

2.1.5 BETEC 310 SR

Mortero tixotrópico de muy alta resistencia sin retracción y sulfuresistente, para la reparación estructural del hormigón.

2

BETEC 310 SR es un mortero tixotrópico monocomponente sin retracción y sulfuresistente, de muy altas características mecánicas, especialmente formulado para la reparación estructural del hormigón bajo ambientes agresivos. Cumple con el requerimiento de la clase R4 de la UNE-EN 1504-3.

CAMPOS DE APLICACIÓN

- Reparación estructural en pilares, vigas, viguetas, cantos de forjado y losas fabricadas con cemento antisulfato.
- Reparación de estructuras industriales como chimeneas, torres de refrigeración o naves sometidas a ambientes químicos agresivos.
- Trabajos en plantas de tratamiento de aguas residuales, depósitos, canales, piscinas.
- Reparaciones en túneles y estructuras enterradas en ambientes agresivos.
- Rehabilitación de estructuras de bajo ambiente salino o en contacto con agua de mar.
- Relleno de placas verticales o inclinadas de alta responsabilidad o en ambientes industriales agresivos.
- Trabajos de relleno y anclaje inclinados en muros en contacto con terrenos agresivos, decantadores, digestores, estaciones depuradoras, etc.

PROPIEDADES

- Muy altas resistencia mecánicas.
- Altas resistencias a sulfatos y sales marinas.
- No tiene retracción. Ligeramente expansivo.
- Resistente a aceites y grasas.
- No contiene cloruros, materia orgánica ni agregados metálicos, lo que junto a su alto pH, aseguran la protección contra la corrosión de los elementos metálicos, anclajes, etc.
- Excelente adherencia al hormigón.
- Apto para la ejecución de rellenos entre 20 y 70 mm.
- Muy compacto, impermeable y resistente a las heladas y a las sales del deshielo.
- Soporta temperaturas entre -50 y +500 °C

MODO DE EMPLEO

Preparación del soporte:

Los soportes deben ser firmes y resistentes, estar limpios, exentos de partículas sueltas, aceites, grasas, polvo, restos de desencofrantes, pinturas y lechadas superficiales.

Se eliminará todo el hormigón degradado y poco resistente hasta llegar a hormigón sano y estructuralmente resistente.

En caso de existir armaduras afectadas por corrosión, estas se descubrirán hasta que la armadura expuesta no esta afectada.

Eliminar el óxido de las armaduras y limpiar mediante cepillo de púas de acero, pistola de agujas, o chorro de arena hasta grado Sa 2 según ISO 8501-1/ISO 12944-4.

Pasivar la armadura con BETOPRIM o BETOPRIM EPOXI, siguiendo las instrucciones detalladas en sus respectivas fichas técnicas.

Limpiar la superficie con agua a presión para eliminar posibles restos de hormigón o arena y saturar la superficie con agua sin encharcar. Para la ejecución de rellenos los soportes se humedecerán previamente a saturación, eliminando el agua sobrante antes del relleno y realizando la aplicación, cuando la superficie presente un aspecto mate.

Es aconsejable la aplicación previa de un puente de unión estructural como CONTACT o BETOPOX 93 siguiendo las indicaciones de sus respectivas fichas técnicas.

Amasado:

Para pequeñas cantidades, utilizar una batidora eléctrica de bajas revoluciones. En un cubo adecuado, verter el agua necesaria, entre 3,4 y 4,1 litros, en función de la consistencia deseada, por saco y a continuación añadir BETEC 310 SR de forma gradual, batir durante 3-4 minutos hasta conseguir una masa homogénea.

Para cantidades mayores utilizar una hormigonera. Verter 2/3 del agua necesaria en la hormigonera en marcha. Añadir el mortero y batir durante 2 minutos. Parar para raspar el mortero adherido a las paredes. Con la hormigonera nuevamente en marcha, añadir el agua restante y batir hasta los 4-5 minutos necesarios para conseguir una masa homogénea.

Aplicación:

BETEC 310 SR se aplica con paleta o lana después de amasado, si es posible de una sola vez y en capas sucesivas hasta conseguir el espesor deseado. Aprovechar la humedad de la capa aplicada para la adherencia de la siguiente.

Curado:

Como cualquier mortero hidráulico se debe evitar una desecación excesiva, que puede ser provocada por viento, acción directa del sol, alta temperatura del soporte y del ambiente, baja humedad relativa, etc. En todos estos casos es imprescindible cuidar el curado del material con cualquiera de los métodos tradicionales, como colocar arpilleras húmedas, láminas de polietileno, o agentes de curado como BETOFILM H o BETOFILM P.

Limpieza de Herramientas:

Los útiles y herramientas se limpiarán en estado fresco tan solo con agua. Una vez endurecido solo podrá eliminarse mecánicamente.

CONSUMO

Para obtener 1 m³ de mortero amasado se precisan aproximadamente 1.800 kg de BETEC 310 SR.

PRESENTACIÓN

Sacos de 25 kg.

ALMACENAMIENTO

12 meses, en su envase original cerrado, en lugar fresco, cubierto y protegido de la humedad, el sol y las heladas.

INDICACIONES A TENER EN CUENTA

- Aplicar con temperaturas comprendidas entre los +5°C y +30°C.
- No añadir, cemento, arena, colorantes ni ninguna otra sustancia que pueda afectar a las propiedades del material.
- No añadir mas agua sobre el mortero una vez que haya perdido su consistencia.
- Proteger de acción directa del sol y del viento durante los primeros días.

DATOS TÉCNICOS

Tamaño del árido	0 – 1 mm
Densidad del mortero amasado	2,1 kg/dm ³
Adherencia al hormigón	≥2 N/mm ²
Tiempo de manejabilidad a 20°C	30 – 50 minutos
Agua de amasado	15 ± 1,5 %
pH	12,6
Coefficiente de dilatación	Igual al hormigón
Módulo de elasticidad	≥20.000 N/mm ²

RESISTENCIAS MECÁNICAS (N/mm²)

	Agua	1 día	3 días	7 días	28 días
Compresión	13,5%	22,4	39,1	45,1	62,2
	15%	19,0	34,6	40,0	54,3
	16,5%	15,4	29,8	38,6	47,9
Flexión	13,5%	4,9	5,3	6,5	8,2
	15%	4,5	5,3	6,7	8,3
	16,5%	3,9	5,0	6,0	6,9

MARCADO CE



UNE-EN 1504 - 3

Mortero para reparación estructural del hormigón

Clase R4

Resistencia a compresión:	$\geq 45 \text{ N/mm}^2$
Contenido en iones cloruro:	$\leq 0,05\%$
Adhesión	$\geq 2 \text{ N/mm}^2$
Resistencia a la carbonatación:	Pasa
Módulo de elasticidad:	$\geq 20.000 \text{ N/mm}^2$
Compatibilidad Térmica:	$\geq 2 \text{ N/mm}^2$
Absorción capilar:	$\leq 0,5 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{h}^{0,5}$
Sustancias Peligrosas:	Conforme con 5.4
Re acción al Fuego:	Euroclase A1

SEGURIDAD E HIGIENE

Toda la información referida a condiciones de uso, empleo, almacenamiento, transporte y eliminación de residuos de productos químicos está disponible en la Hoja de Seguridad del producto.

La eliminación del producto y su envase debe realizarse de acuerdo a la legislación vigente y es responsabilidad del consumidor final del producto

NOTA LEGAL

Los datos contenidos en este documento están basados en nuestra experiencia y conocimiento técnico, obtenidos en ensayos de laboratorio y bibliografía. Otras aplicaciones del producto que no sean las indicadas en esta ficha no serán de nuestra responsabilidad. Los datos de dosificación y consumo son únicamente orientativos y basados en nuestra experiencia, son susceptibles de cambio debido a las condiciones atmosféricas y de la obra. Para obtener las dosificaciones y consumos correctos deberá realizarse una prueba o ensayo "in situ" bajo responsabilidad del cliente. Para cualquier duda o aclaración adicional rogamos consulten con nuestro departamento técnico. La ficha técnica válida será siempre la última versión que estará situada en www.betec.es



www.propamsa.es
www.betec.es

PROPAMSA S.A.U.

C/ Ciments Molins s/n, Pol. Ind. Les Fallulles
08620 Sant Vicenç dels Horts, Barcelona
Tel. (+34) 93 680 60 40 - Fax (+34) 93 680 60 49
info@betec.es

