

Boletín de Instalación

MASTERFLOW® 668B Chock Grout

Grout epóxico para montaje de equipos



The Chemical Company

MASTERFLOW® 668B Chock Grout es un grout tricomponente, de alto desempeño, con resina epóxica modificada. Es utilizado cuando se requieren propiedades de alto desempeño en espacios menos accesibles sujetos a choque termal y altas vibraciones. Puede ser colocado desde 12.5 a 76 mm (1/2 a 3 in) de espesor en una colada base del grout, directamente al concreto o acero a acero.

FORMAS DE APLICACION

DETERMINANDO UN ÁREA DE SOPORTE (CHOCK)

1. El área del chock debe ser determinado por un ingeniero de estructuras o mecánico, en base a los esfuerzos que se anticipen y a las capacidades del grout.
2. La mayoría de las aplicaciones de chock implican el vaciado de chocks epóxicos en la base del grout. Consulte la hoja técnica del grout MASTERFLOW 648 CP.

COLADA BASE DEL GROUT

1. La colada base del grout deberá curar suficientemente antes de aplicar el grout para chocks.
2. La colada base deberá estar exenta de aceite, agua o de cualquier contaminante, limpiándose con solvente.
3. Permita que la base del grout cure por 16 a 24 horas antes de continuar.

APLICACIÓN DEL CHOCK DIRECTAMENTE AL CONCRETO

1. Cure y desbaste el concreto. Siga las recomendaciones en la hoja técnica del producto MASTERFLOW 658 CP Plus.
2. El concreto debe estar seco y libre de aceite, agua, u otros contaminantes.
3. Selle el concreto expuesto fuera del área de chock con aceite o un recubrimiento resistente a químicos.

APLICACIÓN DEL CHOCK EN ACERO SOBRE ACERO

1. Las dos superficies de acero deben estar exentas de aceite, agua o cualquier otro contaminante.
2. Ambas superficies de acero deben idealmente prepararse por arenado hasta obtener un metal blanco. Otros métodos mecánicos como el esmerilado y el lijado son también efectivos, pero no producen tan alta resistencia a la adherencia como el arenado.
3. Cuando no se desea una adherencia

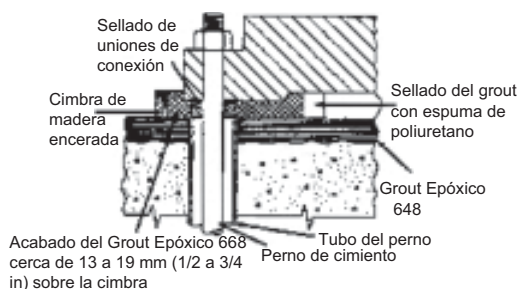
permanente, aplique una capa delgada de agente desmoldante a una de las superficies de acero para evitar la adherencia del grout con el acero.

4. El acero, madera o espuma deberán recubrirse con cera en pasta para permitir que salgan más fácilmente.
5. El espesor típico de un chock epóxico es de 51 a 76 mm (2 a 3 in).
6. El grout deberá vaciarse por lo menos 19 mm (3/4 in) sobre el fondo de la base que está siendo grouteada.
7. Deberá formarse un bastidor de 51 mm (2in) para una descarga y vaciado del grout adecuados.
8. Deberá aplicarse una espuma encintada en el revés, a la orilla vertical de la estructura de acero para permitir la expansión térmica del equipo.

Cimbrados

1. Generalmente se usa espuma de uretano de celda abierta debajo de la estructura. Cuando se use espuma, deberá tener cuidado para fijarla en forma adecuada. La espuma deberá tener un ancho mínimo de 50 mm (2in) y una profundidad de 25 a 50 mm (1 a 2 in) mayor de la requerida para el chock. La espuma se coloca en su lugar por compresión. El área de la cimbra que sale del molde de descarga debe ser aproximadamente de 50 mm (2 in) de ancho para permitir la colocación del grout y estar

CIMBRADO DEL CHOCK EPÓXICO



Masterflow® 668B Chock Grout

por lo menos 19 mm (3/4") por encima del fondo de la base.

2. El área del molde de descarga para el vaciado puede construirse con espuma, acero o madera. En caso de espuma, ésta deberá apoyarse de tal forma que las cimbras no se rompan durante el vaciado. Se puede usar adhesivo de contacto y sellador para sellar cualquier junta u orilla. Las cimbras deben ser herméticas a lo líquidos.

Mezclado

1. El agregado debe estar completamente seco. Almacene bajo techo y sobre pelets. Antes de utilizar verifique el nivel de humedad comprimiendo el agregado en la mano. La aglutinación o embarramiento del agregado cuando comprimido indican la existencia de humedad. No use el agregado húmedo.
2. En clima frío, almacene el agregado en un lugar 21°C (70°F) al menos 24 horas antes de usarlos. En clima cálido, almacene en un área fresca y bajo la sombra.
3. Almacene la resina y endurecedor de MASTERFLOW 668B a la misma temperatura que el agregado. Idealmente, todos los componentes debería preacondicionarse entre 16 a 27 °C (60 a 80 °F) 24 antes del vaciado.
4. Las relaciones de mezcla para MASTERFLOW 668B Chock Grout (unidad completa de 27.5 kg (60.6 lb) para un total de 0.013 m³ (0.47 ft³)):
 - MASTERFLOW® 668B Grout Resin: 1 lata de 4.11 kg (9.06 lb)
 - MASTERFLOW® 668B Grout Hardener: 1 botella de 0.68 kg (1.5 lb)
 - MASTERFLOW® 668B Grout Aggregate: 1 saco de 22.7 kg (50 lb)
5. Vierta el endurecedor en el balde de la resina líquida y mezcle bien (aproximadamente 3 minutos).
6. Vierta la mezcla en el mezclador sin demora.
7. Adicione el agregado lentamente y mezcle hasta que esté completamente humedecido (aproximadamente 2 minutos).
8. Vierta la mezcla en cubetas para transportarla al sitio de vaciado. Retire el grout de la carretilla o mezclador dentro de un lapso de 10 minutos, de otra forma será difícil de colocar.
9. Después que la colocación haya culminado, limpia el mezclador y herramientas con acetona, metiletilcetona, o barniz diluyente. Tenga cuidado cuando esté utilizando disolventes inflamables para limpieza.

Tiempo de aplicación

La siguiente tabla muestra los diferentes tiempos que se tienen para aplicar la mezcla fresca de grout a diferentes temperaturas ambientales. Estos tiempos empiezan a contarse una vez que se ha adicionado el endurecedor a la resina. No deje la resina y el endurecedor reposar sin adicionar el agregado.

Temperatura °C (°F)	Trabajabilidad
32°C (90°F)	20 a 30 min
21°C (70°F)	50 a 60 min

10°C (50°F)

150 a 180 min

Estos tiempos de trabajabilidad asumen que el producto ha sido adecuadamente preacondicionado para ser usado tanto en climas cálidos como fríos. No deje que la resina y endurecedores mezclados parados sin adicionar el agregado.

GROUTING EN CLIMA CÁLIDO

1. Evite las temperaturas elevadas de verano cuando aplique el grout. Las altas temperaturas incrementan el agrietamiento que puede ocurrir en un medio ambiente frío.
2. Si los sacos de grout se encuentran a una temperatura superior a los 32°C (90°F), enfríe los baldes cerrados de la resina en una bandeja con hielo o cubra los baldes con trapos empapados en agua.
3. PROTEJA DE LA LUZ SOLAR DIRECTA POR LO MENOS 24 HORAS ANTES Y 48 HORAS DESPUÉS DEL GROUTE.

GROUTING EN CLIMA FRÍO

1. Temperaturas por debajo de los 16°C (60°F) hacen que el grout esté tieso y sea difícil de manejar, aumentando significativamente el tiempo de curado. La placa base y la cimentación pueden estar mucho más frías que la temperatura ambiente. En climas fríos, los materiales deberán almacenarse en un lugar tibio. Para un mejor manejo, los componentes del grout deberán estar a 21°C (70°F).
2. Cuando las temperaturas de la placa base y de la cimentación (medidas con un termómetro de contacto) son menores de 10°C (50°F), el grout puede estar tan tieso que realmente no fluirá. La fluidez también se determina por la longitud y profundidad del grout vaciado, así que se requiere de su criterio y experiencia para determinar si se requiere calentar el área.
3. En caso de que se requiera calentamiento, deberá colocarse una protección (los materiales típicos son el polietileno o la lona) que cubra el equipo y la cimentación que serán grouteados. Puede también utilizarse aire a presión o calentadores de infrarrojo para incrementar la temperatura de 10 a 21°C (50 a 70°F). Evite calentar en un solo lugar. Se debe calentar 1 o 2 días antes de la aplicación para que la cimentación y la placa base tengan una temperatura uniforme. Evite exponer los productos a la combustión. Durante el vaciamiento del grout, se recomienda retirar la fuente de calor.

Aplicación

1. Cuando se esté vaciando el chock grout, vierta de un lado de la cimbra del chock para minimizar la oclusión de aire. El aire atrapado debería circular a través de la espuma de celda cerrada, evitando la formación de huecos de aire. Una vez que el chock grout haya comenzado a ser vaciado de un lado, mantenga el nivel del relleno del grout sobre la base del equipo.
2. MASTERFLOW 668B Chock Grout es fluido pero puede ser ayudado empujando con un fleje de madera o metal en un movimiento vertical en el área abierta de la cimbra. No aplique vibración. Las temperaturas

Masterflow® 668 B Chock Grout

bajas en el cemento disminuyen la fluidez.

3. Cuando el grout no puede ser adecuadamente trabajado para rellenar la cavidad del grout debido al gran tamaño o al espacio limitado, se puede utilizar una caja de descarga que ayudará significativamente la fluidez. Puede usarse una caja maciza de madera o un embudo de lámina de metal con cerca de 152 a 305 mm (6 a 12 in) de profundidad.
4. Verifique que no haya fugas, ya que no se sellan por sí mismas. Si no se evitan, pueden causar vacíos.
5. El grout debe siempre sobresalir como mínimo 19 mm (3/4 in) en la cimbra abierta mientras se esté vaciando y durante la cura.

Curado

1. Afloje los tornillos de apriete y coloque el equipo en operación cuando la resistencia especificada del grout haya sido alcanzada.
2. El grout no endurecerá a temperaturas menores de 2°C (35°F).
3. El agua inhibirá el curado y la resistencia del grout. Proteja el grout de la lluvia hasta que endurezca.

CURADO EN CLIMAS FRÍOS

1. La cimentación y la base del equipo probablemente estarán más fríos que la temperatura ambiente a menos que ésta se haya mantenido constante por algún tiempo. Por lo tanto, deberán tomarse en cuenta la temperatura de la cimentación y de la máquina para estimar la temperatura de curado.
2. La temperatura varía radicalmente (día vs. noche, superficies atmosféricas vs. metálicas), por lo que debe usarse un criterio en campo para poder realizar las mediciones finales. El grout curado debe tener un toque sólido, casi metálico cuando golpeado con un martillo. Tenga seguridad de realizar la verificación lo más cerca que sea posible a la base del equipo.

Acabado de la superficie

Se puede obtener un terminado liso de la superficie aspersando o aplicando con brocha o alcoholes minerales. Se pueden obtener mejores resultados alisando la superficie varias veces justo antes de que la superficie del grout endurezca.

Limpieza

Una vez que haya terminado la aplicación, limpie la mezcladora, la carretilla y todas las herramientas que utilizó con disolventes de cetona o xileno. Siga los procedimientos de seguridad adecuados cuando utilice solventes inflamables para limpiar.

PARA MEJOR DESEMPEÑO

- Preacondicione todos los materiales 24 horas antes de usarlos a 21°C (70°F).
- El espesor mínimo de vaciado es 13 mm (1/2 in).
- No agregue disolventes, agua o cualquier otro material al grout.
- No altere la resina a las proporciones del endurecedor.
- Contacte a su representante local de BASF

para marcar una reunión de planificación de la aplicación antes del comienzo de los trabajos.

- Los procedimientos de instalación aquí indicados han sido muy específicos pero no pueden cubrir todas las variaciones que hay en cada campo de aplicación; por lo tanto, los supervisores con experiencia en la instalación de materiales de grouteo podrán algunas veces desviarse ligeramente de lo aquí indicado para ajustarse a las condiciones específicas de la obra. Si requiere información adicional consulte a su representante local de BASF.
- Los materiales fríos tendrán una disminución de fluencia y disminución del desarrollo de resistencia.
- La adecuada aplicación del producto es responsabilidad del usuario. Toda visita de campo realizada por el personal de BASF tiene como fin único el hacer recomendaciones técnicas y no el supervisar o proporcionar control de calidad en el lugar de la obra.

EMPAQUE

MASTERFLOW® 668 B CHOCK GROUT se encuentra disponible en unidades completas de 27.5 kg (60.6 lb), en las cantidades siguientes para cada componente:

MASTERFLOW® 668B Grout Resin: 1 lata de 4.11 kg (9.06 lb)

MASTERFLOW® 668B Grout Hardener: 1 botella de 0.68 kg (1.50 lb)

MASTERFLOW® 668B Grout Aggregate: 1 saco de 22.7 kg (50 lb)

Color: Gris metálico

RENDIMIENTO

Unidad Completa de 27.5 kg rinde 0.013 m³(0.47ft³).

BASF Corporation

Construction Chemicals

Mexico - Av. Insurgentes sur 975, Mexico

Tel: (55) 5325 5643 - www.basf-cc.com.mx

Costa Rica Parque Industrial Zeta de Alajuela, Alajuela

Tel: 506-2440-9110 - www.centroamerica.basf-cc.com

Panamá Calle 50 Torre Global Park, Piso 12, Of. 12-04 , San Francisco

Tel: 507-300-1360 - www.centroamerica.basf-cc.com

Puerto Rico y el Caribe Carr. 183 Km. 1.7 Caguas, Bo. Tomas de Castro, Puerto Rico

Tel: 1 787-258 2737 - www.caribbean.basf-cc.com

Rep. Dominicana Gustavo Mejia Ricard # 11, Ed. Rogama, 3er piso, Sto Domingo

Tel: 809 334-1026 - www.basf-cc.com.do