

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sikacrete[®]-751 3D

Microhormigón monocomponente de fraguado rápido para la impresión 3D

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Sikacrete[®]-751 3D es un microhormigón de fraguado rápido, monocomponente, para uso tanto con robots como con impresoras de pórtico de impresión de hormigón 3D.

USOS

Para la impresión de alta precisión de objetos y componentes 3D de hormigón como:

- Viviendas.
- Estructuras de ingeniería civil.
- Moldes y formas.
- Arte, estética y exposición visual.
- Uso en interiores y exteriores.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- De rápida absorción, adecuado para mezcladores continuos y estáticos.
- Fácil de usar, sólo hay que mezclar con agua.
- Consistencia ajustable, para las variaciones de temperatura.
- Alta consistencia tixotrópica, para mantener la forma después de la extrusión.
- Acelerado, para un apilamiento elevado y la formación de capas.
- Formulado con fraguado rápido, que permite movilizar piezas a edades tempranas.
- Baja retracción, para reducir el potencial de fisuración.
- Tamaño de grano fino, para reducir el desgaste del equipo.
- Granulometría optimizada, para una apariencia suave.

INFORMACION DEL PRODUCTO

| | |
|-------------------------------|--|
| Base Química | Cemento, áridos seleccionados y adiciones |
| Presentación | Saco 25 kg Big-Bag 1000 kg (Bajo pedido) |
| Conservación | 9 meses desde la fecha de fabricación |
| Condiciones de Almacenamiento | El producto debe almacenarse en su envase original sellado, sin abrir y sin daños, en condiciones secas. Para obtener una calidad de impresión constante, se recomienda almacenar el material a temperaturas entre +10 °C y +25 °C. Consulte siempre el embalaje. |
| Apariencia / Color | Polvo blanco |
| Tamaño máximo del grano | ~1 mm |

| | |
|----------|------------|
| Densidad | 2,140 kg/l |
|----------|------------|

INFORMACION TECNICA

| | | | |
|------------------------------------|-------------------------------|---------|------------|
| Resistencia a Compresión | Adición de agua 14,5 % | | (EN 196-1) |
| | 24 h a 20 °C | 30 MPa | |
| | 28 d a 20 °C | 50 MPa | |
| Módulo de Elasticidad a Compresión | Curado a 28 d a 20°C | 31 GPa | (EN 13412) |
| Resistencia a Flexión | Adición de agua 14,5 % | | (EN 196-1) |
| | 24 h a +20 °C | 3,5 MPa | |
| | 28 d a +20 °C | 10 MPa | |

INFORMACION DE APLICACIÓN

| | | |
|--|---|------------|
| Proporción de la Mezcla | 14–15 % agua (en peso) | |
| Rendimiento | ~13 litros por 25 kg Esta cifra es teórica y no tiene en cuenta las pérdidas de material durante el proceso de mezclado o bombeo. | |
| Espesor de Capa | 6–15 mm Los espesores de las capas están sujetos al equipo y al procedimiento de impresión y se recomienda hacer una prueba para comprobar la idoneidad. | |
| Temperatura del Producto | Mínimo | +10 °C |
| | Máximo | +25 °C |
| La temperatura del material y del agua desempeña un papel importante en el proceso de impresión. Mantener las condiciones constantes, o reducir las variaciones significativas durante la aplicación, ayudará a mantener una calidad de impresión consistente. | | |
| Temperatura Ambiente | Mínimo | +5 °C |
| | Máximo | +30 °C |
| Vida de la mezcla | +10 °C | 20 minutos |
| | +20 °C | 15 minutos |
| | +30 °C | 10 minutos |
| La vida de la mezcla se basa en la temperatura del material después de la extrusión e indica el momento en que el material comienza a endurecerse. Agitar el material durante este tiempo prolongará la vida útil. | | |
| Tiempo inicial | + 5 °C | 80 minutos |
| | +20 °C | 45 minutos |
| | +30 °C | 35 minutos |
| Tiempo final | +5 °C | 90 minutos |
| | +20 °C | 60 minutos |
| | +30 °C | 45 minutos |

NOTAS

Todos los datos técnicos indicados en estas Hojas de Datos de Producto están basados en ensayos de laboratorio. Las medidas reales de estos datos pueden variar debido a circunstancias más allá de nuestro control.

ECOLOGIA, SEGURIDAD E HIGIENE

Para obtener información y asesoramiento sobre la manipulación, el almacenamiento y la eliminación segura de productos químicos, los usuarios deben consultar la versión más reciente de la Ficha de Datos de Seguridad (FDS) que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y otras cuestiones relacionados con la seguridad.

INSTRUCCIONES DE APLICACION

MEZCLADO

MEZCLADORES ESTÁTICOS

1. Utilizar una mezcladora de acción forzada adecuada para materiales cementosos capaz de mezclar más de un saco de 25 kg por amasada.
2. Añada la cantidad recomendada de agua limpia con el polvo y mezcle, compruebe las esquinas de la mezcladora para que no haya polvo seco. Mezclar durante un mínimo de 2 minutos hasta que el material esté homogéneamente mezclado y colocar el material en el equipo de bombeo.

MEZCLADORES CONTINUOS

1. Determine la consistencia de impresión requerida ajustando la adición de agua en el equipo como caudal en l/h.
2. Compruebe el contenido de agua mediante el método de calentar en sartén o la técnica de microondas (según la norma austriaca).

Una consistencia de impresión típica es de 140 a 150 mm en ensayo de escurrimeinto según la norma EN 13395-1. Para obtener más ayuda, póngase en contacto con su departamento local de servicios técnicos de Sika.

APLICACIÓN

La impresión de hormigón en 3D es un proceso de fabricación que utiliza la mezcla, el bombeo y la colocación robótica para aplicar el hormigón de impresión. Todos estos factores desempeñan un papel importante en la consecución de resultados óptimos del componente de hormigón acabado y, por tanto, deben realizarse ensayos previos y pruebas antes de la fabricación final de los elementos acabados.

- Use una lechada inicial para lubricar las mangueras de la bomba.
- En caso de obstrucción, limpie inmediatamente el equipo y los conductos de la bomba con agua limpia
- Controlar continuamente la vida de la mezcla.

- No permita que el material mezclado permanezca en temperaturas altas.
- Mantenga las mangueras de la bomba húmedos y fríos.
- Utilice agua calentada en bajas temperaturas y agua fría a altas temperaturas para mantener el rendimiento de la aplicación.
- Para el mantenimiento operativo, consulte las instrucciones del equipo.

TRATAMIENTO DE CURADO

Decoloración de los elementos impresos

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

1. Realizar ensayos previos con el método o agente de curado elegido.
2. Curar el Producto en las condiciones ambientales prescritas con un mínimo de 40% de humedad relativa para evitar un secado demasiado temprano de los elementos impresos.
3. No cure los elementos recién impresos en el exterior bajo el sol directo o en condiciones de viento. Deben seguirse las reglas de las buenas prácticas de hormigonado, relativas a la producción y a la colocación.

LIMPIEZA DE HERRAMIENTAS

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

RESTRICCIONES LOCALES

Tenga en cuenta que como resultado de las regulaciones locales específicas, el funcionamiento del producto puede variar de un país a otro. Por favor, consulte la Hoja de Datos de Producto local para la descripción exacta de los campos de aplicación.

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 co-

nocer y utilizar la versión última y actualizada de las Hojas de Datos de Productos, copias de las cuales se mandaràn a quièn las solicite.

OFICINAS CENTRALES Y FABRICA

Carretera de Fuencarral, 72
P. I. Alcobendas
Madrid 28108 - Alcobendas
Tels.: 916 57 23 75
Fax: 916 62 19 38

OFICINAS CENTRALES Y CENTRO LOGÍSTICO

C/ Aragoneses, 17
P. I. Alcobendas
Madrid 28108 - Alcobendas
Tels.: 916 57 23 75
Fax: 916 62 19 38



Hoja De Datos Del Producto
Sikacrete®-751 3D
Junio 2022, Versión 01.01
02140409010000005

Sikacrete-7513D-es-ES-(06-2022)-1-1.pdf

