



THE EUCLID CHEMICAL COMPANY
19218 REEDWOOD ROAD - CLEVELAND OH 44110
www.euclidchemical.com



EUCO MICROSILICA®

ADICION PARA CONCRETO Y MORTEROS EN POLVO

EUCO MICROSILICA es un aditivo en polvo listo para usarse en concreto. Este producto reacciona químicamente con el hidróxido de calcio en la pasta de cemento, lo cual produce un gel de hidrato de silicato de calcio que mejora de manera significativa la resistencia y durabilidad. Por su alta finura, la microsíllica llena el vacío entre las partículas de cemento creando un concreto muy denso y menos permeable.

PROPIEDADES:

Aparienciapolvo gris de textura fina
Gravedad
Específica.....2.2
Densidad (granel).....aprox. 481kg/m³
Contenido
Microsíllica.....100%
SiO₂ Amorfo92 - 98%

APLICACIONES PRINCIPALES

Concretos de altas resistencias
Concreto de alta densidad
Plataformas para puentes
Estructuras para estacionamientos
Ambientes marinos
Shotcrete.
Concretos de alta resistencia química.

CARACTERISTICAS/BENEFICIOS

Altas resistencias a la compresión y a la flexión a todas las edades para una mejor capacidad estructural.
Desarrollo de altas resistencias a edades tempranas para tiempos de ciclo de producción más cortos.
Le da al concreto una permeabilidad baja para una mejor resistencia a la penetración de agua y sal.
Mejor resistencia a la abrasión y a químicos para una mayor expectativa de vida/duración.
Mayores resistencias a descascaramiento y ciclos de hielo - deshielo.
Mejora el comportamiento del concreto, incrementa la producción y baja los costos de transporte y avance de obras.

Aumenta la cohesión y reduce el lavado de finos.

DOSIFICACION

MICROSILICA normalmente se dosifica a razón de 5 - 10% por peso del cemento. Póngase en contacto con su representante de **Química Suiza S.A.** para que lo guíe cuando se necesiten dosificaciones más altas de hasta 15% por peso del cemento.

Colocación: El concreto tratado con **MICROSILICA** puede ser colocado de la misma manera que el concreto convencional.

Acabado: El concreto que contiene **MICROSILICA** va a exudar mucho menos que el concreto convencional; a dosificaciones más altas el exudado será prácticamente eliminado. Las fisuras por retracción plástica ocurren debido a una rápida pérdida de humedad en la superficie del concreto.

DIRECCIONES PARA SU USO

Dada la finura de las partículas de **MICROSILICA**, el aditivo debe estar muy bien mezclado dispersándolo completamente con las partículas de cemento. La dispersión adecuada se logra cuando se agrega primero la microsíllica en el proceso de mezclado. Una secuencia típica de mezcla sería:

1. **MICROSILICA**
2. agregado grueso más arena y 75% agua
3. Aditivo inclusor de aire (si es necesario)
4. Cemento
5. Reductor de agua de alto rango **EUCO 37**
6. 25% de agua restante

La necesidad de agua aumentará cuando se use microsíllica. La mayoría de las mezclas necesitan del uso de un reductor de agua de alto rango para mantener la trabajabilidad, un bajo contenido de agua y una relación baja de agua/cemento.

Dado que el concreto con **MICROSILICA** tendrá una cantidad reducida de agua por exudado para reemplazar la que se ha evaporado, será más susceptible a fisuras por retracción plástica.

Así también, las fisuras por retracción plástica son más frecuentes cuando se presenta humedad baja, viento, temperaturas ambientales altas y del concreto en cualquier combinación. Cuando existen esas condiciones, debe utilizarse un retardante de evaporación como **EUCOBAR**. Observe que las fisuras por retracción plástica en concreto con **MICROSILICA** van a ocurrir a niveles de evaporación más bajos que el concreto normal. Se pueden utilizar métodos diferentes a **EUCOBAR** para ayudar a reducir la posibilidad de retracción plástica. Estos incluyen la construcción de rompevientos, aplicación de rocío nebulizado entre cada operación de acabado, cubrir el concreto con yute mojado y reduciendo la temperatura del concreto con hielo o agregados enfriados. También se puede colocar el concreto en las últimas horas de la tarde para evitar los rayos directos del sol y las altas temperaturas.

Si ocurren las fisuras por retracción plástica, volver a trabajar rápidamente el concreto fresco la cierra de una manera efectiva, sobre todo si se emplean herramientas de magnesio o acero. El concreto debe ser tapado completa y rápidamente o mantenerse húmedo para prevenir que vuelvan a ocurrir las fisuras por retracción.

Si se utiliza una dosis alta de **MICROSILICA** en la mezcla de concreto y las condiciones son favorables para que ocurran las fisuras por retracción plástica, puede ser muy difícil darle el acabado al concreto. En este tipo de situaciones se recomienda que use un procesado de acabado de un sólo paso con llana, llana tipo avión, escobillado u otro texturizado de la superficie, seguido inmediatamente por un buen procedimiento de curado.

Curado: Es de suma importancia seguir los procedimientos correctos de curado en el concreto con **MICROSILICA** para poder lograr la alta resistencia y durabilidad para las que fue diseñado. El curado correcto necesita el mantenimiento de las condiciones correctas de humedad y temperatura en el concreto.

Todos los procedimientos de curado de concreto con **MICROSILICA** deben comenzar inmediatamente después que el procedimiento de acabado ha terminado.

Los métodos aceptables de curado son cubrir con yute mojado, película de polietileno y el uso de un compuesto para curado de altos sólidos que forme una membrana líquida y flexible tal como el **KUREZ QS**.

El compuesto para curado deber ser ordenado en forma separada.

Si no se desea utilizar un compuesto para curado, utilice un método de curado por humedad durante un mínimo de siete (7) días.

PRESENTACION

MICROSILICA se ofrece en sacos de 25.0 kg

LIMPIEZA

Lave las herramientas y el equipo con agua antes de que se endurezca el material.

PRECAUCIONES/RESTRICCIONES

Se recomienda hacer diseños de mezclas de prueba y losas de prueba dadas las variaciones en el cemento y los agregados de cada lugar.

No permita que se congele el concreto hasta que se haya alcanzado la resistencia mínima de 70 kg/cm².

MANEJO Y ALMACENAMIENTO:

MICROSILICA debe almacenarse en su envase original herméticamente cerrado y bajo techo.

Vida útil en almacenamiento: 1 año.



CARIS s.r.l.

INGENIERIA Y SERVICIOS
Av. Unión 821 - Miraflores - Arequipa
☎(054) 229518 - Telefax (054) - 201231
E-mail : caris@terra.com.pe
RUC. 2032829998
www.carissrl.com

*ADITIVOS PARA LA CONSTRUCCION

*EQUIPOS DE INGENIERIA

*EQUIPOS DE LABORATORIO