

## HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

# SikaControl®-920 AER

(Anteriormente MasterAir 920)

Aditivo inclusor de aire estabilizado para concreto

### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

SikaControl-920 AER 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

- 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).

### CARACTERÍSTICAS / VENTAJAS

- Mejora considerablemente la estabilidad del aire retenido
- Mayor resistencia al daño causado por los ciclos de congelamiento y deshielo
- Mayor resistencia a la descamación por sales para 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 mezclado.
- Mejora el sistema de inclusión de aire en el concreto endurecido.
- Menor permeabilidad incrementando su impermeabilidad al agua.
- Reduce la segregación y el sangrado.

### 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.

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 espaciamiento) en el concreto endurecido.

## INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

Adicione el SikaControl-920 AER 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 SikaControl-920 AER 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 SikaControl-920 AER, 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.

## CONSIDERACIONES

### **Corrosividad:**

No contiene Cloruros, no corrosivo. el aditivo SikaControl-920 AER 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.

### **Compatibilidad:**

Al usarse SikaControl-920 AER en combinación con otros aditivos, cada uno debe adicionarse en forma separada a la mezcla.

## NOTAS

Todos los datos técnicos recogidos en esta hoja técnica se basan en ensayos de laboratorio. Las medidas de los datos actuales pueden variar por circunstancias fuera de nuestro control.

## ECOLOGÍA, SALUD Y SEGURIDAD

Para información y asesoría referente al transporte, manejo, almacenamiento y disposición de productos químicos, los usuarios deben consultar la Hoja de Seguridad del Material actual, la cual contiene información médica, ecológica, toxicológica y otras relacionadas con la seguridad.

## RESTRICCIONES LOCALES

Nótese que el desempeño del producto puede variar dependiendo de cada país. Por favor, consulte la hoja técnica local correspondiente para la exacta descripción de los campos de aplicación del producto.

## NOTAS LEGALES

La información y en particular las recomendaciones sobre la aplicación y el uso final de los productos Sika son proporcionadas de buena fe, en base al conocimiento y experiencia actuales en Sika respecto a sus productos, siempre y cuando éstos sean adecuadamente almacenados, manipulados y transportados; así como aplicados en condiciones normales. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones de la obra en donde se aplicarán los productos Sika son tan particulares que de esta información, de alguna recomendación escrita o de algún asesoramiento técnico, no se puede deducir ninguna garantía respecto a la comercialización o adaptabilidad del producto a una finalidad particular, así como ninguna responsabilidad contractual. Los derechos de propiedad de las terceras partes deben ser respetados. Todos los pedidos aceptados por Sika MBCC Perú S.A. están sujetos a Cláusulas Generales de Contratación para la Venta de Productos de Sika MBCC Perú S.A. Los usuarios siempre deben remitirse a la última edición de la Hojas Técnicas de los productos; cuyas copias se entregarán a solicitud del interesado o a las que pueden acceder en Internet a través de nuestra página web [www.sika.com.pe](http://www.sika.com.pe). La presente edición anula y reemplaza la edición anterior, misma que deberá ser destruida.

## INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

<b>Empaques</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Granel</li><li>▪ Cilindro x 208 L</li><li>▪ IBC x 1000 L</li></ul>
<b>Apariencia / Color</b>	Líquido / Amarillo pálido
<b>Vida Útil</b>	18 meses
<b>Condiciones de Almacenamiento</b>	SikaControl-920 AER 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 mediante agitación mecánica. No use aire comprimido para agitar.
<b>Densidad</b>	0.98 – 1.02 g/cm <sup>3</sup>
<b>pH</b>	Mín. 7.5

## INFORMACIÓN DE APLICACIÓN

<b>Dosificación Recomendada</b>	No existe un rango de dosificación para el SikaControl-920 AER, 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: la temperatura, el cemento, el tamaño de partícula de la arena, las proporciones de la mezcla, el asentamiento, los métodos de transporte y colocación, el uso de materiales extrafinos como cenizas voladoras, etc. La cantidad de SikaControl-920 AER a usar dependerá de la cantidad de aire ocluido que se requiera bajo las condiciones reales de la obra. El rango de dosificación de SikaControl-920 AER se encuentra entre 0.015 a 0.250% en volumen sobre el peso del cemento (15 a 250 ml para cada 100 kg de cemento Pórtland). Para mezclas que normalmente requieren un dosificación mayor o menor para obtener el contenido de aire deseado, consulte a su representante técnico.
---------------------------------	--

Sika MBCC Perú S.A.  
Jr. Plácido Jiménez 630  
Lima - Perú  
Tel. (511) 219-0630