

## Instrucciones de hidratación del GCCM Concrete Canvas® y CC Hydro™

MADE IN UK 

Concrete Canvas® y CC Hydro™ forman parte de una nueva clase revolucionaria de materiales para la construcción denominada Mantas y Barreras Geosintéticas Compuestas de Cemento (GCCM y GCCB, por sus siglas en inglés). Se trata de tejidos flexibles impregnados de hormigón que se endurecen al hidratarlos y forman capas de hormigón finas, duraderas, impermeables y resistentes al fuego. Siga las instrucciones a continuación para hidratar los tejidos Concrete Canvas® (CC)/CC Hydro™ (CCH) una vez aplicados.

### Volumen de agua mínimo requerido para cada tipo de CC:

	kg/m <sup>2</sup>	L de agua/m <sup>2</sup>
CC5™/CCH5™	7	3,5
CC8™/CCH8™	12	6
CC13™	19	9,5

**ROCÍE LA SUPERFICIE DE LA FIBRA CON AGUA HASTA QUE QUEDE HÚMEDA AL TACTO DURANTE VARIOS MINUTOS DESPUÉS DEL ROCIADO**



### Vuelva a rociar el Concrete Canvas® / CC Hydro™ nuevamente después de 1 hora si:

- Instala CC/CCH de 5 mm (CC5™/CCH5™)
- Instala CC/CCH en una superficie empinada o vertical

#### Notas:

- Siempre se recomienda utilizar agua en exceso. CC/CCH fraguan debajo del agua y con agua de mar.
- CC/CCH deben hidratarse en forma activa. Por ejemplo, no espere a que la hidratación se realice mediante precipitaciones o nieve derretida.
- Utilice una boquilla rociadora para obtener mejores resultados (consulte la Lista de equipamiento para CC/CCH). No lance un chorro de agua a alta presión directamente sobre el CC/CCH dado que puede marcar un canal en el CC/CCH no fraguado.
- El tiempo de moldeabilidad de CC/CCH es de 1 a 2 horas después de la hidratación. No mueva ni circule sobre el CC/CCH una vez que haya comenzado a fraguar.
- El tiempo de moldeabilidad se reducirá en climas cálidos y se incrementará en climas muy fríos.
- CC/CCH endurecerá completamente en 24 horas pero seguirá incrementando su resistencia con el paso del tiempo.
- Si CC/CCH no se moja lo suficiente, o si se seca durante las 5 primeras horas, el fraguado podría demorarse y su resistencia podría verse reducida. Si el fraguado se demora, evite circular sobre el material y mójelo nuevamente con agua en exceso.
- Consulte la [Lista de equipamiento para CC](#) para más detalles. **Riesgo de polvo. Utilice el PPE correspondiente. Consulte el documento [Ficha de seguridad de CC](#).**

### Condiciones de secado para la instalación:

Las condiciones de secado pueden afectar el CC/CCH durante las primeras 5 horas posteriores a la hidratación, lo cual puede ocasionar una pérdida excesiva de agua e impedir que se adquiera la resistencia especificada.

- 1) Las condiciones de secado se dan cuando ocurre una o más de las siguientes situaciones: temperatura atmosférica elevada (> 22 °C), viento (> 12 km/h), luz solar fuerte y directa o bajo porcentaje de humedad (< 70%). - Realice la hidratación al anochecer siempre que sea posible y vuelva a hidratar después de 2 o 3 horas de la primera hidratación.
  - 2) Cuando las condiciones son muy secas (p. ej., temperatura > 28 °C, brisa moderada a fuerte (> 20 km/h), luz solar fuerte y directa o bajo porcentaje de humedad (< 70%). - Realice la hidratación al anochecer siempre que sea posible. Supervise las primeras 5 horas y vuelva a rociar tan pronto observe que la superficie no está húmeda al tacto o vuelva a rociar por horas. También se pueden emplear otros métodos para evitar la evaporación, tales como cubrir el material.
- Cuando se den estas condiciones de secado, el CC/CCH deberá inspeccionarse luego de 24 horas. Si se sospecha que el material se ha secado de más: - Vuelva a humedecerlo de acuerdo con estas instrucciones. Por lo general, esto permitirá que el CC/CCH *adquiera la resistencia especificada, siempre que no haya habido mucho tránsito sobre el CC/CCH o se haya dañado mecánicamente antes de que fraguara por completo.*

### Condiciones de baja temperatura para la instalación:

- 1) Si la temperatura del suelo está entre 0 y 5 °C y en ascenso: CC/CCH debe cubrirse con revestimientos plásticos inmediatamente después de la hidratación. El fraguado de CC/CCH puede demorarse en condiciones de baja temperatura.
  - 2) Si se prevé que la temperatura de la superficie descienda por debajo de 0 °C en las siguientes 8 horas posteriores a la hidratación: *utilice agua tibia (> 15°C) mezclada con un acelerador de CC/CCH y cubra con revestimientos plásticos. Es importante utilizar solo el acelerador suministrado por Concrete Canvas Ltd. ya que algunos aditivos pueden demorar el fraguado o afectar el rendimiento. Comuníquese con Concrete Canvas Ltd. para consultar por la dosificación de acelerador requerida para su perfil de temperatura específico.*
- No se recomienda instalar CC/CCH si se prevé que la temperatura de la superficie del suelo descenderá por debajo de -4 °C dentro de las 24 horas de la primera hidratación.
  - No se recomienda instalar CC/CCH en suelos congelados ya que el suelo puede sufrir considerables movimientos al descongelarse, lo cual generaría huecos por debajo del CC/CCH fraguado.

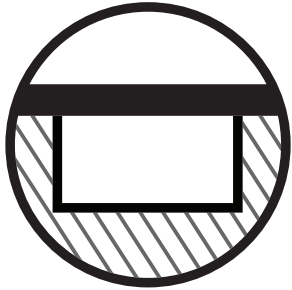
### Almacenamiento

- CC/CCH debe almacenarse bajo techo en condiciones secas, lejos de la luz solar directa y en el empaque sellado del fabricante.
- No se recomienda almacenar en contenedores de envío bajo la luz solar directa donde las temperaturas pueden superar los 40 °C durante períodos prolongados.
- Bien almacenado, CC/CCH tiene una vida útil de 24 meses. En muchos casos, puede seguir en buen estado de uso si se almacena por más tiempo.



## Cuatro principios de instalación claves de CC

Las propiedades únicas del material de Concrete Canvas (CC) implican que puede utilizarse para una gran variedad de aplicaciones. Seguir los cuatro principios de instalación que se describen a continuación contribuirá a garantizar una instalación correcta.



### Evite huecos

#### 1. Evite huecos

Prepare el sustrato de forma que quede bien compactado, geotécnicamente estable y con una superficie lisa y uniforme.

- Para sustratos de tierra, elimine cualquier tipo de vegetación, piedras filosas o que sobresalgan y rellene cualquier espacio hueco de gran tamaño. Asegúrese de que CC haga contacto directo con el sustrato para minimizar el abovedamiento del suelo o la posible migración de tierra debajo de la capa.
- Para sustratos de hormigón, elimine cualquier material suelto o desmenuzable, corte cualquier varilla expuesta que sobresalga y rellene cualquier fisura o hueco de gran tamaño.

#### 2. Fije el Canvas

Es importante asegurarse de que el CC esté **unido** en cada solape entre capas y que estas estén **fijadas** al sustrato.

- **Unión:** Las capas de CC solapadas deben unirse bien, esto suele lograrse con tornillos de acero inoxidable colocados con un atornillador automático a intervalos regulares. La correcta colocación de los tornillos ayudará a asegurar un buen contacto entre las capas de CC, evitar el desgaste del sustrato y restringir el posible crecimiento de malezas. Se puede aplicar un sellador adhesivo entre las capas para mejorar la impermeabilidad de la junta.

Un método de unión sin penetración es la unión térmica de las capas de CC. Esto también mejora la impermeabilidad de la junta. Para más opciones de unión, consulte la [Guía del usuario de CC: Unión y fijación](#).

- **Fijación:** Cuando se fija a un sustrato de tierra, se suelen usar estacas de sujeción a tierra (p. ej., estacas en J). Cuando el sustrato es de piedra u hormigón, las capas de CC se pueden unir y fijar al sustrato mediante pernos para mampostería, anclajes por percusión o clavos para mampostería aplicados neumáticamente. Se recomienda el uso de fijaciones de acero inoxidable con arandelas.

#### 3. Prevenga entradas

Es importante prevenir entradas de agua o viento entre el CC y el sustrato, ambos alrededor del perímetro de la instalación y las juntas.

- Para sustratos de tierra, esto suele lograrse capturando el borde del perímetro completo de CC dentro de una zanja de anclaje.
- Para sustratos de piedra u hormigón, el borde del perímetro debe sellarse con un filete de hormigón o un sellador adhesivo.
- Todas las capas de CC solapadas deben solaparse en el sentido de circulación del agua.

#### 4. Hidrate por completo

Es fundamental hidratar el CC de manera adecuada considerando la cantidad de material utilizado y las condiciones de temperatura ambiente.

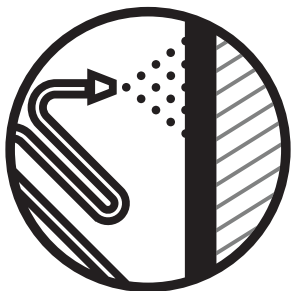
- Asegúrese siempre de realizar la hidratación por la superficie superior fibrosa.
- Asegúrese de hidratar las áreas solapadas y materiales de las zanjas de anclaje antes de rellenar.
- Rocíe la superficie de la fibra con agua hasta que quede húmeda al tacto durante varios minutos después de la hidratación (“prueba del pulgar”).
- Siga la [Guía del usuario de CC: Hidratación](#).



### Fije el Canvas



### Prevenga entradas



### Hidrate bien