

# MasterFlow® 885

Antes: EMBECO® 885M GROUT

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

## Descripción del producto

**MasterFlow 885** es un grout de alta precisión, con agregado metálico, no se contrae y permite aplicarlo durante un lapso largo de tiempo. 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.

## Campo de aplicación

- Grout de precisión y de retracción compensada de:
  - Maquinaria y equipo.
  - Placas de soporte para máquinas de fabricación de papel, incluyendo las secciones de secadores con cubierta o campana.
  - Turbinas, generadores y compresores centrífugos.
  - Laminadoras, molinos de bocartes o pilones, trefilerías, laminadores de acabado para la industria del acero y aluminio.
- Grouteo de pernos de anclaje, barras de refuerzo y varillas cortas de anclaje.
- Aplicaciones que requieren una alta resistencia y resistencia al impacto.
- Aplicaciones que requieren un grout que no se contraiga para alcanzar un soporte máximo para una transferencia de carga óptima.
- Aplicaciones que requieren del bombeo de un grout metálico.

## Características y beneficios

- Cumple con las normas ASTM C 1107 Y CRD C621, para los requerimientos Grado B y C para una consistencia altamente fluida en un rango de temperatura de 7 a 32°C (45 a 90°F) y para un tiempo de aplicación de 30 minutos.
- Alta fluidez y extenso tiempo de aplicación

que asegura una instalación adecuada en diversas condiciones de aplicación.

- Endurece sin exudación, segregación o contracción.
- Alta tolerancia al movimiento térmico de maquinaria y equipo, así como a otros efectos de calentamiento / enfriamiento y mojado / secado.
- La mezcla de alta calidad, con un buen balance en los tamaños de partícula del agregado metálico y de cuarzo, proporcionan una alta resistencia al impacto y óptima rigidez para condiciones dinámicas y repetitivas de carga.
- Resistencia a sulfatos.

## Presentación

**MasterFlow 885** se encuentra disponible en sacos de 30 kg, resistentes a la humedad.

## Datos técnicos\*

Aprobaciones:

CRD C 621.

ASTM C 1107, Grados B Y C.

\*Los datos técnicos de desempeño de este producto son una referencia tomados de ensayos de laboratorio y pueden variar por cambios en el comportamiento de sus materias primas nacionales (Principalmente cemento).

Para una mayor precisión de estos datos, consulte a su asesor comercial antes de utilizar el producto.

Resistencia a la compresión típica:

Días	Cons. Plástica (1)	Cons. Fluida (2)	Cons. Líquida (3)
1	2200 psi	2200 psi	1200 psi
3	4400 psi	3400 psi	2400 psi
7	5500 psi	4500 psi	3500 psi
28	6000 psi	5000 psi	4000 psi

Cambio de volumen: Método ASTM C 1090.

	Cambio Porcentual	Requerimiento ASTM C 1107
1 día	> 0 %	0.0 a 0.30 %
3 días	0.05 %	0.0 a 0.30 %
14 días	0.07 %	0.0 a 0.30 %
28 días	0.08 %	0.0 a 0.30 %

Tiempo de curado: ASTM C 191

Curado	Cons. Plástica (1)	Cons. Fluida (2)	Cons. Líquida (3)
Inicial	3 hr 30 min	5 hrs	5 hrs 30 min
Final	4 hr 30 min	6 hrs	7 hrs

Resistencia a flexión: Método ASTM C 78 \*

3 días	6.1 MPa	880 psi
7 días	7.2 MPa	1,050 psi
28 días	7.9 MPa	1,150 psi

Módulo de elasticidad: Método ASTM C 469, Modificado\*

Días	MPa	psi
3	2.18 x 10 <sup>4</sup>	3.16 x 10 <sup>6</sup>
7	3.41 x 10 <sup>4</sup>	3.50 x 10 <sup>6</sup>
28	2.54 x 10 <sup>4</sup>	3.69 x 10 <sup>6</sup>

Coefficiente de expansión térmica: Método ASTM C 531\*

11.7 x 10<sup>-6</sup> mm / mm/ °C (6.5 x 10<sup>-6</sup> in /in / °F).

Días	Tensión a rompimiento	Tensión
3	2.4 MPa (350 psi)	2.1 MPa (350 psi)
7	3.4 MPa (350 psi)	2.8 MPa (400 psi)
28	3.6 MPa (520 psi)	3.4 MPa (500 psi)

Resistencia a tensión y tensión al rompimiento: Métodos ASTM C 496 y ASTM C 190

\* Las pruebas se realizaron a una consistencia de flujo.

Resistencia máxima a tensión y fuerza de cohesión: Pruebas del Método ASTM

E 488\*

Diámetro	Profundidad	Resistencia a tensión	Fuerza de cohesión
1.59 cm (5/8 in)	10.2 cm (4 in)	64,317 kg (29,200 lb)	2.58 MPa (3,718 psi)
1.9 cm (3/4 in)	12.7 cm (5 in)	73,128 kg (33,200 lb)	19.5 MPa (2,815 psi)
2.54 cm (1 in)	17.8 cm (7 in)	128,885 kg (58,500 lb)	18.4 MPa (2,660 psi)

\*Valor promedio de 5 pruebas en concreto f'c 2.8 MPa (400 psi) usando una varilla con rosca de 125 ksi en orificios perforados con taladro, de 5 cm (2 in) de diámetro y humedecidos.

#### Notas:

1. El grout se mezcló hasta obtener una consistencia fluida.
2. El esfuerzo de diseño que se recomienda es de 12 MPa (1,750 psi).
3. Para información más detallada consulte las guías para diseño de la capacidad de adhesivos y sujetadores fijados con grout.
4. Las pruebas de tensión con sujetadores con cabeza presentaron fallas en el concreto.

Resistencia al corte por perforación: Método

**BASF** Viga de 76 mm x 76 mm x 279 mm (3 in x 3 in x 11 in).

3 días	11.0 Mpa	1,600 psi
7 días	12.4 Mpa	1,800 psi
28 días	17.9 Mpa	2,600 psi

\* Las pruebas se realizaron a una consistencia de flujo.

\* Los datos anteriores son valores promedio obtenidos en condiciones de laboratorio.

Se pueden esperar variaciones razonables.

\*Los datos técnicos reflejados son fruto de resultados estadísticos y no representan mínimos garantizados. Si se desean los datos de control, pueden solicitarse a nuestro Departamento Técnico.

#### Procedimiento de aplicación

**Preparación de la superficie:** Consulte el Boletín de Instalación y lea las instrucciones impresas en la etiqueta del saco para los detalles sobre la preparación de la superficie y encofrados.

**BASF** recomienda que el cliente solicite una cita con su representante local para reunirse con el fin de informarle sobre la instalación del producto antes de aplicarlo en la obra.

**Temperatura de la mezcla:** 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 cerca de los 21°C. Para mayor información consulte el Boletín de Instalación.

**Mezclado:** Para mayor información sobre la extensión de agregados, consulte la Guía para el Grouteo Cementicio.

Para mezclar **MasterFlow 885** utilice únicamente un mezclador de tipo mecánico. Una vez que haya calculado el agua a adicionar (agua potable únicamente), coloque ésta en el mezclador y lentamente adicione el grout en polvo. Para una consistencia fluida incie con 4 kg ó 4.2 litros (9 lb o 1.1 gal) de agua por saco de 25 kg (55 lb).

Ajuste la cantidad de agua hasta tener la consistencia deseada. Se recomienda un flujo de 25 a 30 segundos de acuerdo con el método ASTM C 940, método del cono de flujo. Mezcle por un mínimo de 5 minutos una vez que toda el agua y el grout están

en el mezclador. No mezcle más grout del que se pueda colocar en aproximadamente 30 minutos.

Si el grout ha endurecido, no reacondicione el grout agregando agua y remezclado.

La mezcla se transporta en carretilla, cubetas o se bombea.

**Vaciado:** El grout deberá siempre vaciarse de un solo lado del equipo para evitar la oclusión de aire o agua por debajo del equipo. **MasterFlow 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:** 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 en el grout. No use vibradores con el grout.

Consulte a su representante **BASF** antes de colocar el grout en espesores mayores de 152 mm (6 in) por elevación.

**Pruebas de resistencia:** Para realizar pruebas de resistencia en la obra, consulte el Boletín de Instalación.

### Consumo

Un saco de 30 kg de **MasterFlow 885** mezclado con aproximadamente 5.4 L de agua da un volumen final de la mezcla de alrededor de 14.4 L.

**Nota:** El agua que se necesita para la mezcla puede variar en función de la eficiencia en el mezclado, temperatura y otras variables. (Ojo, esto no es rendimiento de aplicación, es rendimiento del producto al agregar agua).

### Manipulación

- La temperatura inicial del medio ambiente y del grout deberá estar entre los 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 939 (CRDC 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**.
- **MasterFlow 885** no fue diseñado para usarse como recubrimiento de pisos o para aplicarse en bordes expuestos, con un área muy grande, alrededor de las placas de soporte. En las áreas donde el grout está expuesto para los bordes, pueden ocurrir ocasionalmente microgrietas. También puede haber 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 los bordes expuestos 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 tiene que ver, 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 proporcionar control de calidad en el lugar de la obra.

## Almacenamiento

**MasterFlow 885** tiene una vida útil de 12 meses cuando se almacena en los sacos originales, cerrados y bajo condiciones normales de temperatura y humedad.

## Precauciones de seguridad

**Riesgos:** Puede causar irritación en ojos y piel. Causa quemaduras e irritación en pulmones. Puede causar daño pulmonar con el tiempo.

**Precauciones:** Mantenga fuera del alcance de los niños. Evite el contacto con los ojos, piel y ropa. Use guantes protectores, lentes de seguridad y ropa protectora adecuada. Evite el contacto prolongado o repetido con la piel. Evite inhalar el polvo. En caso de ventilación insuficiente, use equipo protector respiratorio adecuado. Lave la ropa contaminada antes de volverla a usar. El producto puede desecharse de acuerdo con las regulaciones locales en rellenos sanitarios.

**Primeros auxilios:** En el caso de contacto con los ojos, lave perfectamente con agua limpia. En el caso de contacto con la piel, lave las áreas afectadas con agua y jabón. Si tiene dificultad al respirar, salga al aire fresco.

---

“Para mayor información, consulte la Hoja de Datos de Seguridad (MSDS) o a su representante local **BASF** o llame a las líneas de emergencia locales de Cisproquim y/o **BASF** que se encuentran al final del catálogo”.

**NOTA:**

La presente ficha técnica sirve, al igual que todas las demás recomendaciones e información técnica, únicamente para la descripción de las características del producto, forma de empleo y sus aplicaciones. Los datos e informaciones reproducidos, se basan en nuestros conocimientos técnicos obtenidos en la bibliografía, en ensayos de laboratorio y en la práctica.

Los datos técnicos presentados en este documento son sólo una referencia y son resultado de pruebas de laboratorio realizadas con métodos y condiciones estandarizadas. Estos datos pueden variar por fluctuaciones en el desempeño de las materias primas utilizadas en su fabricación, o por variables exógenas al producto al momento de su aplicación. Solicite asistencia de su representante técnico de ventas para hacer pruebas in situ antes de la aplicación.

Los datos sobre consumo y dosificación que figuran en esta ficha técnica, se basan en nuestra propia experiencia, por lo que estos son susceptibles de variaciones debido a las diferentes condiciones de las obras. Los consumos y dosificaciones reales, deberán determinarse en la obra, mediante ensayos previos y son responsabilidad del cliente.

Para un asesoramiento adicional, nuestro Servicio Técnico, está a su disposición.

**BASF Química Colombiana S.A.** se reserva el derecho de modificar la composición de los productos, siempre y cuando éstos continúen cumpliendo las características descritas en la ficha técnica.

Otras aplicaciones del producto que no se ajusten a las indicadas, no serán de nuestra responsabilidad.

Otorgamos garantía en caso de defectos en la calidad de fabricación de nuestros productos, quedando excluidas las reclamaciones adicionales, siendo de nuestra responsabilidad tan solo la de reingresar el valor de la mercancía suministrada.

Debe tenerse en cuenta las eventuales reservas correspondientes a patentes o derechos de terceros.

**Edición: 16/03/2016**

La presente ficha técnica pierde su validez con la aparición de una nueva edición.

**BASF Química Colombiana S.A.**

Calle 99 # 69C – 32  
Bogotá, D.C. Colombia  
Tel: +57 1 634 20 99

**BASF Venezolana S.A.**

Circunvalación del Sol, Centro  
Profesional Santa Paula, PB, Espacio  
Express, Local 4, Caracas - Venezuela  
Teléfono: +58 212 935 8306 - Celular:  
+58 424 676 4002

**BASF Ecuatoriana S.A.**

Av. Naciones Unidas 1014  
y Av. Amazonas Edif. La Previsora  
Tel : + 593 2397 9500

Visite nuestra página web:

- Colombia: [www.master-builders-solutions.basf.com.co](http://www.master-builders-solutions.basf.com.co)
- Venezuela: [www.master-builders-solutions.basf.com.ve](http://www.master-builders-solutions.basf.com.ve)
- Ecuador: [www.master-builders-solutions.basf.com.ec](http://www.master-builders-solutions.basf.com.ec)