MasterCrete WR 6100

Membrana impermeabilizante elástica y flexible monocomponente para impermeabilización de estructuras de hormigón y como protección contra el gas radón.



Descripción

MasterCrete WR 6100 es una membrana cementosa monocomponente, elástica y flexible, aligerada (reducido consumo), y de rápido endurecimiento, para la impermeabilización y protección del hormigón.

Las estructuras impermeabilizadas con MasterCrete WR 6100 pueden cargarse con agua (incluso potable) tras 72 horas de endurecimiento.

Campo de aplicación

- Impermeabilización de depósitos de agua potable, canales, piscinas (bajo gresite), acequias, tuberías, balsas, etc.
- Impermeabilización de estructuras enterradas.
- Impermeabilización de pequeñas cubiertas y balcones.
- Impermeabilización de cuartos de baños y de platos de ducha.
- Impermeabilización de losas de cimentación y tableros de puentes.
- Protección del hormigón frente al ataque de cloruros y carbonatación.
- Protección de estructuras contra el gas radón.
- Aplicable tanto en interior como en exterior.
- Para áreas constantemente sumergidas en agua.
- Apto para impermeabilización bajo cerámica.

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

Propiedades

- **Monocomponente:** sólo necesita de agua para la mezcla (reducción de costos de almacenamiento, transporte y gestión de residuos).
- **Alta elasticidad**: elevada capacidad de puenteo de fisuras estáticas y dinámicas, manteniendo la elasticidad, tanto en inmersión como a bajas temperaturas (-10ºC). Alta durabilidad y protección sin fisuración.
- **Aligerado:** baja densidad y bajo consumo, requiere un hasta un 65% menos de material respecto a otras membranas bicomponentes, y permite reducir los tiempos de aplicación.
- **Rápido curado:** Depósitos y tanques pueden ser llenados después de tan sólo 72 horas de curado.
- **Impermeable:** resiste más de 5 bares de presión de agua (50 metros) en 2mm de espesor.
- **Transpirable:** permeable al vapor de agua.
- **Elevada protección del hormigón:** su elevada resistencia a la difusión del dióxido de carbono permite proteger frente a la carbonatación. Un espesor de 2 mm proporciona una protección equivalente a 122 cm de hormigón estándar (1 mm 61 cm).
- **Resistente a los rayos UV:** puede aplicarse en exteriores sin que se mermen sus propiedades mecánicas.
- **Sin olor:** permite su aplicación en interiores.
- **Apto para contacto con agua potable:** Según RD 3/2023.
- **Alto rango de espesores:** posibilidad de aplicar 5 mm en una sola capa sobre soportes rugosos (proyección).
- **Colores:** disponible en blanco y gris claro.
- **Excelente adherencia:** >2MPa.
- **Contribuyes a las necesidades LEED:** contiene más de un 5% de material reciclado.
- **Eco-eficiente:** consúltenos para obtener el informe de resultados de su estructura impermeabilizada con MasterCrete WR 6100, comparado con otras tecnologías de impermeabilización.
- Actúa como **barrera frente al gas radón**.

MasterCrete WR 6100

Membrana impermeabilizante elástica y flexible monocomponente para impermeabilización de estructuras de hormigón y como protección contra el gas radón.

Base del material

MasterCrete WR 6100 está compuesto por una mezcla de cementos ligeros especiales y áridos seleccionados con polímeros en polvo.

Modo de utilización

(a) Soporte: Puede aplicarse sobre soportes de hormigón y mortero que estén limpios, firmes (resistencia a tracción recomendable > 1N/mm2), libres de pinturas, desencofrantes, grasas, polvo, y en general de cualquier partícula que pueda restar adherencia al producto. El soporte deberá tener cierta rugosidad para permitir la adherencia mecánica además de la química. Soportes lisos y poco absorbentes deberán ser tratados mecánicamente.

En el caso de existir vías de agua, estas deberán obturarse mediante la aplicación de morteros ultrarrápidos MasterCrete WR 573N.

Soportes de naturaleza cementosa: La preparación del soporte se realizará mediante chorro de arena, granallado, hidrolimpieza, etc. Con el fin de eliminar polvo y sustancias mal adheridas es recomendable una limpieza mediante aire comprimido.

De forma previa a la aplicación de la membrana MasterCrete WR 6100, será necesario reparar cualquier daño en el soporte de hormigón mediante la aplicación de sistemas de reparación MasterCrete.

Soportes de mampostería: La preparación del soporte se realizará mediante cepillo de púas, u otros métodos mecánicos. Con el fin de eliminar polvo y sustancias mal adheridas es recomendable una limpieza mediante aire comprimido.

De forma previa a la aplicación de la membrana MasterCrete WR 6100, todas las juntas deben ser limpiadas correctamente y repasadas con mortero adecuado.

(b) Mezcla: En un recipiente limpio verter 6 L de agua (máximo 6,2l para aplicaciones a brocha), y a continuación verter los 15kg de MasterCrete WR 6100 de forma lenta. Mezclar mediante un agitador de bajas revoluciones (400-600rpm), hasta obtener una consistencia pastosa (aprox. 3 minutos).

Dejar reposar la mezcla durante aproximadamente 2 minutos con el fin de asegurar la saturación total del cemento y reamasar ligeramente.

No mezclar más material de que se pueda aplicar en 45 minutos.

(c) Aplicación: MasterCrete WR 6100 puede ser aplicado mediante cepillo o brocha de pelo duro, a llana, o por proyección mediante equipo adecuado.

Mojar cuidadosamente la superficie hasta saturación antes de la aplicación de MasterCrete WR 6100.

Primera capa: La primera capa debe ser aplicada sobre el soporte todavía húmedo con el fin de asegurar la adherencia. Se tendrá la precaución de no aplicar una capa demasiado fina. En el caso de que el material no se adhiriese correctamente (sin haberse excedido el pot-life), se deberá rehumedecer el soporte.

Será necesario dejar un mínimo de 2 horas de curado antes de aplicar la segunda capa (este tiempo de curado puede variar según condiciones ambientales: temperatura, viento y humedad).

Segunda capa: Humedecer ligeramente la primera capa retirando el exceso que se pueda producir, y aplicar una segunda capa en sentido perpendicular a la primera

(d) Acabado: Se puede mejorar el acabado estético de la membrana aplicando una esponja húmeda sobre la superficie de la misma.

(e) Curado: En ambientes calurosos, evitar la desecación del producto rociando ligeramente con agua.

En ambientes fríos, húmedos o mal ventilados los tiempos de curado pueden alargarse por lo que es recomendable el uso de maquinaria que fuerce el movimiento del aire.

Nunca usar deshumidificadores durante el proceso de curado. No emplear en ningún caso curadores filmógenos.

Durante el endurecimiento debe evitarse la lluvia o el contacto directo con agua líquida.

MasterCrete WR 6100

Membrana impermeabilizante elástica y flexible monocomponente para impermeabilización de estructuras de hormigón y como protección contra el gas radón.

Limpieza de herramientas

En estado fresco puede limpiarse con agua. En el caso de que el material esté endurecido sólo puede limpiarse mecánicamente.

Consumo

Consumo para capas de 1mm:

- Mortero mezclado: 1,25 kg/m^2
- Mortero en polvo: aprox. 0,8 kg/m^2

Espesor total recomendado: 2mm (2,5 kg/m^2 de mezcla y 1,6 kg/m^2 de MasterCrete WR 6100 en polvo).

Rendimiento saco 15kg: 9,4m^2

	Consumo	Rendimiento 10kg	Reducción consumo
MasterCrete WR 550	4,5kg/m^2	2,20m^2	-
MasterCrete WR 6100	1,6 kg/m^2	6,25 m^2	>60%

Estos consumos son teóricos y dependen de la rugosidad del soporte y otras condiciones particulares de cada obra. Soportes irregulares requerirán un aumento de consumo o una regularización previa. Para determinar los consumos exactos deben hacerse ensayos representativos en obra.

Presentación

MasterCrete WR 6100 está disponible en sacos de 15Kg.

Colores

Disponible en gris claro (hormigón) y blanco.

Almacenaje

Puede almacenarse 12 meses en lugar fresco y seco y en sus sacos originales cerrados.

Se recomienda el almacenaje sobre cubierto y evitar el contacto directo con el suelo. Proteger el material lejos de cualquier fuente de humedad y no almacenar a temperaturas superiores a +30ºC.

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 +5ºC ni superiores a +35ºC.
- No aplicar sobre superficies heladas y si la temperatura ambiental descenderá por debajo de +5ºC durante las siguientes 24h.
- No mezclar más material del que puede aplicarse dentro de su tiempo de trabajabilidad.
- No emplear en ningún caso curadores filmógenos.
- Evitar la aplicación durante la aplicación directa de los rayos del sol.
- En el caso de impermeabilización de piscinas, el producto deberá ser recubierto con gresite o revestimiento protector.
- En caso de impermeabilización en zonas cerradas con alta humedad, los tiempos de endurecimiento y puesta en servicio se alargan notablemente.
- Los tratamientos de desinfección en los depósitos de agua potable deben estar regulados y ajustarse a unos criterios definidos (aplicable a fuentes y elementos de contención de agua donde se realicen tratamientos de desinfección):
    1. Vaciado del depósito.
    2. Eliminación por medios mecánicos (agua a presión, bomba de achique, y aspiradora de líquidos) de las partículas sedimentadas e incrustaciones en las superficies del depósito.

MasterCrete WR 6100

Membrana impermeabilizante elástica y flexible monocomponente para impermeabilización de estructuras de hormigón y como protección contra el gas radón.

3. En caso de ser necesario se realizará una limpieza de las superficies del depósito con detergentes aptos y certificados para este tipo de tratamiento de limpieza.
4. Limpieza de paramentos con cepillo de cerdas duras, agua, e hipoclorito sódico u otros desinfectantes. En caso de utilizar hipoclorito sódico, se aplicará una disolución de 20-30ppm, dejando actuar entre 30 y 60 minutos (tiempo durante el cual se realiza el frotado con el cepillo). Durante la limpieza se observará si la misma tiene algún tipo de incidencia negativa en la membrana cementosa impermeable. De ser así se deberá contactar con el departamento técnico, para planificar una limpieza alternativa menos agresiva.
5. Lavado inmediato con agua a presión en el que se eliminará cualquier resto de agente de limpieza utilizado.
6. Llenado del depósito y puesta en uso.

- A los 15 días de la realización del tratamiento de limpieza y desinfección de los depósitos, se recomienda realizar una analítica que determine la potabilidad del agua con los parámetros físico-químicos y microbiológicos.
- Este tipo de tratamiento es compatible con el uso de membranas cementosas; MasterCrete WR 550, y MasterCrete WR 6100.
- En caso de excederse la concentración o el tiempo de exposición de los agentes desinfectantes, como el hipoclorito sódico o similar, se podrá producir un ataque químico de la membrana. Dicho ataque tiene como consecuencia el agrietamiento de la membrana, al afectar de forma directa al látex de la misma.
- En caso de aplicarse como impermeabilización de tableros de puente se deberá esperar un mínimo de 3 días de forma previa a la aplicación del asfalto y el espesor de aplicación deberá ser de entre 2 y 3 mm. Puede aplicarse un espolvoreo de árido en la última capa previa al aglomerado asfáltico.

MasterCrete WR 6100

Membrana impermeabilizante elástica y flexible monocomponente para impermeabilización de estructuras de hormigón y como protección contra el gas radón.

Datos Técnicos			
Características	**Ensayos**	**Unidades**	**Valores**
Densidad de amasado:	EN 1015 - 6	g/cm^3	Aprox. 1,25
Agua de amasado:	-	litros/saco de 15 kg	Aprox. 6l (0,4 l/kg)
Tiempo de mezcla:	-	minutos	Aprox. 3
Tiempo de maduración:	-	minutos	Aprox. 2
Tiempo de trabajabilidad:	-	minutos	aprox. 45 (+20°C) aprox. 30 (+30°C)
Temperatura de aplicación (soporte y material):	-	°C	de +5 a +35
Espesores aplicables:	-	mm	2mm/capa
Recubrible con cerámica tras:	-	horas	Aprox. 6h
Cargable con presión de agua tras:	-	días	3
Capacidad de puenteo de fisuras estáticas	EN 1062 - 7	-	A3 (-10°C) – 0,5mm A4 (+23°C) – 1,25mm
Capacidad de puenteo de fisuras dinámicas	EN 1062 - 7	-	B 3.1, (-10°C), (+23°C) 0,1-0,3mm (1000 ciclos)
Absorción capilar:	EN 1062-3	Kg/(m^{2}h$^{0.5}$)	0,01
Impermeabilidad (cara positiva, 2 mm espesor):	EN 12390-8	Bar	hasta 5
Impermeabilidad (cara negativa, 2 mm espesor):	UNI 8298-8	Bar	hasta 2,5
Permeabilidad al vapor de agua:	EN ISO 7783–1/2	S_d (m)	Clase I < 5 m
Permeabilidad al CO_2:	EN 1062-6	S_d (m)	> 50 m
Adherencia por tracción:	EN 1542	N/mm^2	> 2
Rn resistencia al gas radón:	ISO/TS 11665-13	Ms/m	81,9 ± 9,7
Clasificación reacción al fuego	EN 13501-1:2018	-	C-s1,d0

Los tiempos de endurecimiento están medidos a 23°C y 65% de H.R. 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 WR 6100

Membrana impermeabilizante elástica y flexible monocomponente para impermeabilización de estructuras de hormigón y como protección contra el gas radón.

EN 14891:2017 Membranas líquidas de impermeabilización para su uso bajo baldosas cerámicas colocadas con adhesivos				
Requisitos del método de ensayo			**Límite admisible**	**Valores**
Adhesión adhesivo C2 sobre MasterCrete WR 6100	Adherencia Inicial	A.6.2	≥ 0,5MPa	≥ 1 MPa
	Adherencia en tracción tras inmersión en agua	A.6.3		≥ 0,5 MPa
	Adherencia en tracción tras envejecimiento térmico	A.6.5		≥ 1 MPa
	Adherencia en tracción tras ciclos hielo-deshielo	A.6.6		≥ 1 MPa
	Adherencia en tracción tras inmersión en agua con cal	A.6.9		≥ 1 MPa
	Adherencia tras inmersión en agua clorada	A.6.7		≥ 1 MPa
Estanqueidad al agua. A.7			Sin penetración Aumento de peso < 20g	Sin penetración Sin aumento de peso
Resistencia a la propagación de fisuras en condiciones normalizadas y a baja temperatura. A.8		23°C	≥ 0,75mm	1,09 mm
		-5°C		0,89 mm
Clasificación CM 01-P				

MasterCrete WR 6100

Membrana impermeabilizante elástica y flexible monocomponente para impermeabilización de estructuras de hormigón y como protección contra el gas radón.

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

CE
EN 1504-2:2004