

ECO 37

REDUCTOR DE AGUA DE ALTO RANGO - SUPERPLASTIFICANTE

ECO 37 es un aditivo reductor de agua de alto rango, superplastificante y optimizador de mezclas de concreto (altas reducciones de cemento/m³). Puede ser dosificado al concreto en la obra o en la planta de concreto premezclado. No se utilizan cloruros en su formulación; por lo tanto se recomienda para concreto pretensado. Es también compatible con agentes inclusores de aire, impermeabilizantes, acelerantes y muchos otros aditivos; sin embargo, cada material debe ser agregado al concreto por separado.

PROPIEDADES:

Apariencia : líquido
Color : Café
Densidad : 1.19 kg/lt

APLICACIONES PRINCIPALES

- Como Superplastificante :
Proporciona a la mezcla del concreto un incremento en el asentamiento (slump) sin necesidad de agregar más agua, facilitando la colocación del mismo haciéndolo apto para el bombeo.
- Como Reductor de Agua de Alto Rango:
Permite reducir hasta aproximadamente un 30% de agua logrando obtener un concreto con trabajabilidad, impermeabilidad y con altas resistencias en todas las edades (Resistencia a la Compresión)
- Como Ahorrador de Cemento:
Al disminuir la cantidad de agua – Relación a/c se consigue un incremento en las resistencias. Al reducir cemento manteniendo la relación a/c inicial se consiguen iguales o superiores resistencias a las diseñadas según patrón, reduciendo el costo por metro cúbico de concreto.

CARACTERISTICAS/BENEFICIOS

Como Superplastificante : Proporciona manejabilidad para bombear las mezclas a largas distancias. Se puede re dosificar hasta 3 veces el aditivo en la mezcla.

Adicionado en la planta, permite que el concreto sea transportado a largas distancias. Por el alto asentamiento (slump) que proporciona al concreto permite una buena colocación del mismo evitando la formación de cangrejeras.

Incrementa la cohesividad del concreto fluido así también disminuye la segregación.

Como Reductor de Agua de Alto Rango : Reduce la permeabilidad del concreto. Incrementa la resistencia a la compresión. Mejora el acabado del concreto (textura)

RENDIMIENTO:

ECO 37 se dosifica del 0.5 al 2% peso del cemento, de acuerdo a las características deseadas.

INFORMACION TECNICA

Resultados Típicos de Ingeniería

Los siguientes resultados fueron obtenidos en condiciones de laboratorio.

Resistencia a la compresión, % del Testigo

	Especificación, % del Testigo	Testigo	Euco 37
1 día	Min 140	100	169.7
3 días	Min. 125	100	161.4
7 días	Min 115	100	151.8
28 días	Min 110	100	153.8
6 meses	Min 100	100	151.4

Resistencia a la flexión, % del Testigo

3 días	Min. 110	100	144.2
7 días	Min 100	100	126.2
28 días	Min 100	100	117.1

Pérdida de Asentamiento

El concreto tratado con **ECO 37** retiene su consistencia plástica de 30 a 60 minutos después de ser dosificado, dependiendo de los asentamientos y las dosificaciones. Se puede agregar **ECO 37** en la planta de concreto premezclado, en la obra manualmente o con dosificadores de campo.

Pérdida de Asentamiento Típica a 21°C

Asentamiento inicial.....	Asent. después de 30min.
216 mm.....	178 mm
241 mm.....	203 mm

ESPECIFICACIONES/NORMAS

Cumple por completo con los requerimientos de ASTM C-494, aditivos Tipo A y F.

DIRECCIONES PARA SU USO

ECO 37 se presenta listo para su uso y debe incorporarse a la mezcla cuando ésta se encuentra mojada dentro del mezclador, ya sea en la planta o en la obra.

Agregue **ECO 37** al agua. No debe entrar en contacto con el cemento seco.

Se deben hacer ensayos previos con el fin de establecer la dosis que alcanza los efectos de fluidez o reducción de agua deseados.

Concreto de Alta Resistencia

Dosificación - Ponga todo el material de concreto en la mezcladora con aproximadamente un 70% de agua de mezclador y mezcle por cinco (5) minutos ó 70 revoluciones. Agregue cuidadosamente el agua adicional para obtener el revenimiento necesario y mezcle por otros tres (3) minutos.

Dosifique **ECO 37** a razón de 0,9% al 2.0% del peso del cemento .

Estas mezclas de baja relación agua/cemento pueden ser colocadas a asentamientos entre 152-229 mm.

Concreto Convencional

Ponga todos los materiales para el concreto, en el orden correcto en la mezcladora y mezcle por cinco (5) minutos ó 70 revoluciones para lograr una mezcla de asentamiento típico de 76 mm. Agregue **ECO 37** y mezcle por un (1) minuto adicional.

Dosificación - Utilícelo a razón de 0.45% - 0.6% .

El asentamiento inicial generalmente está entre 51-76 mm. Estas mezclas, con una relación agua/cemento de 0.45 - 0.50 con frecuencia se utilizan para pisos y losas, en las que se requiere minimizar el contenido de agua, retracción y agrietamiento.

Concreto Fluido

Ponga todo el material de concreto en el orden correcto en la mezcladora y mezcle por cinco (5) minutos ó 70 revoluciones para lograr una mezcla de asentamiento típico de 76 mm. Agregue **ECO 37** y mezcle por otros tres (3) minutos.

Dosificación - Utilice **ECO 37** a razón de 0,76% al 0,92% del peso de cemento decemento sobre un concreto de asentamiento convencional (76 mm) para lograr una mezcla fluida. Las proporciones del diseño de mezcla deben basarse en la temperatura, tipo decemento y la pérdida de asentamiento requerida.

Cuando diseñe mezclas para usarlas con **ECO 37** siga las recomendaciones del ACI 211.1 y 211.2. Ajuste la proporción de los agregados para mantener la homogeneidad.

Colocación - El concreto tratado con **ECO 37** puede ser colocado de la misma manera que el concreto convencional.

Cimbras

Los encofrados para las paredes o secciones angostas deben ser a prueba de agua, fuertes y estar bien afianzadas. Durante el "periodo de fluidez", cuando el concreto tiene un revenimiento de 178-229 mm, éste va a ejercer una mayor presión en la base del encofrado que con concreto convencional. Los encofrados para losas son las mismas que para el concreto convencional.

Curado y Sellado - Es muy importante seguir los procedimientos correctos para asegurar la durabilidad y calidad del concreto. Para prevenir fisuras de superficie, cure las losas con un compuesto de altos sólidos.

PRESENTACION

ECO 37 se ofrece a granel, envases de 250 kg. y baldes de 20 kg.

LIMPIEZA

Limpie con agua las herramientas y el equipamiento de que el material se endurezca.

PRECAUCIONES

Se debe proteger el **ECO 37** contra el congelamiento

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

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

Se utiliza **ECO 37** en muchos y diferentes diseños de mezcla. Se debe consultar con nuestro departamento técnico cada vez que setengan dudas respecto a su uso o compatibilidad con otros aditivos

Se agrega a la mezcla independientemente de otros aditivos

MANEJO Y ALMACENAMIENTO

ECO 37 debe almacenarse en su envase original herméticamente cerrado y bajo techo.

Vida útil en almacenamiento : 1 año.

