

Boletín de Instalación

EMBECO® 885

Grout de alta precisión con agregado metálico, sin contracción y largo tiempo de aplicación

 **BASF**

The Chemical Company

EMBECO 885 es un grout de alta precisión, base cementicia con agregado metálico, no se contrae y con largo de tiempo de aplicación. Es ideal para el grouteo de máquinas y placas que requieren una óptima rigidez y un soporte de carga de precisión, incluyendo las bases para maquinaria que están sujetas a movimiento térmico. EMBECO 885 cumple con los requerimientos de la norma ASTM C 1107 y la CDR C 621 del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EEUU, Grados B y C

FORMAS DE APLICACION

Preparación de la superficie

1. Las superficies de concreto y acero deben estar libres de suciedad, aceite, grasa y cualquier otro contaminante. El sustrato deberá estar perfectamente curado (28 días) antes de la aplicación.
2. Todas las superficies deben tratarse con medios mecánicos para hacerlas ásperas o rugosas y quitar todas las lechadas de cemento y exponer el concreto sano.
3. Cuando se anticipe la presencia de fuerzas de tensión, dinámicas o de corte, las superficies de concreto deberán cincelarse con un martillo que tenga una punta de cincel hasta obtener una aspereza de ± 10 mm (3/8 in).
4. Las superficies de concreto deben desbastarse y saturarse con agua limpia por 24 horas antes de aplicar el grout.
5. Toda el agua estancada deberá quitarse del cimiento y de los orificios de los pernos antes del grouteo.
6. Los orificios de los pernos deben groutearse antes de que la mayor porción de grout se aplique.
7. Proteja del sol el cimiento durante el verano, 24 horas antes y 24 horas después de aplicar la mezcla de grout.

Cimbrado

1. Las combras deben ser herméticas a los líquidos y no absorbentes. Selle las cimbras con la mezcla de grout, o con cualquier compuesto de calafateo o masilla.
2. Deberá usar un equipo de tamaño moderado que tenga una caja de carga con un ángulo de 45°C para mejorar el vaciado del grout. Se puede usar una caja de carga portátil para proporcionar una mayor distribución a un costo mínimo.
3. Las cimbras laterales y en los extremos deberán estar alejadas una distancia horizontal mínima de 25 mm (1 in) del objeto grouteado para permitir la salida de aire y de

cualquier remanente del agua de saturación conforme el grout es colocado o vaciado.

Nota: se requiere un mínimo de 51 mm (2 in) en el área donde se colocará el grout.

4. Se necesitan suficientes refuerzos para evitar que el grout se fugue.
5. Elimine siempre que sea posible áreas grandes de grouteo que no sean de soporte.
6. Las cimbras deberán extenderse un mínimo de 25 mm (1 in) más arriba del nivel inferior de la placa que se está fijando con el grout.
7. Las juntas de expansión pueden ser necesarias para la instalación en interiores o exteriores. Consulte a su representante técnico local de BASF para sugerencias y recomendaciones.

Temperatura

1. Para un grouteo de precisión, almacene y mezcle el grout para obtener la temperatura deseada de la mezcla. Si el material en su envase original está frío use agua caliente, y si está caliente use agua fría. Esto logrará obtener una temperatura de la mezcla cercana a los 21°C (70°F).
2. Si se anticipan temperaturas extremas o si se planea algún procedimiento especial de vaciado, contacte a su representante local de BASF para que le asista.
3. Cuando realice el grouteo a las temperaturas mínimas, deberá tener cuidado de que las temperaturas del cimiento, placa y grout no descendan por debajo de los 7°C (45°F) hasta después del endurecimiento final. Cuide que el grout esté protegido de la congelación, es decir evite temperaturas de 0°C (32°F) hasta que haya alcanzado una resistencia a la compresión de 27.6 MPa (4,000 psi).



Temperaturas que se recomiendan para un grouteo de precisión

	Mínima	Preferida	Máxima
Fundación y placas	7°C (45°F)	10 a 27°C (50 a 80°F)	32°C (90°F)
Agua para Mezclado	7°C (45°F)	10 a 27°C (50 a 80°F)	32°C (90°F)
Mezcla de grout y colocación	7°C (45°F)	10 a 32°C (50 a 90°F)	32°C (90°F)

Mezclado

Use únicamente agua potable para el mezclado.

1. Coloque la cantidad estimada de agua en el mezclador, luego adicione lentamente el grout seco. Para una consistencia fluida, inicie con 4 kg de agua o 4.2 litros de agua (1.1 galones) por cada saco de 25 kg (55 lb).
2. La demanda de agua dependerá de la eficiencia del mezclado, y de las temperaturas del material y medio ambiente. Ajuste la cantidad de agua para lograr el flujo deseado de la mezcla. Se recomienda tener un flujo de 25 a 30 segundos de conformidad con el Método ASTM C 940, Método del Cono de Flujo. Use la mínima cantidad de agua requerida para lograr la consistencia necesaria durante la instalación. Antes de colocar el grout a una temperatura menor de 7°C (45°F) o mayor a 32°C (90°F), consulte a su representante local de BASF.
3. Se mezclan mejor los lotes de grout de tamaño moderado en uno o más mezcladores para mortero

Nota: lotes grandes de grout pueden mezclarse más efectiva, económica y eficientemente en camiones especiales para mezclado a granel, de sacos de 1,500 kg (3,300 lb).

4. Mezcle el grout por un mínimo de 5 minutos una vez que todo el material y el agua estén en el mezclador. Utilice únicamente mezcladores mecánicos.
5. No mezcle más grout del que pueda colocar en aproximadamente 30 minutos..
6. Transporte la mezcla preparada en carretilla, cubetas o bombee la mezcla hasta el equipo que será fijado con el grout.

Nota: debe hacer todas las mediciones necesarias para minimizar la distancia que tendrá que recorrer la mezcla de grout.

7. No reacondicione el grout adicionando agua y remezclando después de que la mezcla ha endurecido.

Vaciado

El grout deberá siempre vaciarse de un solo lado del equipo para evitar la oclusión de aire o agua por debajo del equipo. EMBECO® 885 deberá colocarse en forma continua. Descarte cualquier grout que no se pueda trabajar. Inmediatamente después de colocar o vaciar la mezcla, termine las superficies con una llana y cubra el grout expuesto con unos trapos limpios y húmedos y mantenga la

humedad por 5 a 6 horas.

El grout deberá ofrecer resistencia a la penetración con una llana puntiaguda antes de retirar los encofrados o de cortar el exceso de grout.

Tiempo de curado

1. Cure todo el grout expuesto con un compuesto de curado aprobado y que cumpla con el Método ASTM C 309, inmediatamente después de quitar los trapos húmedos para minimizar aún más la pérdida potencial de humedad dentro del grout. No use vibradores con el grout.
2. No aplique vibración al grout. Se pueden usar abrazaderas de acero insertadas debajo de la placa para ayudar en el movimiento del grout.
3. Consulte a su representante BASF antes de colocar el grout en espesores mayores de 152 mm (6 in) por elevación.

Pruebas de resistencia en la obra

En el caso de que requiera realizar pruebas de resistencia en el lugar de la obra, utilice moldes en cubo de 51 mm (2 in) por lado siguiendo el Método ASTM C 942. No use moldes cilíndricos. Las pruebas deben controlarse en base a la consistencia deseada para la colocación y no estrictamente en la cantidad de agua. Consulte con su representante local de BASF para aquellos procedimientos especiales que requieran pruebas de resistencia a la compresión en el vaciado y mezclado de grout fluido, sin contracciones.

PARA MEJOR DESEMPEÑO

- Para lineamientos en relación a aplicaciones específicas de anclaje contacte a su representante técnico de BASF.
- No agregue aditivos plastificantes, aceleradores, retardantes u otros, al menos que le sea indicado por escrito por el departamento técnico de BASF.
- Los requerimientos de agua pueden variar según la eficiencia del proceso de mezclado, la temperatura y otras variables.
- Haga lo antes posible una reunión antes de la iniciación de la aplicación del equipo, placas base o rieles con su representante BASF local para planificar la aplicación.. Las reuniones son importantes para aplicar las recomendaciones contenidas en esta hoja técnica a un proyecto específico, y para ayudar a asegurar que la colocación sea hecha con la más alta calidad y al más bajo costo.
- La temperatura inicial del medio ambiente y del grout deberá estar entre 7 y 32°C (45 y 90°F) tanto para el mezclado como el vaciado. Idealmente, la cantidad de agua de mezclado que se utiliza debe ser la necesaria para alcanzar un flujo de 25 a 30 segundos siguiendo el Método ASTM C 939 (CRD C 611). Si se va a aplicar el producto fuera de este rango, contacte a su representante local BASF.
- Si se tiene que verter el producto a una profundidad mayor de 152 mm (6 in), consulte a su representante local BASF.
- Cuando el grout esté en contacto con acero que está o estará

Embeco® 885

sujeto a una carga de más de 550 MPa (80,000 psi), use MASTERFLOW® 816 Cable Grout o los grouts para ductos de post tensión MASTERFLOW® 1205 y MASTERFLOW 1341.

- EMBECO® 885 no fue diseñado para usarse como recubrimiento de pisos o para aplicarse en las orillas expuestas, con áreas grandes, alrededor de las placas de soporte. En las áreas donde el grout está expuesto para los bordes, pueden ocurrir ocasionalmente microgrietas. También puede formarse grietas cerca de las esquinas filosas de la placa y en los pernos de anclaje. Estas grietas superficiales normalmente son ocasionadas por cambios de humedad y temperatura que afectan el grout en las orillas expuestas a una velocidad mayor que el grout que se encuentra por debajo de la placa. Estas grietas no afectan el soporte estructural, sin contracción o vertical, que proporciona el grout siempre y cuando se hayan llevado al cabo adecuadamente los procedimientos de preparación de la cimentación, el vaciado y el curado.
- La profundidad mínima del vaciado es de 25 mm (1 in).
- Puede haber decoloración de la superficie en ciertos ambientes, lo cual no es indicativo, ni afecta el desempeño del producto.
- 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

EMBECO® 885 se encuentra disponible en sacos de 25 kg (55 lb) resistentes a la humedad y en costales de 1,500 kg (3,300 lb).

ALMACENAMIENTO

EMBECO 885 tiene una vida útil de 1 año como mínimo cuando se almacena en los sacos originales, cerrados y bajo condiciones normales de temperatura y humedad.

RENDIMIENTO

Un saco de 25 kg (55 lb) de EMBECO 885 Grout mezclado con aproximadamente 4.5 l o 4.5 kg de agua (1.2 gal), da un volumen final de la mezcla de alrededor de 0.012 m³ (0.43 ft³).

Un saco con 1,500 kg (3,300 lb) de producto da aproximadamente 0.72 m³ (1 yd³) de la mezcla.

Nota: el agua que se necesita para la mezcla puede variar en función de la eficiencia en el mezclado, temperatura y otras variables.

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