

MasterAir 530

Aditivo inclusor de aire estabilizado para concreto

DESCRIPCIÓN

MasterAir 530 es un aditivo inclusor de aire que le proporciona al concreto una protección extra creando burbujas de aire ultra estable que son fuertes, pequeñas y con poco espaciamiento: una característica especialmente útil en los tipos de concreto que se conocen por su dificultad para ocluir y mantener el contenido de aire deseado.

USOS RECOMENDADOS

- Concreto expuesto a ciclos de congelamiento y deshielo
- Producción de concreto de alta calidad normal o de peso ligero (el cemento pesado normalmente no contiene aire ocluido)

VENTAJAS

- Mejora considerablemente la estabilidad del aire retenido
- Mayor resistencia al daño causado por los ciclos de congelamiento y deshielo
- Superior plasticidad y manejabilidad
- Mejora la capacidad de retención e inclusión de aire en concreto de bajo asentamiento; concreto con cenizas voladoras con alto contenido de carbono, concreto que usa grandes cantidades de materiales finos; concretos que usa cementos con alto contenido de álcalis; concreto a alta temperatura; y concreto con extensos tiempos de mezcla
- Mejora el sistema de inclusión de aire en el concreto endurecido.
- Mayor estabilidad de las burbujas de aire en el tiempo a bajas temperaturas.
- Menor permeabilidad incrementando su impermeabilidad al agua.
- Reduce la segregación y el sangrado.
- Mayor estabilidad en la inclusión de aire con altos contenidos de finos en los áridos.
- Menor costo de mano de obra y mayor productividad
- Permite cambios en las especificaciones de ingeniería ya que es factible aumentar los límites de caída libre del concreto fresco, los espesores de las coladas y temperaturas del concreto, así como ajustes económicos en las mezclas.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

Determinación de contenido de aire

El contenido de aire total del concreto de peso normal deberá determinarse siguiendo en forma estricta el método de la ASTM C 231, «Método de Prueba Estándar para la Determinación de Contenido de Aire de Concreto Recién Mezclado por el Método de Presión» o ASTM C 173/C 173M, «Método de Prueba Estándar para la Determinación de Contenido de Aire de Concreto Recién Mezclado por el Método Volumétrico». El contenido de aire del concreto de peso ligero deberá determinarse únicamente usando el Método Volumétrico.

El contenido de aire deberá verificarse calculando el contenido de aire gravimétrico de conformidad con el método de la ASTM C 138, «Peso Unitario, Rendimiento y Contenido de Aire (Gravimétrico) de concreto». Si el contenido de aire total que se mide por el Método de Presión o el Método Volumétrico y se verifica por el Método Gravimétrico se desvía en más de un 1-1/2%, deberá determinarse la causa de la desviación y corregirse mediante la calibración del equipo o por cualquier proceso que se considere necesario.

Desempeño

Investigaciones sobre la durabilidad del concreto han demostrado que la mejor protección del concreto contra los efectos adversos de ciclos de congelamiento y deshielo, así como de las sales para deshielo proviene de: un contenido adecuado de aire en el concreto endurecido; un sistema correcto de espacios con aire en términos del tamaño de las burbujas y su espaciamiento; y una resistencia del concreto adecuada, asumiendo el uso de buenos agregados y técnicas apropiadas de mezclado, colocación, manejo y curado del concreto.

En el caso de requerir cantidades inusualmente altas o bajas de un aditivo inclusor de aire para lograr contenidos de aire normales o, si se observa que la cantidad necesaria del aditivo inclusor de aire para lograr los niveles requeridos de contenido de aire cambia significativamente bajo determinadas circunstancias, deberá investigarse la causa de ello.

MasterAir 530

Aditivo inclusor de aire estabilizado para concreto

En estos casos es importante determinar que exista una cantidad de aire adecuada en el concreto fresco al momento de su colocación y que se obtenga un sistema de burbujas de aire adecuado (factor de espaciamento) en el concreto endurecido

RECOMENDACIONES DE USO

Adicione el MasterAir 530 a la mezcla de concreto utilizando un dosificador diseñado para aditivos inclusores de aire o en forma manual usando un dispositivo de medición adecuado que asegure una precisión de $\pm 3\%$ de la cantidad requerida.

Mida el contenido de aire de la mezcla de prueba e incremente o disminuya la cantidad de MasterAir 530 para obtener el contenido de aire deseado en la mezcla de producción. Verifique el contenido de aire del primer lote y haga ajustes posteriores en caso necesario.

Debido a los posibles cambios en los factores que afectan el rango de dosificación de MasterAir 530, deberán realizarse verificaciones frecuentes durante el transcurso de la obra. Los ajustes a la dosificación deberán basarse en la cantidad de aire ocluido en la mezcla en el momento de la colocación.

Para obtener un desempeño óptimo y consistente, el aditivo inclusor de aire deberá aplicarse en el agregado fino, húmedo o con el agua del lote inicial.

Al usar agregado fino y ligero, deberán realizarse evaluaciones de campo para determinar el mejor método de adición del inclusor de aire.

Dosificación:

La cantidad de MasterAir 530 a usar dependerá de la cantidad de aire ocluido que se requiera bajo las condiciones reales de la obra.

No existe un rango de dosificación para el MasterAir 530. La cantidad exacta de aditivo necesaria para un contenido específico de aire en el concreto varía en función de las diferencias de los materiales usados en el concreto. Los factores típicos que pueden influir en la cantidad de aire ocluido son: el cemento, las proporciones de la mezcla, el asentamiento, los métodos de transporte y colocación.

Se recomienda usar un rango de dosificación de MasterAir 530 entre 0.015 a 0.35% en volumen sobre el peso del cemento (15 a 350 ml para cada 100 kg de cemento Pórtland).

Para mezclas que normalmente requieren una dosificación mayor o menor para obtener el contenido de aire deseado, consulte al representante técnico.

CONSIDERACIONES

Corrosividad:

No contiene Cloruros, no corrosivo. el aditivo MasterAir 530 no iniciará o promoverá la corrosión del acero reforzado embebido en el concreto, en concreto pretensado o concreto colocado en sistemas de techos y pisos de acero galvanizado. El cloruro de calcio no es un ingrediente que se adiciona en la manufactura de este aditivo.

Temperatura:

MasterAir 530 deberá almacenarse y suministrarse a una temperatura de 2°C (35°F) o mayor. A pesar de que la congelación no afecta al producto, deberán tomarse las precauciones necesarias para protegerlo de la congelación. Si llega a congelarse, funda y reconstituya el producto por completo con una agitación mecánica ligera. No use aire presurizado para agitar.

DATOS TECNICOS

Aspecto:	Líquido
Color:	Marrón
Densidad:	1,03 g/cm ³
pH:	Mín 8.0

ALMACENAMIENTO

MasterAir 530 tiene una vida útil de 6 meses como mínimo. Dependiendo de las condiciones de almacenamiento, la vida útil puede ser mayor.

MasterAir 530

Aditivo inclusor de aire estabilizado para concreto

PRESENTACIÓN

MasterAir 530 se suministra en tambores de 208 L, tanques de 1000 L y a granel.

SEGURIDAD

Lea, entienda y siga la información contenida en la Hoja Datos de Seguridad (SDS) y de la etiqueta del producto antes de usar. La SDS puede obtenerse solicitando a su representante de ventas de Master[®] Builders Solutions.

Master[®] Builders Solutions es una marca registrada por las compañías de MBCC Group en diferentes países del mundo.