

FIBRATEC-CR, ES UN ADITIVO EN POLVO QUE PERMITE DISTANCIAR LOS CORTES DE RETRACCIÓN DE UNA LOSA DE HORMIGÓN ADAPTÁNDOLA A SUS NECESIDADES

¿QUE ES?

El novedoso aditivo 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 tratado térmicamente.

Se trata de un aditivo específico para el control total de la contracción del cemento, adecuado para la preparación de hormigones utilizados en la construcción de pavimentos y de elementos prefabricados.

¿PARA QUE SIRVE?

FIBRATEC-CR se puede utilizar de tres maneras diferentes:

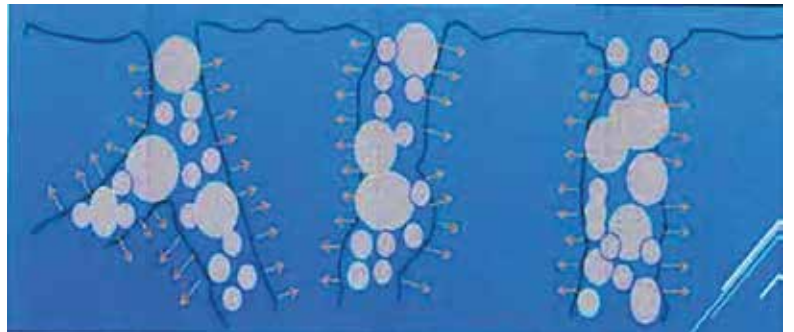
En combinación con nuestra fibra de vidrio AR (álcali resistente) Fibratec V12-AM se pueden distanciar los cortes de retracción hasta 15 x 15 metros, formando pastillas de hasta 225 m². (Consultar las dosificaciones y distancias exactas en la tabla al final de este catálogo).

FIBRATEC-CR también se puede combinar con otro tipo de refuerzos mas estructurales que requieren un cálculo específico de ingeniería, pudiéndose alcanzar distancias sin juntas de 50 x 50 metros. En el caso que necesitara este tipo de cálculo, nosotros le podemos poner en contacto con una ingeniería especializada para que Usted pueda contratar este servicio directamente con ellos.

Y por último, es un excelente aditivo para eliminar las fisuras en las piezas prefabricadas de hormigón. En aquellas amasadas en las que haya añadido entre 8 y 12 kg/m³ de FIBRATEC-CR, podrá ahorrar entre un 10% y un 20% de la cantidad de cemento, siempre y cuando éste sea de 52,5N/mm².

¿COMO 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 y aumenta la dureza y resistencia de la pieza.



¿CUALES SON LOS BENEFICIOS ADICIONALES?

- Consigue un hormigón de alto rendimiento con estabilidad volumétrica controlada, micro expansión modulada durante las primeras fases y ausencia de contracción en el tiempo
- Durabilidad mejorada del hormigón según UNI EN 206-1.
- Impermeabilizante de hormigón total y estable. (Impermeabiliza hasta 6 veces comparado con hormigón sin FIBRATEC-CR)
- Excelente resistencia a los ataques químicos.
- Buena protección de armaduras metálicas de refuerzo, cuando estas están presentes.
- Control volumétrico de contracción.
- Eliminación de fisuras.
- Incremento de las resistencias mecánicas.
- Optimización de costes gracias a la posibilidad de reducir la dosis de cemento hasta un 10-20%. (Solo cementos 52,5)
- Ahorro económico en mantenimiento de las soleras al tener menos juntas.
- Mejora la resistencia a la abrasión superficial hasta un 12%



FIBRATEC-CR 10kg



¿COMO SE EMPLEA?

EN PLANTA DE HORMIGÓN (RECOMENDADO):

1. Depositar el polvo (FIBRATEC-CR) junto con el hormigón y los demás componentes desde el principio para una mezcla perfectamente homogénea y eficacia máxima. En caso de no disponer de silo adicional, puede añadir el producto en la cinta transportadora con los áridos de forma gradual para asegurar una buena homogeneidad.
2. Añadir la fibra de vidrio AR Fibratec V12-AM directamente en la cuba del camión a revoluciones máximas como último componente a una velocidad de 2-3 kg/minuto. Después de haber añadido la totalidad de la fibra, permita un tiempo adicional de 1 minuto de mezclado y proceder al vertido del hormigón.



A PIE DE OBRA EN CAMIÓN HORMIGONERA:

1. Deposite el polvo (FIBRATEC-CR) con la cuba a máximas revoluciones a una velocidad de 8 a 10 kg/minuto.
2. Una vez añadido todo el polvo FIBRATEC-CR, añadir las fibras de vidrio AR Fibratec V12-AM en la cuba a una velocidad de 2-3 kg/minuto. Una vez añadida toda la fibra, permitir 1 minuto de mezclado adicional y proceder al vertido del hormigón.



Puede observarse como en una solera que tiene el aditivo FIBRATEC-CR, no se produce grieta a pesar de la zona debilitada con corte.



Aplicación en grandes superficies con importante reducción en número de cortes



Aplicación en superficies de menos de 225 m² sin ningún corte

EMBALAJE

FIBRATEC-CR puede suministrarse en sacos de 10 kg, en gran embalaje de 750 kg o en silo.

ALMACENAMIENTO

El producto necesita conservarse en seco y en su embalaje original, evitando el contacto con agua. Se recomienda usar dentro del año desde su fabricación.

RECOMENDACIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

- No exceder la cantidad de agua en la preparación del hormigón (0,45 a 0,55), ya que es uno de los principales causantes de fisuras de retracción.
- Es muy beneficioso colocar un plástico debajo de la solera, sobre todo si es directamente sobre el terreno.
- Nunca se debe hormigonar por debajo de los 0°C ni por encima de los 40°C.
- Es fundamental hacer un buen curado de su solera. Esto se puede conseguir aplicando un agente de curado como CURATEC ECO. Si no dispone de este tipo de agentes de curado, recomendamos tapan la superficie con plásticos, o inundar, o regar con frecuencia durante al menos durante 2 o 3 semanas.
- Si tiene que realizar cortes de retracción, hacerlo siempre entre 6 y 24 H después del vertido, nunca mas tarde.

OPCIÓN 1 para aislar pilares y elementos rígidos en la solera SIN TENER QUE CORTAR, utilizando juntas de tipo "cinturón".



Colocar la junta cinturón, hormigonar por fuera, una vez que empieza a endurecer (3 a 6 horas desde el vertido), colocar poliespán y rellenar por dentro.

OPCIÓN 2 para aislar pilares y elementos rígidos en la solera SIN TENER QUE CORTAR, utilizando refuerzos metálicos de barras.

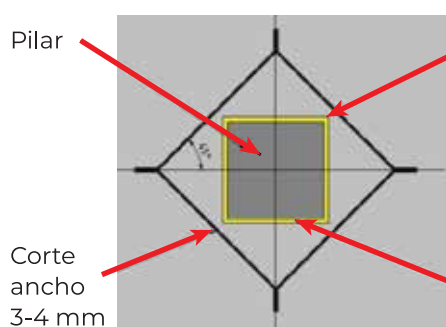


MUY IMPORTANTE
3 varillas de 12mm colocadas en rombo a 4-5 cm de la superficie para evitar hacer cortes alrededor de pilares



Lamina de poliespan de 10 mm de espesor por todo el perímetro

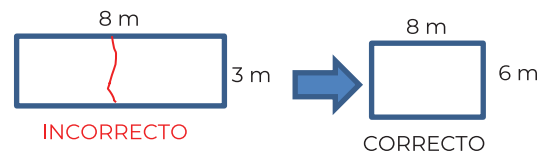
OPCIÓN 3 para aislar pilares y elementos rígidos en la solera CORTANDO.



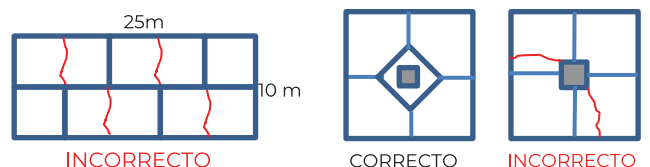
Pilar
Corte ancho 3-4 mm

La distancia mínima desde el pilar a la junta debe ser de 10 cm

Lamina de poliespan de 10 mm de espesor por todo el perímetro

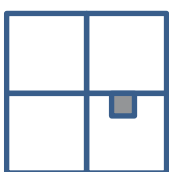


Relación entre longitud de lados Largo máximo= Ancho x 1,5



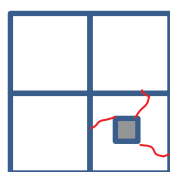
Juntas a tresbolillo

Colocación de arquetas, pilares y otros elementos muy rígidos

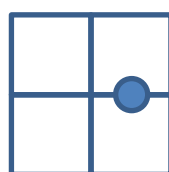


CORRECTO

Colocación de arquetas, pilares y otros elementos muy rígidos

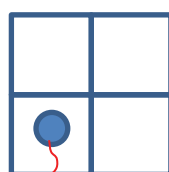


INCORRECTO

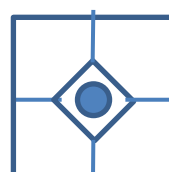


CORRECTO

Colocación de arquetas, pilares y otros elementos muy rígidos

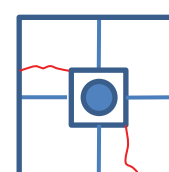


INCORRECTO

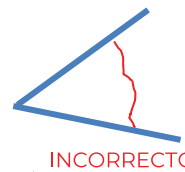


CORRECTO

Colocación de arquetas, pilares y otros elementos muy rígidos



INCORRECTO



INCORRECTO
Fisuras en cuña ángulo menor de 60°

TABLA DE DOSIFICACIÓN RECOMENDADA FIBRATEC-CR PARA INCREMENTAR DISTANCIAS ENTRE DE CORTES DE RETRACCIÓN

Espesor de la losa	Dosificación por m ³ de hormigón tipo HA25						
	Distancia de corte habitual sin añadir aditivos. Cortes= Espesor x 25 aprox. (M)	Distancia de cortes de retracción. Añadir 1kg V12-AM+ 3kg FIBRATEC-CR HASTA: (M)	Distancia de cortes de retracción. Añadir 1kg V12-AM+ 5kg FIBRATEC-CR HASTA: (M)	Distancia de cortes de retracción. Añadir 1kg V12-AM+ 8kg FIBRATEC-CR HASTA: (M)	Distancia de cortes de retracción. Añadir 1kg V12-AM+ 10kg FIBRATEC-CR HASTA: (M)	Distancia de cortes de retracción. Añadir 2kg V12-AM+ 10kg FIBRATEC-CR HASTA: (M)	Distancia de cortes de retracción. Añadir 2kg V12-AM+ 12kg FIBRATEC-CR HASTA: (M)
Soleras de 5 a 7 cm de espesor	2m x 2m	3m x 3m	4m x 4m	6m x 6m	8m x 8m	10m x 10m	
Soleras de 8 y 9 cm de espesor	2,5m x 2,5m	3,5m x 3,5m	5m x 5m	7m x 7m	9m x 9m	10m x 10m	
Soleras de 10 a 12 cm de espesor	3m x 3m	4m x 4m	6m x 6m	8m x 8m	10m x 10m	12m x 12m	15m x 15m
Soleras de 13-14 cm de espesor	3,5m x 3,5m	4,5m x 4,5m	6m x 6m	9m x 9m	11m x 11m	13m x 13m	15m x 15m
Soleras de 17 cm de espesor Y mas	4m x 4m	5m x 5m	7m x 7m	10m x 10m	13m x 13m	15m x 15m	
Soleras de 20 cm Y mas	5m x 5m	6m x 6m	7m x 7m	10m x 10m	15m x 15m		

*Dosificaciones expresados en color rojo por m³ de hormigón tipo HA25

Recomendaciones adicionales para buenos resultados:

- 1) Colocar una lámina de poliespán (material comprimible) de 1 cm de espesor para forrar toda la periferia, pilares y registros (todos los elementos rígidos) con el que vaya a estar en contacto el hormigón.
- 2) Colocar una lámina de plástico o de geotextil debajo de la capa de hormigón antes de su vertido para facilitar el deslizamiento del mismo durante los movimientos del proceso de curado y evitar filtraciones de humedad en ambas direcciones.
- 3) Realizar los cortes de retracción en caso necesario (dependiendo de la dosificación de Fibratec CR elegida) en las primeras 24 H, en cuanto la dureza del hormigón lo permita.
- 4) Cubrir la zona hormigonada con plásticos NO PERFORADOS para que guarden la humedad de la solera todo lo posible al menos durante las dos o tres primeras semanas o rocíe la superficie con un producto de curado como CURATEC ECO para evitar la pérdida del agua durante el proceso del fraguado.
- 5) Si no puede hacer ninguna de las dos recomendaciones para un buen curado, regar con frecuencia o cubrir la superficie con mantas empapadas para mantener la temperatura superficial de la solera lo mas baja posible, a fin de evitar el contacto con el aire.
- 6) Respete la proporción de la forma de las pastillas, procurando que sean lo mas cuadradas posible. Es muy recomendable que el lado largo no exceda de 1,5 x Lado corto. (Lado largo ≥ Lado corto x 1,5)
- 7) Es muy importante aislar los elementos rígidos, ya sea con los cortes realizados a tiempo o con refuerzos metálicos correctamente colocados para evitar las fisuras que nacen en estos puntos. Tirar varillas de metal al suelo o dejarlas a mas de 5cm de distancia de la superficie de la solera, o colocar varillas de pequeño diámetro no garantiza buenos resultados.