



MAXRITE® -S

CE

MORTERO MONOCOMPONENTE, MODIFICADO CON POLÍMEROS, PARA LA REPARACIÓN DE GRANDES SUPERFICIES POR PROYECCIÓN

DESCRIPCIÓN

MAXRITE® -S es un mortero monocomponente de fraguado normal compuesto por cementos especiales, áridos de granulometría seleccionada y modificado con polímeros que ha sido especialmente diseñado para su aplicación sobre grandes superficies. Su formulación permite la aplicación tanto mediante proyección por vía seca o húmeda como manualmente sobre soportes de hormigón, bloques, mortero, piedra, etc. Cumple con los requisitos de la clase R4 según norma europea EN-1504-3.

APLICACIONES

- Restauración de elementos estructurales de hormigón recuperando su forma y función original. Norma EN-1504-9 Principio 3 (CR) – Método 3.1 Aplicación de mortero a mano y Método 3.3 Proyección de mortero en:
 - Reparación general de hormigón estructural, tanto en superficies horizontales como verticales y techos, sin necesidad de emplear encofrados.
 - Reparación de estructuras y elementos prefabricados de hormigón dañados por impactos, corrosión de sus armaduras, acción de los ciclos hielo/deshielo, etc.
 - Reparación de pilares, jambas, dinteles, cornisas, voladizos de balcones y recrecidos especiales en la restauración de obra arquitectónica permanentemente expuesta a las inclemencias del tiempo.
 - Reparación de hormigones debilitados por cargas cíclicas.
- Refuerzo de elementos de hormigón con incremento o restauración de la capacidad portante mediante recrecido con mortero. Norma EN-1504-9 Principio 4 (SS) – Método 4.4 Adición de mortero. En refuerzo de pilares, vigas y losas. Refuerzo de muros de contención.
- Restauración del pasivado de las armaduras. Norma EN-1504-9 Principio 7 (RP) – Método 7.1 Incremento del recubrimiento de la armadura con mortero y Método 7.2 Reemplazo del hormigón contaminado o carbonatado en:

- Estructuras de hormigón con recubrimientos menores a los indicados en normativa.
- Reparación de estructuras por sustitución del hormigón carbonatado o contaminado, para devolver el estado de pasivación a la armadura.
- Reparación de grandes superficies verticales y horizontales, sin necesidad de emplear encofrados.
- Reparación y revestimiento de obras subterráneas en túneles, bóvedas, galerías, etc.
- Recrecidos de pavimentos y soleras, ejecución de pendientes, etc.

VENTAJAS

- Muy buena tixotropía. Admite aplicaciones de hasta 5 cm de espesor por capa sin descuelgue.
- Buena adherencia sobre los soportes de construcción tradicionales.
- Los revestimientos realizados con **MAXRITE® -S** protegen al soporte frente a la carbonatación.
- Su bajo módulo de elasticidad y fraguado normal permiten endurecimiento sin tensiones, lo que reduce el riesgo de exfoliación.
- Proporciona un bajo nivel de rechazo y escasa formación de polvo en su proyección por vía seca.
- Buena impermeabilidad.
- Buena resistencia a los sulfatos, al hielo y a las sales de deshielo.
- Únicamente precisa agua para el amasado.
- Trabajabilidad excelente.
- No tóxico.

MODO DE EMPLEO

Preparación del soporte

El hormigón débil, dañado o deteriorado debe eliminarse hasta llegar al soporte estructuralmente resistente mediante picado con medios mecánicos, abrasivos o a percusión, chorro de arena o agua a alta presión, cajeando los bordes de la reparación perpendicularmente a la superficie con profundidad mínima de 5 mm.

Descubrir las armaduras afectadas por la corrosión, eliminando el hormigón hasta que la armadura expuesta no esté afectada. Sanear bajo la armadura para limpiarla eficazmente en todo el perímetro y poder cubrirla con 1 cm de espesor de **MAXRITE® -S** como mínimo.

Eliminar el óxido de las armaduras mediante cepillo de púas de acero, chorro de arena o granalla, pistola de agujas, etc. Aplicar convertidor de óxido y protector **MAXREST® PASSIVE** (Boletín Técnico nº 12).

Posteriormente, lave la superficie con agua presión. La superficie debe estar limpia y libre de polvo, grasas, partículas sueltas o cualquier otra sustancia que pueda afectar negativamente a la adherencia.

Generalmente no será necesario puente de unión, simplemente se debe humectar el soporte previamente, hasta saturación, con agua limpia. También puede aplicarse una lechada del mismo producto para mejorar la adherencia en caso de aplicaciones manuales, amasando 5 partes de **MAXRITE® -S** con 1 parte de agua, removiendo esta mezcla con la paleta hasta obtener una pasta cremosa y sin grumos. Humedecer el soporte hasta saturación y extender la lechada utilizando una brocha tipo **MAXBRUSH** sobre el soporte a reparar y las armaduras, rellenando huecos y poros. Mientras la lechada se encuentre todavía húmeda, comenzar la colocación de **MAXRITE® -S**.

A juicio de los responsables técnicos, puede aplicarse puente de unión epoxi **MAXEPOX® BOND**, **MAXEPOX® BOND -W** o **MAXEPOX® BOND S** (Boletines Técnicos nº 69, 75 y 263 respectivamente).

Preparación de la mezcla.

Para su aplicación manual o proyección por vía húmeda, se emplearán de 3,0 a 4,0 litros de agua limpia y libre de contaminantes por cada 25 kg de material (14 ± 2 % en peso).

En caso de aplicaciones manuales, amasar con agua limpia y libre de contaminantes, entre 3,0 y 4,0 litros por saco de 25 kg. Añadir poco a poco el polvo a un recipiente que contenga el agua y amasar manualmente, o preferentemente con un taladro eléctrico de bajas revoluciones (400 – 600 rpm) dotado de disco mezclador tipo **MAXMIXER®**, hasta obtener una masa de consistencia homogénea y sin grumos. En cualquier caso, estas cantidades son orientativas y deberán comprobarse en función de la consistencia deseada y las condiciones ambientales.

Aplicación

Extender manualmente o proyectar el mortero sobre el soporte. No exceder un espesor máximo de 5 cm por capa. Si el acabado previsto es fratasado, éste deberá hacerse inmediatamente después de haberse extendido o proyectado la última capa.

Las aplicaciones realizadas mediante proyección deberán ser hechas por personal especializado. **MAXRITE® -S** ha sido diseñado para ser vertido directamente en la tolva. Un gunitador especializado ajustará convenientemente la cantidad de agua de manera que se obtenga un revestimiento compacto, con espesor uniforme y con rechazo mínimo.

Finalizar convenientemente la última capa antes de que se inicie el fraguado de **MAXRITE® -S**.

Finalizada la aplicación, se puede terminar la reparación como acabado con un revestimiento impermeabilizante en base cemento tipo **MAXSEAL®** (Boletín Técnico nº 01), **MAXSEAL® FLEX** (Boletín Técnico nº 29) y en base acrílica con gran variedad de colores tipo **MAXSHEEN®** (Boletín Técnico nº 17).

Condiciones de aplicación

La temperatura mínima del soporte y ambiente debe ser superior a 5 °C, no aplique si se esperan temperaturas inferiores en un plazo de 24 horas. No aplicar sobre superficies heladas o escarchadas. Proteger frente a la lluvia las primeras 24 horas.

Curado

Adoptar las medidas habituales para dotar un curado húmedo, como rociado con agua al menos las primeras 24 horas, cubrición con arpilleras húmedas y/o películas de plástico, etc. o usar un agente de curado como **MAXCURE®** (Boletín Técnico nº 49).

Las mayores precauciones deben tomarse si incide el sol directamente en condiciones de alta temperatura (> 30 °C), humedad ambiental baja (< 50 %) y/o días de mucho viento. Proteger de las heladas durante su curado.

Limpieza de herramientas

Todas las herramientas y útiles de trabajo se limpiarán con agua inmediatamente después de su empleo. Una vez endurecido sólo puede ser eliminado por medios mecánicos.

INDICACIONES IMPORTANTES

- No añadir a **MAXRITE® -S** cemento, árido u otros compuestos no especificados.
- No emplear para el amasado medios mecánicos que provoquen una agitación violenta, ni mezcladores de altas revoluciones. No excederse en la duración del amasado.
- No utilizar restos de amasadas anteriores para hacer una nueva masa.
- No exceder las cantidades agua de amasado indicadas.
- Para recuperar la trabajabilidad del mortero fresco proceda a su reamasado pero en ningún caso añada más agua.

- Si la lechada de adherencia se seca, aplicar una nueva lechada para continuar el trabajo.
- Respetar los espesores de aplicación recomendados.
- Los tiempos de fraguado están medidos a 20°C, temperaturas más altas acortan estos tiempos y temperaturas más bajas los alargan.
- Con temperaturas frías mantenga el producto protegido de la intemperie y use agua templada para acelerar su fraguado.
- Con temperaturas altas prepare mezclas pequeñas y aplique de inmediato. Consérvese el material en lugar fresco y use agua fría en la mezcla.
- En presencia de aguas o terrenos que contengan sulfatos, agua de mar o aguas residuales utilice la versión **MAXRITE® -S ANTISULFAT**. No emplear en contacto con aguas puras, ácidas o carbónicas.
- Para cualquier aclaración o información adicional consulten con nuestro Departamento Técnico.

CONSUMO

El consumo estimado de **MAXRITE® -S** es de 1,7 kg/m² y mm de espesor. Un saco de 25 kg rellena un volumen de 14,7 litros aproximadamente (0,59 l por kg de producto). Para proyección se debe considerar entre un 5% y un 10% en concepto de rechazo.

El consumo dependerá de las irregularidades, porosidad y condiciones del soporte, así como del método de aplicación. Realizar una prueba in-situ para determinar su consumo exacto.

PRESENTACIÓN

MAXRITE® -S se presenta en sacos de 25 kg.

CONSERVACIÓN

Doce meses en su envase original cerrado y no deteriorado. Almacenar en lugar fresco, seco, protegido de la humedad, las heladas y de la exposición directa a los rayos del sol con temperaturas superiores a 5 °C.

SEGURIDAD E HIGIENE

MAXRITE® -S no es un producto tóxico pero es abrasivo en su composición. Evitar el contacto con la piel y los ojos, así como la inhalación del polvo. Utilizar guantes y gafas de seguridad en la manipulación, amasado y aplicación del producto. En caso de contacto con la piel, lavar la zona afectada con agua y jabón. En caso de salpicaduras o contacto en los ojos, lavar con abundante agua limpia sin restregar. Si la irritación persiste acudir al médico.

Consultar Hoja de Datos de Seguridad de **MAXRITE® -S**.

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

DATOS TÉCNICOS

<i>Marcado CE, EN 1504-3</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Descripción: Mortero de cemento hidráulico (tipo PCC) clase R4 según EN 1504-3 para la reparación estructural del hormigón en Edificación y obras de Ingeniería Civil. Método 3.1 Aplicación de mortero a mano; Método 3.3 Proyección de mortero; Método 4.4 Refuerzo estructural mediante adición de mortero; Método 7.1 Incremento del recubrimiento de la armadura con mortero y Método 7.2 Reemplazo del hormigón contaminado o carbonatado. 	
Características del producto	
Aspecto general y color	Polvo gris
Granulometría máxima (mm)	3,0
Densidad aparente en polvo, (g/cm ³)	1,3 ± 0,1
Agua mezcla, (% en peso)	14 ± 2
Condiciones de aplicación y curado	
Temperatura mínima de aplicación para soporte y ambiente, (°C)	> 5
Tiempo de vida de la mezcla a 20 °C (min)	15
Tiempo de fraguado a 20 °C y 50 % H.R.,	
- Inicial (h)	3 – 4
- Final (h)	7 – 8
Características del producto curado	
Densidad del producto curado, (g/m ³)	2,0 ± 0,1
Norma UNE-EN 1504-3 Reparación Estructural	Clase R4
Resistencia a compresión a 28 días, EN 12190 (MPa)	≥ 45
Contenido en iones cloruro, UNE-EN 1015-17:2001, (% en peso)	≤ 0,05
Adhesión al hormigón, EN1542 (MPa)	≥ 2,0
Módulo de elasticidad, EN 13142 (GPa)	≥ 20
Resistencia a la carbonatación, EN 13295 (mm)	≤ 4,0
(Profundidad en el hormigón de referencia: 4 mm)	
Compatibilidad térmica	
Parte 1: Hielo / Deshielo, EN 13687-1 (MPa)	≥ 2,0
Parte 2: Lluvia tormentosa, EN 13687-2 (MPa)	≥ 2,0
Parte 4: Ciclos secos, EN 13687-4 (MPa)	≥ 2,0
Absorción capilar, EN 13057 (kg/m ² ·h ^{0,5})	≤ 0,5
Reacción al fuego	A1
Consumo*/ Espesor	
Espesor mínimo / máximo recomendado por capa, (mm)	5 / 50
Consumo (kg/m ² y mm de espesor)	1,7 ± 0,1

* El consumo puede variar en función de la textura, porosidad y condiciones del soporte, así como del método de aplicación. Realizar una prueba in-situ para conocer su valor exacto.

GARANTÍA

La información contenida en este Boletín Técnico está basada en nuestra experiencia y conocimientos técnicos, obtenidos a través de ensayos de laboratorio y bibliografías. **DRIZORO®**, **S.A.U.** se reserva el derecho de modificación del mismo sin previo aviso. Cualquier uso de esta información más allá de lo especificado no es de nuestra responsabilidad si no es confirmada por la Compañía de manera escrita. Los datos sobre consumos, dosificación y rendimientos son susceptibles de variación debido a las condiciones de las diferentes obras y deberán determinarse los datos sobre la obra real donde serán usados siendo responsabilidad del cliente. No aceptamos responsabilidades por encima del valor del producto adquirido. Para cualquier duda o consulta rogamos consulten a nuestro Departamento Técnico. Esta versión de Boletín Técnico sustituye a la anterior.


DRIZORO, S.A.U.

C/ Primavera 50-52 Parque Industrial Las Monjas
 28850 TORREJON DE ARDOZ – MADRID (SPAIN)
 Tel. 91 676 66 76 - 91 677 61 75 Fax. 91 675 78 13
 e-mail: info@drizoro.com Web site: drizoro.com

ISO 9001
 ISO 14001

BUREAU VERITAS
 Certification



n° ES021542/ES021543