MasterCrete 5300

Mortero de reparación estructural del hormigón, aligerado, de módulo de elasticidad medio, sulforresistente, modificado con polímeros y reforzado con fibras.



Descripción

MasterCrete 5300 es un mortero monocomponente aligerado, de elevada resistencia mecánica y módulo de elasticidad medio, con retracción compensada, para reparación estructural, que cumple los requerimientos de la norma europea EN 1504 parte 3, clase R3.

Campo de aplicación

MasterCrete 5300 se emplea en reparaciones estructurales de elementos de hormigón como:

- Reparaciones en ambientes marinos o de cierta agresividad (secos o húmedos): interiores, exteriores, en vertical, en horizontal y en techos.
- Edificación: balcones, forjados, vigas, pilares, viguetas, fachadas, parkings, etc.
- Obra civil: pilas, pilares, tableros, canales, depósitos, balsas, chimeneas, muros, etc.
- Paneles prefabricados o cualquier estructura de hormigón que deba ser reperfilada a mano.
- Alta compatibilidad con hormigones estructurales de hasta aprox. 40 MPa.

Consultar con el Departamento Técnico cualquier aplicación no prevista en esta relación.

Propiedades

- Formulado con nanotecnología, sistemas de compensación de retracción y fibras para minimizar la retracción y el riesgo de fisuración.
- Módulo elástico de 15,1 GPa y resistencias a compresión de aprox. 39 MPa, que aseguran máxima compatibilidad con la mayoría de los hormigones a reparar.
- Formulado con cemento SR y libre de cloruros.
- Elevada adherencia al hormigón.
- Bajo consumo: aligerado, consume un 20% menos que la mayoría de los morteros del mercado.
- Amplio rango de espesores: puede aplicarse en espesores de hasta 75 mm en vertical y hasta 50 mm en techos en una sola capa.
- Fácil de perfilar sin necesidad de encofrados.
- Listo para su empleo. Tan sólo precisa mezclado con agua.
- Reducida retracción. Elevada resistencia a la fisuración.
- Resistente a la intemperie.
- Reducida absorción de agua por capilaridad.
- Elevada impermeabilidad al agua y a los cloruros.
- Bajo contenido en cromatos (Cr(VI) < 2 ppm).

Base del material

Cemento portland, áridos de granulometría seleccionada, polímeros y fibras sintéticas de poliacrilonitrilo.

Modo de utilización

(a) Preparación de la superficie de hormigón: Deberá ser firme (resistencia a tracción mínima de 1 MPa), limpio, exento de lechada de cemento, aceites, grasas, polvo, restos de desencofrantes, curadores, pinturas antiguas, etc.

Se eliminará el hormigón deteriorado o lechada empleando métodos mecánicos que no provoquen vibración ni impactos al soporte. Se recomienda chorro de arena o de agua a presión.

Debe quedar el árido a la vista tras la preparación. Cortar los extremos de la reparación para asegurar un espesor de aplicación mínimo de 5 mm.

MasterCrete 5300

Mortero de reparación estructural del hormigón, aligerado, de módulo de elasticidad medio, sulforresistente, modificado con polímeros y reforzado con fibras.

(b) Preparación de la superficie de las armaduras: En caso de existir armaduras a la vista deberán desoxidarse con chorro de arena, hasta grado SA 2 según ISO 8501-1 / ISO 12944-4. Eliminar hormigón del reverso de las armaduras.

Para una protección adicional del armado, si existe contaminación con cloruros, si el armado queda expuesto sin recubrirse inmediatamente o si el recubrimiento es inferior a 10 mm aplicar MasterCrete PRI 5000.

(c) Puente de unión: El uso de puente de unión tipo MasterCrete PRI 5000 es opcional y puede mejorar la adherencia del mortero en aplicaciones manuales.

En general no se empleará puente de unión sobre hormigón en el caso de aplicación del mortero por proyección.

(d) Mezcla: Añadir poco apoco el contenido del saco completo de MasterCrete 5300 sobre el agua de amasado previamente dispuesta en un recipiente limpio.

Mezclar con un taladro provisto de agitador de doble disco tipo M34 a bajas revoluciones (400 r.p.m) o mezcladora mecánica, durante un mínimo de 3 minutos, hasta obtener una masa homogénea y sin grumos.

El agua de amasado es de 4,4 a 4,8 litros por saco de 20 Kg según la consistencia requerida.

Dar un tiempo de maduración de 2-3 minutos tras los cuales remezclar brevemente.

(e) Aplicación: La temperatura del soporte debe ser como mínimo de +5°C y como máximo de +30°C y se procurará que las temperaturas sean uniformes durante la aplicación y durante al menos las 24 horas posteriores para un óptimo curado del producto.

Una vez amasado el MasterCrete 5300 puede aplicarse mediante llana o por proyección. Aplicar directamente sobre el soporte húmedo o bien sobre el puente de unión fresco.

En caso de no utilizar puente de unión, la superficie preparada debe humedecerse a saturación preferentemente 24 horas antes y al menos 2 horas antes de la aplicación de MasterCrete 5300. La superficie debe estar oscurecida pero libre de acumulaciones de agua.

En caso de aplicar sobre el soporte humedecido, la aplicación de una primera capa de contacto o lechada (mortero con aproximadamente un 5% de agua) antes de la aplicación de la capa requerida incrementará la adherencia y cohesión del mortero.

Aplicar el espesor requerido de 5 mm hasta 75 mm empleando llana, talocha o paleta. Puede emplearse en espesores superiores en zonas de pequeña superficie o donde exista un armado adicional.

El acabado se le puede dar con la misma llana o bien fratasándolo mediante el empleo de talocha, esponja u otros.

Nunca añadir agua sobre el mortero que haya perdido su trabajabilidad pues se perderían sus propiedades.

(f) Curado: El curado del MasterCrete 5300 es imprescindible durante al menos las 24 horas siguientes a la aplicación, para evitar la evaporación del agua de hidratación y asegurar que el producto alcance las propie-dades previstas.

Para ello, lo mejor es rociar con agua y tapar la superficie con plásticos. También puede emplearse un sistema de regado automático o en caso de superficies que no vayan a ser pintadas posteriormente, puede utilizarse un líquido de curado de la gama Master Builders Solutions España, S.L.U., cuidando que cubra por completo la superficie.

Consumo

El consumo aproximado es de 1,8 Kg de mortero amasado por m2 y mm de espesor aplicado (aprox. 1,5 kg. de mortero seco por m2 y mm de espesor).

Con 20 kg de material se preparan aproximadamente 11 litros de mortero.

Estos consumos son teóricos y deberán determinarse para cada obra en particular mediante ensayos representativos "in situ".

Limpieza de herramientas

Los restos de MasterCrete 5300 pueden limpiarse con agua en estado fresco. Una vez endurecido sólo puede limpiarse mecánicamente.

MasterCrete 5300

Mortero de reparación estructural del hormigón, aligerado, de módulo de elasticidad medio, sulforresistente, modificado con polímeros y reforzado con fibras.

Presentación

MasterCrete 5300 se presenta en sacos de 20 Kg.

Almacenaje

Almacenar el producto en sus envases originales herméticamente cerrados, en lugar seco y protegido contra la humedad.

Almacenado correctamente MasterCrete 5300 se conserva hasta 12 meses desde su fecha de fabricación.

Manipulación y transporte

Para la manipulación de este producto deberán observarse las medidas preventivas habituales en el manejo de productos químicos, por ejemplo, no comer, fumar ni beber durante el trabajo y lavarse las manos antes de una pausa y al finalizar el trabajo.

Puede consultarse la información específica de seguridad en el manejo y transporte de este producto en la Hoja de Datos de Seguridad del mismo.

La eliminación del producto y su envase debe realizarse de acuerdo con la legislación vigente y es responsabilidad del poseedor final del producto.

Debe tenerse en cuenta

- No aplicar sobre soportes a temperaturas inferiores a +5°C ni superiores a +30°C.
- No añadir cemento, arena ni otras sustancias que puedan afectar a las propiedades del material endurecido.

MasterCrete 5300

Mortero de reparación estructural del hormigón, aligerado, de módulo de elasticidad medio, sulforresistente, modificado con polímeros y reforzado con fibras.

Datos Técnicos			
Características	**Ensayos**	**Unidades**	**Valores**
Aspecto	-	-	polvo gris
Granulometria	EN 12192-1	mm	máximo 1,2
Espesores aplicables: - mínimo: - máximo:	-	mm	 5 75
Consumo de producto amasado:	EN 12190	g/cm^3	aprox. 1,8
Agua de amasado:	-	L / saco 20 kg	aprox. 4,4 – 4,8
Tiempo de trabajabilidad:	EN 13294	minutos	45 - 60
Temperatura de aplicación (soporte y material):	-	°C	entre +5 y +30
Resistencia a compresión: - tras 1 día: - tras 7 días: - tras 28 días:	EN 12190	MPa	 ≥ 12 ≥ 30 ≥ 35
Resistencia a flexotracción: - tras 1 día: - tras 7 días: - tras 28 días:	EN 12190	MPa	 ≥ 3 ≥ 3.5 ≥ 6
Módulo E:	EN 13412	GPa	aprox. 15,1
Adherencia (28 días):	EN 1542	MPa	≥ 1.5
Adherencia tras ciclos hielo/deshielo con inmersión en sales de dehielo (50 ciclos):	EN 13687 - 1	MPa	≥ 1.5
Adherencia tras ciclos de enfriamiento brusco a partir de una temperatura elevada (50 ciclos):	EN 13687 - 2	MPa	≥ 1.5
Adherencia tras ciclos térmicos en seco (50 ciclos):	EN 13687 - 4	MPa	≥ 1.5
Resistencia a la carbonatación:	EN 13295	mm	< hormigón de referencia
Tendencia a la fisuración (I):	Anillo Coutinho	-	sin fisuras tras 180 días
Tendencia a la fisuración (II):	Tipo DIN V-canal	-	sin fisuras tras 180 días
Absorción capilar:	EN 13057	Kg/m^{2}h$^{-0.5}$	≤ 0,5
Contenido en cloruros:	EN 1015-17	%	≤ 0,05
Los tiempos de endurecimiento están medidos a 21°C y 60% de H.R, a excepción de aquellos ensayos que marcan parámetros diferentes. Temperaturas superiores y/o H.R. inferiores pueden acortar estos tiempos y viceversa. Los datos técnicos reflejados son fruto de resultados estadísticos y no representan mínimos garantizados. Si se desean datos de control pueden solicitarse las "Especificaciones de venta" del producto a nuestro Departamento Técnico.			

MasterCrete 5300

Mortero de reparación estructural del hormigón, aligerado, de módulo de elasticidad medio, sulforresistente, modificado con polímeros y reforzado con fibras.

CE

Master Builders Solutions España, S.L.U.
Ctra. de l'Hospitalet, 147-149, Edificio Viena 1a Planta
08940, Cornellà de Llobregat (Barcelona)
24
00481 - 0099/CPR/B15/0136

EN 1504-3:2005
Mortero tipo PCC para la reparación estructural del hormigón

Resistencia a compresión	Clase R3
Contenido en cloruros	≤ 0,05 %
Adherencia	≥ 1,5 MPa
Módulo elástico	≥ 15 GPa
Retracción / expansión controlada	≥ 1,5 MPa
Resistencia a la carbonatación	Pasa
Reacción al fuego	Clase A1
Sustancias peligrosas	Cumple con 5.4

NOTA:

La presente ficha técnica sirve, al igual que todas las demás recomendaciones e información técnica, únicamente para la descripción de las características del producto, forma de empleo y sus aplicaciones. Los datos e informaciones reproducidos se basan en nuestros conocimientos técnicos obtenidos en la bibliografía, en ensayos de laboratorio y en la práctica.
Los datos sobre consumo y dosificación que figuran en esta ficha técnica se basan en nuestra propia experiencia, por lo que estos son susceptibles de variaciones debido a las diferentes condiciones de las obras. Los consumos y dosificaciones reales deberán determinarse en la obra, mediante ensayos previos y son responsabilidad del cliente.
Para un asesoramiento adicional, nuestro Servicio Técnico, está a su disposición.
Master Builders Solutions España, S.L.U. se reserva el derecho de modificar la composición de los productos, siempre y cuando éstos continúen cumpliendo las características descritas en la ficha técnica.
Otras aplicaciones del producto que no se ajusten a las indicadas, no serán de nuestra responsabilidad.
Otorgamos garantía en caso de defectos en la calidad de fabricación de nuestros productos, quedando excluidas las reclamaciones adicionales, siendo de nuestra responsabilidad tan solo la de reingresar el valor de la mercancía suministrada.
Debe tenerse en cuenta las eventuales reservas correspondientes a patentes o derechos de terceros.
La presente ficha técnica pierde su validez con la aparición de una nueva edición.

Contacto

Master Builders Solutions España, S.L.U.
Ctra. de l'Hospitalet, 147-149, Edificio Viena 1a Planta, 08940, Cornellà de Llobregat (Barcelona)
Tel. 93 619 46 00
mbs-cc@masterbuilders.com
www.master-builders-solutions.com/es-es