

Boletín de Instalación

MASTERFLOW® 928

Grout de alta precisión, con agregado mineral, con amplio tiempo de aplicación

 **BASF**

The Chemical Company

MASTERFLOW® 928 es un grout hidráulico base cementicia con agregado mineral y amplio tiempo de aplicación. Ha sido diseñado idealmente para el grouteo de máquinas o placas que requieren un soporte para carga de precisión. Este grout puede colocarse desde una consistencia líquida hasta semiseca y en un amplio rango de temperaturas de 7 a 32 °C (45 a 90°F). MASTERFLOW 928 cumple con los requerimientos de la norma ASTM C 1107, Grados B y C, y con la CRD C 621, Grados B y C, del Cuerpo de Ingenieros, a una consistencia fluida con un tiempo de trabajabilidad de 30 minutos.

FORMAS DE APLICACION

Preparación de la superficie

1. Las superficies de acero y de concreto deberán estar exentas de suciedad, aceite, grasa o de cualquier otro contaminante.
2. La superficie a groutear debe estar limpia, seca y saturada (SSD), dura y desbastada a un perfil CSP de 5 -9 según la Guía No. 03732 del ICRI para permitir una adhesión adecuada. Para concreto recién colocado, puede usar Liquid Surface Etchant para conseguir el perfil de superficie requerido.
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). Verifique la ausencia de magulladuras de acuerdo a la Guía ICRI No. 03732.
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.

Cimbras

1. Las cimbras deben ser herméticas a los líquidos y no absorbentes. Selle las cimbras con la mezcla de grout, o con cualquier compuesto de calafateo, masilla, sellador o espuma de poliuretano.
2. Deberá usar un equipo de tamaño moderado que tenga una caja de carga con un ángulo de 45 grados 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 alejados una distancia horizontal mínima de 25 mm (1 in) del objeto groutead para permitir la salida de aire y de cualquier remanente del agua de saturación conforme el grout es colocado o vaciado.
4. Deje un mínimo de 51 mm (2 in) en la placa de fundación y el encofrado para facilitar la colocación.
5. Use suficiente anclaje para prevenir que el grout encuentre alguna fuga y para que el encofrado no se mueva.
6. Elimine siempre que sea posible áreas grandes de grouteo que no sean de soporte.
7. 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.
8. Las juntas de expansión pueden ser necesarias para la aplicaciones tanto para interiores como exteriores. Consulte a su representante técnico local de BASF para sugerencias y recomendaciones.

Temperaturas del Grout

1. Para obtener un grouteo de precisión, almacene y mezcle el grout para obtener la temperatura de la mezcla deseada. Si el material en sacos está caliente, use agua fría, si está frío use agua templada, para lograr así que el producto mezclado tenga una temperatura cercana a los 21°C (70°F).

Guía de temperaturas que se recomiendan para un grouteo de precisión

	Mínima	Preferida	Máxima
Cimentación	7°C	10-27°C	32°C
Y placas	(45°F)	(50-80°F)	(90°F)
Agua de mezclado	7°C	10-27°C	32°C
	(45°F)	(50-80°F)	(90°F)
Temperatura de mezclado y colocado	7°C	10-32°C	32°C
	(45°F)	(50-90°F)	(90°F)

2. Si se anticipan temperaturas extrema, o



Masterflow® 928

si se planea algún procedimiento especial de colocación, contacte a su representante local de BASF.

3. Cuando se realice el grouteo a las temperaturas mínimas, deberá tener cuidado de que la temperatura de la cimentación, la placa y el grout no desciendan por debajo de los 7°C (45°F) hasta después del curado final, además de proteger el grout para que no llegue a temperaturas de 0°C (32°F) hasta que haya alcanzado una resistencia a compresión de 21 MPa (3,000 psi).

Mezclado

1. Coloque la cantidad de agua estimada en el mezclador (use solamente agua potable), luego adicione lentamente el grout en polvo. Para una consistencia líquida, comience con de 4 kg (9 lbs) (3.8 l {1.1 gal}) por saco de 25kg (55 lbs).
2. La cantidad de agua necesaria dependerá de la eficiencia del mezclado, el material y la temperatura ambiente. Use la mínima cantidad de agua requerida para lograr la consistencia necesaria de colocación. El flujo que se recomienda es de 25 a 30 segundos o mayor, usando el Método del Cono de Flujo, ASTM C 939. Use la mínima cantidad de agua requerida para adquirir la consistencia de vaciado necesaria..
3. Los lotes de grout de tamaño mediano se mezclan mejor en uno o más mezcladores limpios para mortero. Para lotes grandes, use un camión de premezclado y sacos a granel de 1500 kg (3300 lbs) para obtener máxima eficiencia y economía.
4. Mezcle el grout por un mínimo de 5 minutos una vez que todo el material y el agua están en el mezclador. Use solamente mezclador mecánico.
5. No mezcle más grout del que pueda colocarse en aproximadamente 30 minutos o menos, dependiendo de la temperatura ambiente.
6. Transporte la mezcla en carretilla, cubetas o bombee al equipo que va a recibir el grout. Cada medida deberá tomarse en cuenta para minimizar las distancias para mover el grout.
7. No reacondicione el grout adicionando agua y remezclando una vez que endurece.
8. No use vibrador para facilitar la colocación del grout.
9. Para obtener lineamientos sobre extensión con agregado, consulte el Apéndice MB-10 del Lineamiento para Grouting Cementicio

APLICACION

GROUT

1. El grout deberá colocarse siempre de un solo lado del equipo para evitar la oclusión de aire o agua debajo del equipo. MASTERFLOW® 928 Grout deberá vaciarse en forma continua. Deseche el grout que ya no se pueda trabajar. Asegúrese que el grout llene todos los espacios durante el proceso de grouteo y que permanezca en contacto con la placa todo el tiempo.
2. Inmediatamente después de la colocación, retoque las superficies con una llana y cubra el grout expuesto

con unos trapos limpios (no use arpillera). Mantenga los trapos húmedos hasta que la superficie del grout esté pronta para acabado o hasta el fraguado final.

3. El grout deberá ofrecer resistencia a la penetración con una llana puntiaguda para piedra, antes de retirar los encofrados o de cortar los excesos de grout. Después de retirar los trapos húmedos, inmediatamente recubra con un compuesto de curado que cumpla con la norma ASTM C 309 o preferentemente ASTM C 1315.
4. No use vibradores. Las tiras de acero que están colocadas en la parte inferior de la placa pueden usarse para ayudar a desplazar el grout.
5. Consulte a su representante de BASF antes de colocar el grout a una profundidad mayor de 152 mm (6 in) por colada.

Curado

Cure todos el grout expuesto con un compuesto de curado aprobado y que cumpla con el Método ASTM C 309 o preferentemente ASTM C 1315. Aplique el compuesto de curado inmediatamente después de retirar los trapos húmedos para minimizar la pérdida potencial de humedad dentro del grout.

PARA MEJOR DESEMPEÑO

- Para obtener lineamientos sobre aplicaciones de anclaje contacte a su representante local 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 variarán con la eficiencia del mezclado, temperatura y otras variables.
- Haga 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 grout y del medio ambiente deberá estar en el rango de 7 a 32°C (45 a 90°F) durante el mezclado y el vaciado. Idealmente, la cantidad de agua que se usa en el mezclado debe ser la necesaria para lograr un flujo de 25 a 30 segundos de conformidad con el método ASTM C 939 (CRD C 611). Para la colocación del material fuera de este rango de temperatura, consulte a su representante local de BASF.
- Para vaciados a una profundidad mayor de 152 mm (6 in), consulte a su representante local de BASF.
- Para aplicaciones con condiciones similares a las de MASTERFLOW 928 y un soporte para cargas dinámicas, utilice EMBECO 885.
- Cuando el grout vaya a estar en contacto con acero que está o estará sometido a un esfuerzo mayor de 552 MPa (80,000 psi), use los grouts para ductos de postensión MASTERFLOW®

Masterflow® 928

816, MASTERFLOW® 1205 o MASTERFLOW 1341.

- MASTERFLOW® 928 no está diseñado para usarse como recubrimiento de pisos o en áreas grandes de bastidores expuestos alrededor de las placas base. Ocasionalmente pueden ocurrir microgrietas donde el grout está expuesto en bastidores. También pueden ocurrir agrietamientos cerca de las esquinas filosas de las placas bases y en los pernos de anclaje. Estas grietas superficiales normalmente son ocasionadas por cambios de temperatura y humedad que afectan el grout expuesto del bastidor a una mayor velocidad que el grout localizado debajo de la placa base. Estas grietas no afectan el soporte estructural, no contráctil o vertical que proporciona el grout siempre y cuando la preparación de la cimentación, y los procedimientos de colocación y curado se hayan realizado en forma adecuada.
- La profundidad mínima de colocación es de 25 mm (1in).
- 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® 928 se encuentra disponible en sacos resistentes a la humedad de 25 kg (55 lb), y a granel en sacos de 1,500 kg (3,300 lb).

ALMACENAMIENTO

MASTERFLOW® 928 tiene una vida útil de 1 año como mínimo si se almacena en los sacos originales, cerrados y bajo condiciones limpias y secas.

RENDIMIENTO

Un saco de 25 kg (55 lb) de MASTERFLOW® 928 Grout mezclado con aproximadamente 4.8 kg (10.5 lb) o 4.8 l (1.26 gal) de agua, rinde aproximadamente 0.014 m³ (0.50 ft³) de grout.

El agua requerida puede variar en función de la eficiencia del mezclado, la 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