3D-es-MX-(12-2024)-1-2.pdf

