

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

SikaCem[®] FLC 100

(anteriormente MasterRoc[®] FLC 100)

Aditivo en polvo para la producción de lechadas de alta resistencia y sin cotracción para cables, postensado y anclajes o pernos de fijación en concreto o roca.

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Aditivo en polvo sin cloruros, que se añade en proporción de 6% en peso de cemento para producir una lechada impermeable. No se encoge, no segrega y puede fluir y bombearse, proporcionando alta resistencia y adherencia al acero. La propiedad más importante que SikaCem[®] FLC 100 confiere a la lechada es la capacidad de proteger los cables contra la corrosión; debida a agentes agresivos y tensiones.

La protección inadecuada contra la corrosión que ofrecen las lechadas normales se debe a:

a) Microporosidad capilar excesiva, debido a alta relación agua/cemento. Con este aditivo la relación agua/cemento se reduce a 0,3.

b) Macroporosidad elevada causada por el agua de exudación que se acumula debajo de los cordones y en la parte superior de la vaina. Cuando el agua de exudación se evapora y es reabsorbida por la pasta de cemento, se forman huecos (caminos de difusión) que facilitan el acceso de sustancias corrosivas. Las recomendaciones europeas sobre concreto pretensado (FIP) indican que el volumen de agua de exudación no debe superar el 0,5%. Con el uso de SikaCem[®] FLC 100, el volumen de agua de exudación es considerablemente menor, varía de 0 a un máximo de 2% dependiendo del tipo de cemento utilizado.

c) Retracción de la pasta de cemento y consecuente agrietamiento con lechadas de cemento normales, la retracción final varía de 2 a 3 mm. Este aditivo permite eliminar por completo la retracción, a la que genera una ligera expansión durante el fraguado y el endurecimiento.

USOS

SikaCem[®] FLC 100 está indicado para usos en producción de lechadas de alta resistencia y sin retracción para cables postensados y anclajes o pernos de fijación en concreto roca.

Las principales propiedades de las lechadas que contienen 6% de SikaCem[®] FLC 100 se pueden resumir de la siguiente manera:

- Alta fluidez (medida con el método de ensayo de cono de flujo) sin agua de exudación o con una cantidad muy baja de esta. La bombeabilidad de la lechada está asegurada durante al menos dos horas a +20 °C.
- Alta retención de agua en la mezcla. Esta propiedad imparte alta cohesión a la mezcla muy fluida. Al vacío, de 600 mm Hg, más del 90% del agua es retenida por SikaCem[®] FLC 100. Una retención de agua inadecuada permitiría que el agua se separara de los componentes sólidos cuando la lechada se fuerza a través de los cordones de los tendones.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

Dentro de las principales características del SikaCem[®] FLC 100, se destacan:

- Ausencia de retracción y dilatación; que varía de 200 a 800 $\mu\text{m}/\text{m}$ según el tipo de cemento utilizado.
- Tiempo de fraguado inicial superior a 3 horas a +30°C.
- Elevadas resistencias iniciales y finales; según el tipo de cemento Portland utilizado, la resistencia a la compresión (EN 196 PT 1) puede variar de: 15 a 26 N/mm^2 al día.
50 a 70 N/mm^2 a los 28 días.

Se obtienen valores ligeramente inferiores si se utilizan cementos puzolánicos o de escoria.

- Alta adherencia al acero: después de 7 días el valor

es superior a 15 N/mm².

Debido a su elevada fluidez, una lechada de cemento elaborada con 6% en peso de SikaCem® FLC 100 asegura el llenado completo de las vainas, especialmente entre los cordones de los cables.

Esto garantiza la máxima protección del acero contra la corrosión causada por agentes agresivos. Esta alta fluidez se obtiene con una baja relación agua/cemento, así, la pasta de cemento endurecida es densa, compacta, impermeable y, por lo tanto, muy duradera. Por otra parte, la elevada cohesión y fluidez de la mezcla fresca, junto con la ausencia de retracciones, evita la formación de huecos que a menudo son responsables de la penetración de agentes agresivos.

INFORMACION DEL PRODUCTO

Empaques	Se suministra en sacos de 500 kg.
Vida en el recipiente	12 meses a partir de la fecha de fabricación, si se almacena correctamente.
Condiciones de Almacenamiento	Conservar en un lugar alejado de la luz solar directa, sin contacto con el suelo, sobre palés protegidos de la lluvia. Evitar la compactación excesiva. No utilizar si la bolsa está dañada o ha estado abierta durante más de 1 mes.

INFORMACION TECNICA

Recomendaciones Específicas	Instrucciones de mezcla: Adicionar aproximadamente 25 litros de agua por cada 100 kg de cemento en la mezcladora. Poner en marcha la mezcladora y añadir SikaCem® FLC 100 (6% del peso del cemento) seguido del cemento. Mezclar durante 3 minutos hasta obtener una mezcla plástica y homogénea. Añadir aproximadamente 7 litros de agua y mezclar durante 2 minutos más hasta que la lechada sea fluida, sin grumos y el cono de flujo se vacíe en aproximadamente 20 segundos. Si se utiliza una mezcladora de alta velocidad (~1500 r.p.m.) el tiempo total de mezclado se puede reducir de 5 a 3 minutos. La cantidad de agua de mezcla necesaria en peso de cemento y nombre es de aproximadamente 34%, sin embargo, puede variar desde un mínimo de 30% hasta un máximo de 38% dependiendo del cemento utilizado. El cemento finamente molido generalmente requiere mayor cantidad de agua. La lechada así obtenida generalmente se puede bombear durante al menos 2 horas, a menos que el cemento utilizado muestre fraguado rápido o falso.
------------------------------------	--

INFORMACION DE APLICACIÓN

Rendimiento	Se obtienen aproximadamente 68 litros de lechada de gran fluidez mezclando: 100 kg de cemento. 6 kg de SikaCem® FLC 100. y 34 litros de agua.
--------------------	--

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.

LIMITACIONES

La temperatura de las paredes y espacios donde se bombeará la lechada debe estar entre +5 y +40°C para obtener resultados óptimos, si se encuentra fuera de este rango, consulte a su representante de Sika.

SikaCem® FLC 100 es un producto libre de cloruros, lo cual es especialmente importante en el caso de cables. Sin embargo, se pueden introducir cloruros en una

mezcla si se utilizan agua salobre o tipos especiales de cemento. Por lo tanto, se recomienda el uso de agua potable (que generalmente contiene menos de 40 mg/l de cloruro) y cementos libres de cloruros (Cl inferior al 0,06% en peso de cemento). Aunque se pueden emplear todos los cementos Portland, puzolánicos o de escoria, se recomienda el uso de cemento Portland Tipo I y, preferiblemente, Tipo III en climas fríos.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Al igual que con todos los productos químicos, se debe tener cuidado durante el uso y almacenamiento para evitar el contacto con los ojos, la boca, la piel y los alimentos (que también pueden contaminarse con el vapor hasta que el producto esté completamente curado o seco).

Trate las salpicaduras en los ojos y la piel de inmediato. En caso de ingestión accidental, busque atención médica de inmediato. Manténgase alejado de los niños y animales. Vuelva a sellar los envases después de su uso.

Para obtener información detallada, consulte la hoja de datos de seguridad (HDS) del producto.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.

NOTAS LEGALES

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados.

Sika Panamá S.A.

Parque Industrial y Corporativo Sur

0899-11691 Panamá

Phone: +507 271-4727

email: ventas@pa.sika.com

web: pan.sika.com

Hoja de Datos del Producto

SikaCem® FLC 100

Octubre 2024, Versión 01.01

020301000000002001

SikaCemFLC100-es-PA-(10-2024)-1-1.pdf