

**FOAMGLAS®**

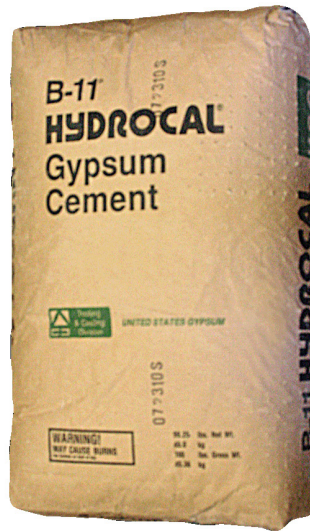
# CEMENTO DE YESO HYDROCAL® B-11®

**PARA USAR CON AISLAMIENTO FOAMGLAS®**

## Descripción y usos

El cemento Hydrocal® B-11® es un producto de yeso activo que se mezcla con agua para obtener un adhesivo inorgánico incombustible o un revestimiento para conformar, revestir barrenos o moldear elementos de aislamientos FOAMGLAS® para altas temperaturas.

Generalmente, el cemento Hydrocal® B-11® se utiliza a temperaturas operativas superiores a 93 °C (200 °F) o en otras situaciones especiales.



## Tipo de envases y almacenamiento

- Bolsas de dos capas de 22.7 kg (50 lb)
- Almacenar el cemento de yeso en un área seca para evitar su exposición a la humedad.
- Para información adicional de almacenamiento y manipulación, consultar la hoja de datos de seguridad.

## Aplicación en obra

Antes de usar este producto, asegurarse siempre de leer y comprender la información incluida en las hojas de datos del producto y en las fichas de seguridad. Ante toda duda sobre la idoneidad de este producto para un uso en particular, comuníquese con Owens Corning.

## Herramientas y equipos

Normalmente basta con mezclar a mano. Se recomienda usar una paleta de mezcla recta con recubrimiento plástico. Usar contenedores y herramientas de plástico. Utilizar solo pinceles descartables de cerda. Contar con suficientes herramientas y contenedores. Limpiar las herramientas con agua antes de que fragüe el adhesivo.

## Preparación del sustrato

Verificar que el sustrato esté liso. El adhesivo no puede compensar las irregularidades de un sustrato desparejo. El aislamiento FOAMGLAS® no debe contener polvo. Para mejores resultados, el sustrato de vidrio celular debe ser accesible y se debe preparar para la aplicación del adhesivo antes de mezclar.

## Instrucciones de mezclado

No usar el material si se observan grumos, ya que puede ser una indicación de que fue expuesto a excesiva humedad y que podría haber fraguado.

La proporción de mezcla para usar como adhesivo de conformado es de 2 (polvo):1 (agua) por volumen. El polvo y el agua se pueden mezclar en un contenedor y aplicar como lechada. El polvo y el agua también se pueden mezclar directamente en la superficie del bloque. En general, la mezcla "sobre bloque" se reserva para el conformado de tochos o de formas planas.

La proporción de mezcla para usar como revestimiento de barrenos es de 1.5 (polvo):1 (agua) por volumen.

La proporción de mezcla para usar como revestimiento reforzado para altas temperaturas es de aproximadamente 2.5 (polvo):1 (agua) por volumen.

Para aplicar como lechada, agregar polvo al agua y mezclar hasta obtener la densidad deseada.

Usar la lechada inmediatamente. El agua fría demorará el fraguado, en tanto que el agua caliente lo acelerará.

Para la mezcla "sobre bloque", aplicar agua en ambas superficies del sustrato. Espolvorear polvo en un bloque, (0.7 a 1.0 kg (1 a 1¼ taza) por cada 456 x 610 mm (18 x 25 pulg) de superficie de bloque y unir ambas superficies húmedas. Frotar los bloques con un moviendo rotatorio hacia uno y otro lado hasta mojar bien el polvo y distribuir uniformemente. (Cada tanto, quitar un bloque para asegurarse de que el adhesivo se haya mezclado completamente y haber cubierto las superficies íntegramente). Una vez que el adhesivo ha fraguado no se puede reutilizar.

## Guía para aplicar adhesivo para conformar juntas de vidrio celular

Aplicar con pincel o con otro aplicador adecuado. Los mejores resultados se logran cuando el adhesivo se aplica en ambas caras. Eliminar siempre todo exceso de adhesivo antes de que fragüe. No mover las piezas ensambladas hasta que el adhesivo haya fraguado. Puede ser necesario usar soportes. Las piezas ensambladas se pueden conformar en una hora, pero podrían estar húmedas. El adhesivo fragua por reacción química y no por secado.

## Guía para la aplicación en barrenos de vidrio celular

Verificar el calce y huelgo del aislamiento para asegurarse de que se pueda aplicar el revestimiento en el barreno y tener en cuenta la dilatación de la tubería. Para procesos en caliente, el calce debe ser holgado. Aplicar en el barreno con pincel o con otro aplicador adecuado. No llenar las celdas completamente, no es necesario aplicar el revestimiento de manera continua. Basta con obtener aspecto jaspeado. Eliminar todo grumo o exceso de adhesivo antes de que éste fragüe. Las fotos en la página 2 muestran la aplicación correcta.

## Guía para la aplicación como relleno de celdas de vidrio celular

Aplicar aproximadamente 50 g (2 onzas) de polvo de cemento Hydrocal® B-11® en una de las caras del bloque de aislamiento FOAMGLAS® HLB. Usar una llana plana para nivelar el polvo dentro de las celdas de la superficie del aislamiento. Dejar que el exceso de polvo caiga del borde del bloque. (El exceso de polvo se puede recoger y utilizar en la superficie siguiente). Voltar el bloque y repetir el proceso en la segunda cara. Instalar el bloque en el sistema de aislamiento de la base del tanque según las instrucciones de las especificaciones de la base del tanque. Nota: como revestimiento adicional se usan mantas de vidrio tejido o de felpa cerámica intercaladas con el relleno de polvo de cemento para celdas Hydrocal® B-11®.

Para información adicional sobre métodos de aplicación, consultar las fotos de la página 3.

## Limpieza y eliminación

- El adhesivo fragua en contacto con el agua. No limpiar ni desechar en sumideros.
- Limpiar con agua antes de que el adhesivo endurezca. Una vez que ha fraguado, el adhesivo se debe quitar con medios mecánicos.
- El adhesivo fraguado se puede desechar en un vertedero. Antes de desechar en un vertedero, el polvo se debe mezclar con agua.

Rendimiento

El tiempo de aplicación y la cantidad de producto utilizado puede variar entre 30 y 50 % según sea el tamaño de las celdas, el método de aplicación y la temperatura.

Los valores indicados a continuación son cantidades aproximadas de polvo de cemento Hydrocal® B-11® considerando una pérdida supuesta de 30 %. Las cantidades sugeridas se ofrecen a título informativo y no se deben considerar como valores absolutos.

- Adhesivo para conformar juntas de vidrio celular: 1.5 kg/m² (30 lb/100 ft²)
- Revestimiento de barrenos de vidrio celular: 0.9 kg/m² (18 lb/100 ft²)
- Revestimiento para vidrio celular a altas temperaturas: 1.9 kg/m² (38 lb/100 ft²)
- Relleno (en polvo) de celdas de vidrio celular: 0.1 a 0.2 kg/m² (2 a 4 lb/100 ft²)

Propiedades comunes

PROPIEDAD¹	MÉTODO DE PRUEBA	SISTEMA MÉTRICO	SISTEMA IMPERIAL
Color		Polvo blanco fino y seco	
Densidad a granel		1.46 g/cm³ ± 15 %	91 lb/ft³ ± 15 %
Punto de fusión		1450 °C	2642 °F
Temperatura de aplicación		21 ± 17 °C	70 ± 30 °F
Temperatura de servicio²			
Máxima		482 °C	900 °F
Mínima		-268 °C	-450 °F
Tiempo de fraguado		18 a 30 minutos a 25° C Puede variar según sea el tamaño del lote, temperatura y proporción de la mezcla	18 a 30 minutos a 77° F
Propiedades electroquímicas en solución (pH)		Alcalino	
Combustibilidad		Incombustible mojado o seco	

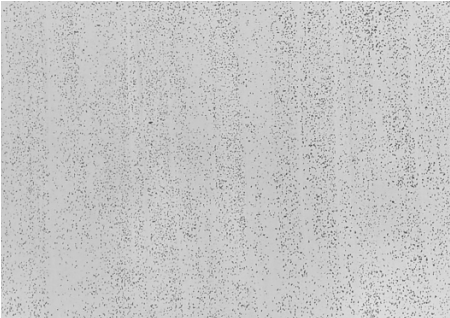
1 Las propiedades están sujetas a cambios. Consultar con Owens Corning.

2 Los límites de temperatura de servicio derivan de la evaluación del producto en laboratorio. Las variaciones en los sustratos, condiciones de carga u otros factores externos pueden limitar aún más la temperatura de servicio. Siempre consultar las especificaciones del sistema de aislamiento FOAMGLAS® para las recomendaciones de uso en una aplicación específica.

Límitaciones

- Consultar con el servicio técnico antes de usar para unir permanentemente el aislamiento FOAMGLAS® con otros materiales.
- El adhesivo no es una barrera de vapor. Algunos revestimientos se pueden ampollar cuando se aplican sobre adhesivos fraguados o sobre revestimientos reforzados para altas temperaturas.

Aplicación de cemento Hydrocal® B-11® para el revestimiento de barrenos



Aplicación correcta para el revestimiento de barrenos

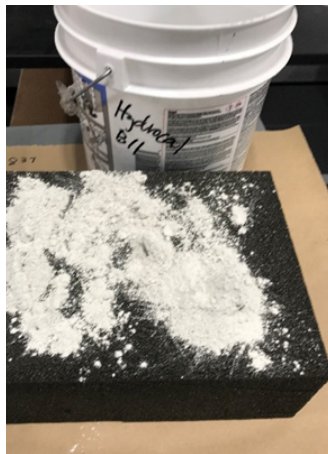


Aplicación insuficiente para el revestimiento de barrenos

## Aplicación de cemento en polvo Hydrocal® B-11® para de relleno de celdas



**Paso 1:**  
Extender con una llana de borde plano



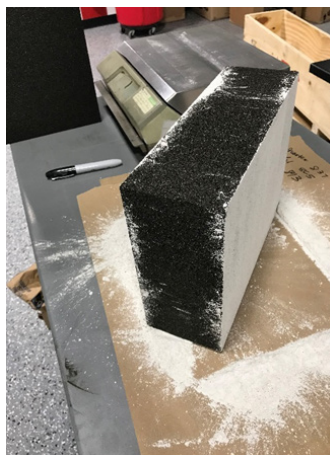
**Paso 2:**  
Agregar 2 oz (~ 50 g) de polvo de cemento Hydrocal® B-11® en la superficie de una de las caras del bloque de aislamiento FOAMGLAS®



**Paso 3:**  
Españir el polvo con el borde plano de la llana.



**Paso 4:**  
Dejar que el exceso de polvo caiga del borde del bloque. (Reservar el exceso para usar en la otra cara)



**Paso 5:**  
Volver el bloque y repetir el proceso, reservar el exceso de polvo para usar en el bloque siguiente.

Para más información sobre los sistemas de aislamiento FOAMGLAS®, comuníquese con Owens Corning o visite [www.foamglas.com](http://www.foamglas.com).

En base a nuestro conocimiento, la información provista en este documento es fiable y precisa. No obstante, dado que Pittsburgh Corning, LLC no tiene ningún control sobre la calidad de la instalación, materiales adicionales, o condiciones de aplicación, NO SE OFRECE NINGÚN TIPO DE GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, ENTRE OTRAS, GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD O DE APTITUD PARA UN FIN PARTICULAR, en lo que concierne al desempeño de una instalación que contenga productos de Owens Corning. Bajo ninguna circunstancia Pittsburgh Corning, LLC será responsable por ningún daño incidental, emergente, especial o punitivo, debido a fallas del producto, independientemente de la teoría de responsabilidad sobre la que se reclamen dichos daños. Pittsburgh Corning, LLC provee garantías escritas para varios de sus productos, y dichas garantías tienen prioridad ante las afirmaciones del presente documento.

La información técnica aquí provista se ofrece sin costo ni obligación y se entrega y acepta por cuenta y riesgo del destinatario. Dado que las condiciones de uso pueden variar y no están bajo nuestro control, Owens Corning no hace declaraciones ni se responsabiliza por la exactitud o fiabilidad de los datos relativos a un uso en particular de cualesquiera de los productos aquí descritos.

### Ventas industriales y comerciales

**Américas**  
+1 800 327 6126

**Asia-Pacífico**  
Singapur: +65 9635 9184  
China: +86 (0) 21 6101 7179  
Japón: +81 3 6365 4307

**Europa, Oriente Medio y África**  
+32 13 661 721

### Servicios técnicos

**Américas y Asia-Pacífico**  
+1 800 327 6126  
[foamglastechnical@owenscorning.com](mailto:foamglastechnical@owenscorning.com)

**Europa, Oriente Medio y África**  
+32 13 611 468  
[industry.tech@owenscorning.com](mailto:industry.tech@owenscorning.com)



**FOAMGLAS®**

**PITTSBURGH CORNING, LLC**  
ONE OWENS CORNING PARKWAY  
TOLEDO, OHIO 43659 EE.UU.

**Número gratis: 1-800 327 6126**

Para preguntas sobre ventas por internet y servicio técnico, visite [www.foamglas.com](http://www.foamglas.com).