

# MasterMatrix® UW 450

## Aditivo antideslave

Rheomac® UW 450\*

### Descripción

MasterMatrix UW 450 es un aditivo líquido antideslave patentado, listo para su uso a base de celulosa especialmente formulada para aplicaciones de concreto bajo agua. El concreto que contiene el aditivo MasterMatrix UW 450 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.

MasterMatrix UW 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

- 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

### 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
- Flexibilidad en los procedimientos de dosificación

### Desempeño

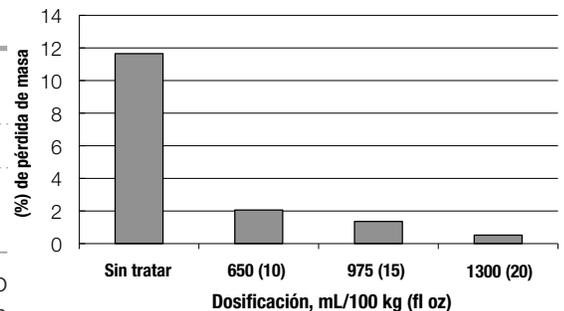
**Resistencia al deslave:** El deslave se determina por el Método de Cuerpo de Ingenieros CRD-C 61 “Método de prueba para la determinación de la resistencia de concreto recién mezclado al deslave en agua”. Los resultados de la prueba muestran que la adición de MasterMatrix UW 450 al concreto reduce significativamente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

### Datos de la mezcla de concreto (Concreto sin aire incluido)

Contenido de cemento	386kg/m <sup>3</sup> (650 lb/ yd <sup>3</sup> )
Relación agua-cemento	0.49
Revenimiento	100 ± 10 mm (4 ± 0.5 in)

**Revenimiento:** El concreto que ha sido diseñado para aplicaciones bajo el agua normalmente se dosifica con a un revenimiento de 200 - 250 mm (8 - 10 in). Después de la adición de MasterMatrix UW 450, se observará una disminución en el revenimiento. Puede ser necesario adicionar mayor cantidad de aditivo reductor de agua de alto rango

Aditivo MasterMatrix UW 450  
Respuesta a la dosificación



para lograr el revenimiento requerido. Las evaluaciones de revenimiento para un período de 60 minutos muestran que MasterMatrix UW 450 no afecta en forma adversa la retención de revenimiento del concreto.

**Contenido de aire:** Puede requerirse una dosificación ligeramente mayor del aditivo inductor 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 (4-12 fl oz/cwt). Se puede experimentar un ligero retraso en el tiempo de fraguado para dosificaciones superiores a 780 mL/100 kg (12 fl oz/cwt).

**Resistencia a la compresión:** Usando muestras de prueba que son coladas a nivel de la superficie, el concreto que contiene MasterMatrix UW 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 MasterMatrix UW 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.

## 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 (4-20 fl oz/cwt) 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> (600lb/yd<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 150-230 mm (6-9 in) 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 BASF 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 de preparación del lote o en la obra.

**Colocación del concreto:** El concreto que contiene MasterMatrix UW 450 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 UW 450 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.

## Consideraciones

**Compatibilidad:** No use el aditivo MasterMatrix UW 450 con aditivos reductores de agua de alto rango en base a naftaleno. Puede darse comportamientos erráticos en el revenimiento, bombeado y deslave.

## Almacenamiento y manejo

**Temperatura de almacenamiento:** MasterMatrix UW 450 debe almacenarse a temperaturas superiores a 7 °C (44 °F) para evitar dificultades en su distribución debido a engrosamiento. No permita que MasterMatrix UW 450 se congele ya que no puede reconstituirse después de descongelarse.

**Vida útil:** MasterMatrix UW 450 tiene una vida útil mínima de 12 meses. Dependiendo de las condiciones de almacenamiento, la vida útil puede ser mayor que la estipulada. Por favor entre en contacto con su representante de ventas de BASF para obtener recomendaciones en relación a uso y dosificación adecuados en caso de que MasterMatrix UW 450 haya

gelificación al transferir MasterMatrix UW 450 a otros recipientes.

**Sistema dispensador:** Consulte a su representante de ventas de BASF para que le recomiende el equipo más adecuado para adicionar MasterMatrix UW 450. Si se dosifica directamente del tambor de 208 L (55 gal), se recomienda usar la abertura mayor de 50 mm (2 in).

## Presentación

MasterMatrix UW 450 se suministra en tambores de 200 L (53 gal), en totes de 1,000 L (264 gal) y a granel.

## Documentos Relacionados

Hoja de Datos de Seguridad (SDS): MasterMatrix UW 450.

## Información Adicional

Para obtener información adicional sobre el aditivo MasterMatrix UW 450 o su uso en el desarrollo de mezclas de concreto con características de desempeño especiales, entre en contacto con su representante de ventas de BASF.

*La división de Construction Chemicals de BASF 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 Master Builders Solutions el conocimiento y experiencia mundial de profesionales en muchos campos para proporcionar soluciones sustentables a la industria de la construcción.*

## Notificación de garantía limitada

BASF 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 BASF. BASF NO EXTIENDE NINGUNA OTRA GARANTÍA, O AVAL, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO GARANTIAS 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 de el precio original de compra del producto que no cumple esta garantía, a decisión exclusiva de BASF. Cualquier reclamo relacionado a este producto debe recibirse por escrito dentro de un (1) año 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. BASF 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 BASF. Sin embargo, BASF 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. BASF 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.

\*A partir del 1° de enero de 2014, Rheomac® UW 450 pasa a ser MasterMatrix® UW 450 como parte de la marca Master Builders Solutions.

© BASF Corporation 2014 - 01/14 ® Marca registrada de BASF en muchos países