

# MasterMatrix UW 450

## Aditivo Antideslave

### Descripción

MasterMatrix UW450 es un aditivo líquido antideslave listo para su uso formulado para aplicaciones de concreto bajo agua. El concreto que contiene el aditivo MasterMatrix UW450 exhibe una resistencia superior al deslave de cemento y agregados finos, mientras que impide la penetración del agua exterior en el concreto en estado plástico.

MasterMatrixUW 450 cumple con los requisitos de la norma del Cuerpo de Ingenieros de EEUU CRD-C 661-06, Especificación para aditivos antideslave para concreto.

### Usos recomendados

- Todo tipo de concreto para aplicaciones bajo el agua donde las técnicas de colocación convencionales ocasionarían una alta pérdida de material por deslavado.
- Aplicaciones de mortero y relleno donde las mezclas son normalmente más fluidas y tienen un mayor potencial a el deslave.

### Características y Beneficios

- Propiedades superiores y predecibles del concreto colocado en obra.
- Reducción o eliminación de costos operacionales de drenaje.
- Minimiza el impacto ambiental del cemento lavado en el agua.
- Reducción del deslave del cemento y agregados finos.
- Menor segregación aún en mezclas de concreto altamente fluidas, con una alta relación de agua respecto al material cementicio.
- Acción tixotrópica que permite el endurecimiento del concreto después de su colocación.
- Reducción o eliminación del sangrado.

### Desempeño

**Revenimiento:** El concreto que ha sido diseñado para aplicaciones bajo el agua normalmente se dosifica con a un revenimiento de 200 - 250 mm. Despues de la adición de MasterMatrixUW 450, se observará una disminución en el revenimiento. Puede ser necesario adicionar mayor cantidad de aditivo reductor de agua de alto rango para lograr el revenimiento requerido. Las evaluaciones de revenimiento para un período de 60 minutos muestran que MasterMatrixUW 450 no afecta en forma adversa la permanencia de revenimiento del concreto.

**Resistencia al deslave:** El deslave se determina por el Método de Cuerpo de Ingenieros CRD-C 61 "Método de prueba para la determinación de la resistencia de concreto recién mezclado al deslave en agua". Los resultados de la prueba muestran que la adición de MasterMatrixUW 450 al concreto reduce significativamente el deslave de cemento y finos en comparación con el concreto no tratado.

**Contenido de aire:** Puede requerirse una dosificación ligeramente mayor del aditivo inclusor de aire para lograr el contenido de aire deseado al usar MasterMatrixUW 450.

**Tiempo de fraguado:** MasterMatrixUW 450 tiene poco o ningún efecto en el tiempo de fraguado del concreto cuando se usa en los rangos de dosificación comunes de 260-780 mL/100 kg. Se puede experimentarse un ligero retraso en el tiempo de fraguado para dosificaciones superiores a 780 mL/100 kg.

**Resistencia a la compresión:** Usando muestras de prueba que son coladas a nivel de la superficie, el concreto que contiene MasterMatrixUW 450 puede tener una resistencia a compresión ligeramente menor al compararse con el concreto sin tratar. Sin embargo, cuando se evalúa la resistencia usando muestras de prueba que son coladas bajo el agua, el concreto que contiene MasterMatrixUW 450 logra una resistencia mayor ya que el deslave se minimiza. Además, la mayoría de las mezclas de concreto para aplicaciones bajo el agua que se dosifican de conformidad con la norma ACI 304R "Guía para la medición, mezclado, transporte y colocación de concreto", exceden la resistencia a compresión requerida para las aplicaciones bajo el agua. En caso necesario, puede usarse una relación menor agua-materiales cementicios para lograr los resultados deseados.

**Contenido de aire:** Puede requerirse una dosificación ligeramente mayor del aditivo inclusor de aire para lograr el contenido de aire deseado al usar MasterMatrix UW 450.

**Tiempo de fraguado:** MasterMatrix UW 450 tiene poco o ningún efecto en el tiempo de fraguado del concreto cuando se usa en los rangos de dosificación comunes de 260-780 mL/100 kg. Se puede experimentarse un ligero retraso en el tiempo de fraguado para dosificaciones superiores a 780 mL/100 kg.

### Recomendaciones de uso

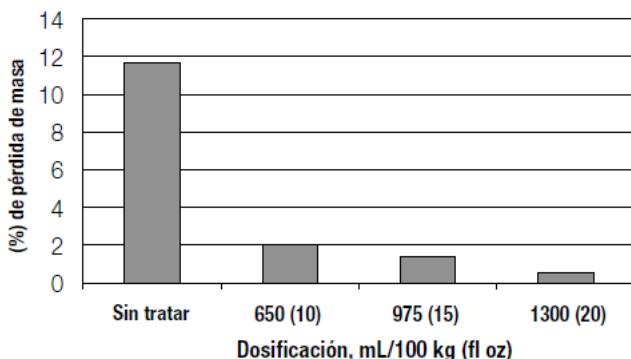
**Dosificación:** Se recomienda usar el aditivo MasterMatrix UW 450 a un rango de dosificación de 260 a 1,300 ml/100 kg del material cementicio para la mayoría de las mezclas de concreto. Debido a las variaciones en las condiciones de la obra, a los materiales del concreto y/o a las aplicaciones, pueden requerirse rangos de dosificación diferentes a los recomendados.

**Mezclado:** Para colocaciones de concreto bajo el agua, la norma ACI 304R Capítulo 8, "Concreto colocado bajo el agua" indica algunas relaciones básicas de la mezcla como:

- Un contenido mínimo de materiales cementicios de 356kg/m<sup>3</sup>
- Uso de puzolanas en aproximadamente un 15% por peso de materiales cementicios
- Una relación máxima de agua-materiales cementicios de 0.45
- Contenido de agregado fino de 45-55% por volumen del agregado total
- Se requiere de un contenido de aire de hasta 5%
- Generalmente se requiere de un revenimiento de 150-230mm y ocasionalmente se puede requerir de un rango de revenimiento ligeramente mayor

El aditivo MasterMatrix UW 450 debe adicionarse con un aditivo reductor de agua, tales como los aditivos de las líneas MasterPolyheed o MasterSet. Para lograr un concreto con revenimiento alto, utilice el aditivo MasterMatrix UW 450 junto con un aditivo reductor de agua de alto rango de la línea MasterGlenium. Esta combinación producirá un concreto fluido de alto desempeño que cuenta con una resistencia superior al deslave de cemento y finos. El aditivo MasterMatrix UW 450 deberá adicionarse una vez que todos los materiales del concreto han sido dosificados y mezclados por completo, ya sea en la planta o en la obra.

### Respuesta a la dosificación de una mezcla de concreto tratada con MasterMatrix UW450



### Datos de la mezcla de concreto tratada con MasterMatrix UW450 (Concreto sin aire incluido)

Contenido de cemento	386 kg/m <sup>3</sup>
Relación agua-cemento	0.49
Revenimiento	100±10mm

**Colocación del concreto:** El concreto tratado con MasterMatrix UW450 es bombeado con facilidad para todos los rangos típicos de revenimiento que se utilizan para las aplicaciones de concreto bajo el agua. Se recomienda que el concreto que contiene MasterMatrix UW450 se coloque por medio de bomba o tubo para colado bajo agua. La colocación de concreto deberá ser continua y sin interrupción. Mantenga el punto de descarga del dispositivo de colocación sumergido en el concreto fresco durante la colocación.

**Compatibilidad:** *No use el aditivo MasterMatrix UW450 con aditivos reductores de agua de alto rango en base a naftaleno. Puede darse comportamientos erráticos en el revenimiento, bombeado y deslave.*

*MBS es el proveedor líder en soluciones para mejorar las características de colocación, bombeo, acabado y apariencia del concreto de alto desempeño usado en los mercados de premezclados, prefabricados, productos manufacturados de concreto, construcción subterránea y de pavimentos. Por más de 100 años hemos ofrecido productos confiables y tecnologías innovadoras y ahora conectamos a través de la marca MBS el conocimiento y experiencia mundial de profesionales en muchos campos para proporcionar soluciones sustentables a la industria de la construcción.*

### Notificación de garantía limitada

MBS garantiza que este producto está exento de defectos de fabricación y cumple con todas las propiedades técnicas contenidas en la Hoja Técnica vigente, si el mismo se usa como se instruye dentro de su vida útil. Resultados satisfactorios dependen no solamente de la calidad del producto sino también de muchos factores fuera del control de MBS. MBS NO EXTIENDE NINGUNA OTRA GARANTÍA, O AVAL, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN PARA UN FIN PARTICULAR CON RESPECTO A SUS PRODUCTOS. La única y exclusiva compensación del Comprador por cualquier reclamo relacionado a este producto, incluyendo, pero sin limitarse a, reclamos relacionados con incumplimiento de garantía, negligencia, responsabilidad objetiva u otra causa, es el envío al comprador de un producto equivalente a la cantidad de producto que no cumple esta garantía o el reembolso del precio original de compra del producto que no cumple esta garantía, a decisión exclusiva de MBS. Cualquier reclamo relacionado a este producto debe recibirse por escrito dentro de treinta (30) días de la fecha del envío y cualquier reclamo que no sea presentado dentro de ese período constituirá una renuncia por parte del Comprador a realizar algún reclamo y la aceptación expresa de la calidad del producto. MBS NO SERÁ RESPONSABLE POR NINGUN DAÑO ESPECIAL, INCIDENTAL, CONSECUENTE (INCLUYENDO LUCRO CESANTE) O PUNIBLE DE NINGÚN TIPO.

El Comprador debe determinar la idoneidad de los productos para el uso previsto y asume todo riesgo y responsabilidad asociada con ello. Esta información y toda recomendación técnica adicional están basadas en el conocimiento y experiencia actuales de MBS. Sin embargo, MBS no asume ninguna responsabilidad por proporcionar tal información y recomendación, incluida la medida en que tal información y recomendación pueda estar relacionada a derechos intelectuales existentes de terceros, derechos de patente, tampoco se establecerá ninguna relación legal por o surgirá de, proporcionar tal información y recomendación. MBS se reserva el derecho de hacer cualquier cambio debido a progreso tecnológico o desarrollos futuros. El Comprador de este Producto(s) debe realizar una prueba de este producto(s) para determinar la idoneidad para la aplicación prevista del producto(s). El desempeño del producto descrito aquí debe verificarse por medio de prueba que debe realizarse por profesionales calificados.