

FICHA TECNICA

COMPENSADOR DE RETRACCION - **FIBRATEC CR**

DESCRIPCION GENERAL:

Fibratec CR es un aditivo específico para el control total de la contracción del cemento, adecuado para la preparación de hormigones utilizados en la construcción de pavimentos industriales libres de grietas, sin juntas, pretensados o con la presencia de mallas electrosoldadas, macro o micro fibras. Permite realizar paños de hasta 225m² sin juntas, combinando el aditivo junto con microfibras de vidrio **Fibratec V12** y paños de hasta 2.000m² con refuerzo de carácter estructural (cada caso debe ser analizado y calculado por separado por profesionales del área).

DESCRIPCION QUÍMICA:

Fibratec CR es un polvo inorgánico libre de cloruros, sulfatos y otros componentes dañinos para el hormigón. Consiste principalmente en óxido de calcio especial cuya granulometría ha sido cuidadosamente seleccionada tras su micronización y tratamiento térmico.

PROPIEDADES FÍSICAS:

- **Aspecto:** polvo de color blanco
- **Olor:** inoloro
- **Volumen real:** 3,0 a 3,2 g/cm³
- **Volumen aparente:** 1,6 a 2,2 g/cm³
- **Peso en masa** (en estado suelto): 1,0 a 1,4 g/cm³
- **Densidad media:** 3,0 g/cm³
- **Densidad aparente:** 1,2 a 1,5 Kg/dm³

PROPIEDADES QUÍMICAS:

- **CaCO₃** (carbonato de calcio) ~ 50%
- **CaO** (óxido de calcio) ~ 50%
- **Punto de fusión:** > 2400 °C
- **Punto de ebullición:** no aplicable
- **Inflamabilidad:** no aplicable
- **Propiedad explosiva:** no aplicable
- **Alcalinidad total:** (como CaO) > 90%

Nota: El óxido de calcio reacciona con agua en forma exotérmica para formar hidróxido de calcio

CÓMO FUNCIONA:

Fibratec CR produce cristales tipo plaquetas dentro de la masa de hormigón rellenando los huecos que se producen debido a la pérdida de volumen durante el proceso de fraguado, de esta manera compensa la retracción del hormigón.

DOSIFICACIÓN Y ADICIÓN:

La dosificación depende del “rendimiento específico” requerido para el hormigón. Por lo general oscila entre el **1% y el 3,5% de la dosis de cemento**. Se puede agregar en seco junto con los áridos en la planta de hormigón o directamente en obra con el camión a una velocidad de 8 a 10 kg/minuto con máximas revoluciones del trompo mezclador. Es compatible con cualquier otro componente de la mezcla.

Nota: verificar dosificaciones especificadas en la tabla del folleto

PRESENTACION:

Bolsa plástica reforzada de 20 kg

ALMACENAMIENTO:

El producto necesita conservarse en seco y en su embalaje original evitando el contacto con el agua. Se recomienda utilizarlo dentro de los 12 meses desde su suministro.

IMPORTANTE:

El uso de **Fibratec CR** no exime de la necesidad de cumplir con las buenas prácticas para la construcción de pisos de hormigón como por ejemplo: no cortar en ángulos inferiores a 60°, no hormigonar por debajo de los 0°C ni por encima de los 40°C, curar debidamente utilizando agentes de curado o tapando con plásticos, aislar los pilares con sus cortes o con armaduras en forma de rombo, etc.

Nota: consultar en folleto las recomendaciones para mejores resultados



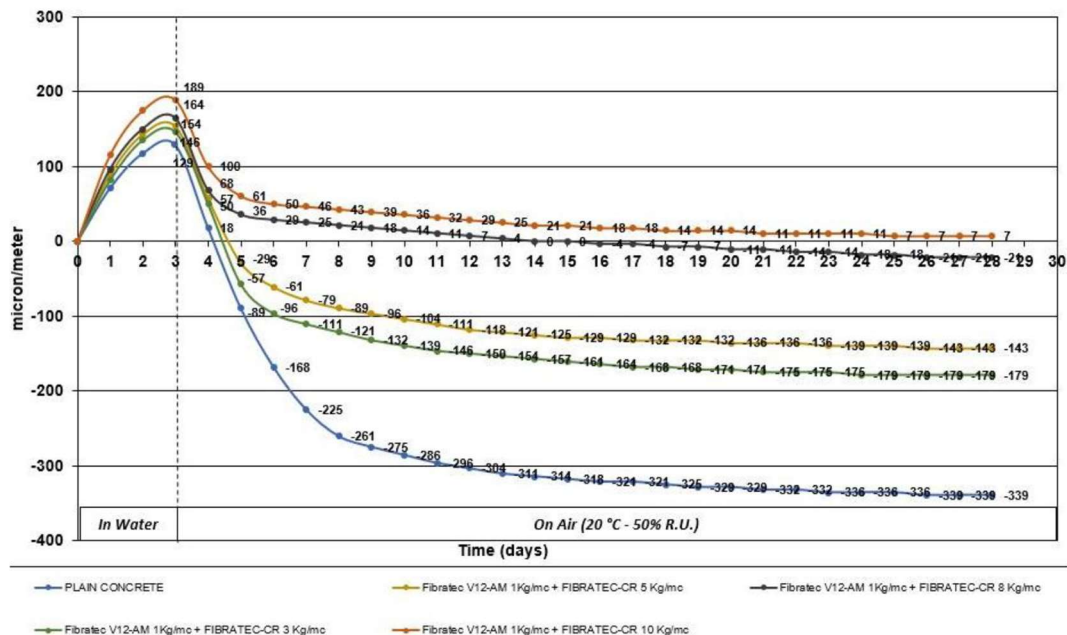


Gráfico comparativo de retracción del hormigón con y sin aditivos Fibratec CR y Fibratec V12

BENEFICIOS EN MORTEROS DE REPARACION:

Con dosificaciones de entre **0,5% a 1,5%** del peso total de la mezcla se puede usar en morteros de reparación con excelentes resultados. Evita la microfisuración y aumenta más su resistencia.

Ejemplo: a una bolsa de mortero de reparación de 25 kg (peso seco) se le puede añadir entre 125 a 375 gr. A groso modo, entre 150 y 350 gr por cada saco de 25 kg de mortero de reparación.

BENEFICIOS EN PIEZAS PREFABRICADAS:

Añadiendo entre **8 y 12 kg** de **Fibratec CR** por m³, aporta las siguientes ventajas:

- Se puede disminuir entre un 10 a 20% la cantidad de cemento en la mezcla. Ejemplo: si en la mezcla se utilizan 300 kg de cemento, se pueden quitar entre 30 a 60 kg de cemento al añadir 8 a 12 kg de **Fibratec CR** (solo cuando se utiliza en hormigones de alta resistencia)
- Incrementa la resistencia a compresión y el módulo elástico
- Disminuye la microfisuración porque disminuye la retracción del hormigón
- Mejora la impermeabilidad del hormigón

Nota: no modifica la velocidad de fraguado

INFORMACIÓN ECOLÓGICA:

- **Toxicidad crónica en Peces:** *Cyprinus carpio* CL50 = 1070 mg/l por 96 horas (la sustancia no resulta tóxica porque CL50 > 100 mg/l)
- **Toxicidad aguda/crónica en Plantas acuáticas:** ningún dato experimental
- **Toxicidad de micro organismos y bacterias:** en altas concentraciones es utilizado para la desinfección de fangos y líquidos contaminados (debido a su característica de aumentar la temperatura y el PH en soluciones acuosas)
- **Toxicidad crónica en organismos acuáticos:** ningún dato experimental
- **Toxicidad de organismos del suelo:** ningún dato experimental
- **Toxicidad plantas terrestres:** ningún dato experimental. El óxido de calcio de todas formas es utilizado en casos como componente de fertilizantes
- **Efectos generales:** toxicidad aguda evidente relativa al fuerte aumento del PH. Si bien el producto puede ser normalmente usado para corregir la acidez del agua, su exceso (por encima de 1,0 g/l) puede resultar dañino para la vida acuática

