

VELOSIT® CA 112

Aditivo Impermeabilizante Cristalino



Campos de Aplicación

VELOSIT CA 112 es un aditivo impermeabilizante cristalino para hormigón de fácil aplicación.

VELOSIT CA 112 crea una estructura cristalina en el interior del hormigón reduciendo la cantidad y el diámetro de los poros capilares. Los campos de aplicación más usados son los siguientes:

- Impermeabilización de Hormigones bajo la cota 0.
- Impermeabilización estructuras de alcantarillado
- Impermeabilización de túneles y ductos
- Impermeabilización de losas y radieres
- Impermeabilización fosas de ascensores
- Impermeabilización de hormigón proyectado

Propiedades

VELOSIT CA 112 es un aditivo en polvo que reaccionará con la presencia de agua y la cal libre presente en el hormigón, generando millones de cristales reduciendo de forma permanente la permeabilidad del hormigón. Además tiene la capacidad de auto-sellar fisuras por contracción en contacto con agua.

VELOSIT CA 112 puede ser adicionado al hormigón en la planta concretera o In Situ a pie de camión.

- El hormigón tratado autosella grietas estáticas de hasta 0,4 mm.
- Resiste hasta 400 pies (122 mca) considerando diseño de mezcla adecuados.
- Con características hidrofóbicas
- Fácil de Mezclar
- Mayor resistencia final del hormigón.
- Mínima influencia en el fraguado del hormigón y el desarrollo de la resistencia.
- Mayor resistencia contra agentes agresivos Medios con un rango de Ph de 3-12 y contra agua blanda con bajo contenido de iones.

Aplicación

1.) Requisitos específicos

El hormigón impermeable requiere varias medidas para asegurar una estructura densa.

Cemento: VELOSIT CA 112 se puede utilizar con la mayoría de los cementos ASTM Tipo I – V. Solo los tipos de cemento con más del 50% de contenido puzolánico no son adecuados. El contenido de cemento debe ser al menos 280 kilos por mt³.

Cenizas Volantes: Las cenizas volantes totales deben ser menos el 50% del contenido de cemento.

Agua: Calidad de agua potable con una dosificación máxima del 55% sobre el contenido de cemento (Relación Agua/Cemento < 0,55).

Puzolanas: Deben evitarse los aditivos puzolánicos como la microsilíce o la escoria, ya que compiten con VELOSIT CA 112 por la cal disponible

Áridos y Arena: Asegúrese que el tamiz tenga una curva adecuada de acuerdo a las buenas prácticas de hormigonado, como se describe, por ejemplo en las directrices de la ACI.

Aditivos: VELOSIT CA 112 es compatible con la mayoría de los aditivos para hormigón. Para la compatibilidad de VELOSIT CA 112 se recomienda encarecidamente realizar mezclas de prueba.

Barras de Refuerzo: Se debe planificar la cantidad y el diseño del refuerzo para minimizar el riesgo de desarrollo de grietas. El diseño de la barra de refuerzo no se ve afectado por el uso de VELOSIT CA 112.

2.) Procedimiento

La dosis depende de la cantidad de agua total de la mezcla. Agregue 1.8% de VELOSIT CA 112, es decir 1,8 kilos por 100 litros. En un promedio de 229 kg por mt³ con una relación A/C de 0.45, la dosis será de 0,8% sobre cemento.

a.) **Planta por Lotes:** Para agregar VELOSIT CA 112 junto con los áridos, utilice el procedimiento de mezcla normal.

b.) **Camión de concreto:** Agregue VELOSIT CA 112 en el tambor cuando el camión llegue al lugar de trabajo. Mezclar durante 8 min. a alta velocidad antes de bombear. Se recomienda encarecidamente mezclas de prueba con el diseño de mezcla de hormigón para esta aplicación.

3.) Colocación

Cuide especialmente la compactación vibrando adecuadamente el hormigón colocado. Para sellar e impermeabilizar las juntas frías instale nuestra **Banda hidroexpansiva WS 801**.

4.) Curado

Siga los procedimientos de curado estándar para las condiciones del sitio. Siga los pasos requeridos curando con agua como se especifica o aplicando una membrana de curado.

Estimación

Dosis por mt³ hormigón

Agua Cemento	40%	45%	50%	55%
280 kg/m ³	2,02 Kg	2,27 Kg	2,52 Kg	2,80 Kg
310 kg/m ³	2,24 Kg	2,51 Kg	2,79 Kg	3,10 Kg
340 Kg/m ³	2,45 Kg	2,76 Kg	3,06 Kg	3,40 Kg
370 Kg/m ³	2,66 Kg	3,00. Kg	3,33 Kg	3,70 Kg

Limpieza

VELOSIT CA 112 se puede eliminar en estado fresco con agua. Una vez que se ha curado, se requieren limpiadores ácidos como el ácido muriático.

Características de Calidad

Color: Gris
Densidad: 9.17 lb/gal
Impermeabilidad al agua según EN 12390-8 (Hormigón con 310 kg OPC por m³, w/c= 0.45):
- Lado Positivo: 190 psi (13 bar)
- Lado Negativo: 190 psi (13 bar)

Resistencia a la compresión en comparación con el hormigón sin tratar:

7 días: + 2%

28 días: + 3%

Autocuración de fisuras estáticas: máx. 0.4 mm (16 mils)

Resistencia al Fuego EN13501-1 Clase A1

Embalaje

VELOSIT CA 112 está disponible en sacos plásticos estancos de 20 kg,

Almacenamiento

VELOSIT CA 112 se puede almacenar en paquetes originales sin abrir durante 12 meses entre 5°-35°C, en un lugar de almacenamiento seco protegido de la luz solar.

Seguridad

Observe la hoja de datos de seguridad vigente del material y siga las medidas de seguridad descritas para la manipulación del producto.

Recomendaciones

VELOSIT CW 112 solo está disponible para aplicadores profesionales.

El Hormigón tratado con VELOSIT CA 112 puede decolorarse o mostrar una fuerte eflorescencia en contacto con el agua. Esto es normal y está causado por la reacción cristalina.

Todas las características del producto descritas se determinan en condiciones de laboratorio controladas de acuerdo con las normas internacionales pertinentes. Los valores determinados en las condiciones del lugar de trabajo pueden desviarse de los valores indicados. VELOSIT USA LLC garantiza que este producto por un periodo de 1 año a partir de la fecha de instalación se fabricará sin defectos y será consistente con las características técnicas impresas. Velosit USA LLC no ofrece ninguna garantía en cuanto a comercialidad o idoneidad para un propósito particular y esta garantía reemplaza todas las demás garantías expresas o implícitas. Utilice siempre la última versión de esta hoja de datos disponible en nuestro sitio web www.velosit-usa.com

Fecha de emisión

Julio 2014

Fabricante

VELOSIT GmbH & Co. KG
Industriepark 7
32805 Horn-Bad Meinberg
Alemania