



FIVE STAR

FLUID GROUT 100

Mortero de precisión fluido de alto desempeño sin retracción

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Five Star Fluid Grout 100 es el mortero fluido sin retracción, base cemento, no metálico líder en la industria para el soporte de maquinaria y equipos. Ha sido formulado con la tecnología Air Release, que combina un gran desempeño con la mayor confiabilidad. En las pruebas realizadas de acuerdo a ASTM C 827, el Five Star Fluid Grout 100 exhibe una expansión positiva. El Five Star Fluid Grout 100 cumple los requisitos de desempeño de las especificaciones ASTM C 1107-02 Grados A, B y C, ASTM C 1107-07 y CRD-C 621-93 para morteros sin retracción, en un amplio rango de temperatura, 40°F - 90°F (4°C - 32°C).

VENTAJAS

- Tecnología Air Release según ACI 351.1 R.
- No contiene aditivos generadores de gas, como el polvo de aluminio.
- Colocación dentro de espacios estrechos de hasta 1/2 pulgada.
- Permite el biselado de hombros en 3 horas.
- Sin retracción desde el momento de la colocación.
- Típicamente se consiguen EBA del 95% (Área efectiva de contacto).
- Alta Resistencia a los 1, 7 y 28 días, siguiendo los procedimientos apropiados de grouting.
- Soporte permanente para maquinarias que requieren una alineación precisa.

USOS

- Grouting en espacios de hasta media pulgada.
- Grouting sin retracción de acero estructural y concreto prefabricado
- Grouting de anclajes y clavijas
- Grouting de agregados precolocados
- Grouting de maquinarias y equipos para mantener alineación precisa.
- Soporte de tanques y alineamiento de recipientes a presión.

EMPAQUE Y RENDIMIENTO

Five Star Fluid Grout 100 es empacado en sacos gruesos, forrados con polietileno y está disponible en unidades de 55 lb. (25 kg) que rinden aproximadamente 0,50 pies cúbicos (14,1 litros) de material endurecido al máximo contenido de agua.

VIDA MEDIA

Un año en sus empaques originales sellados, almacenados en condiciones secas; una alta humedad relativa podría reducir su útil.

PROPIEDADES TÍPICAS A 70° F (21° C)

Cambio temprano de altura, ASTM C 827	0,0 a 4,0%	
Cambio de altura endurecido, ASTM C 1090	0,0 a 0,3%	
Area efectiva de contacto (EBA)	95%	
Resistencia de Adherencia ASTM C 882, 28 días	2000 psi (13,8 MPa)	
Resistencia de arranque, adherencia al corte, barra roscada 135 ksi	2000 psi (13,8 MPa)	
Resistencia a la Compresión, ASTM C 942 (C109 restringida)	Agua mínima psi (MPa) ¹	Agua máxima psi (MPa) ²
1 día	5800 (40,0)	3500 (24,2)
3 días	7500 (51,8)	6000 (41,4)
7 días	8000 (55,2)	6500 (44,9)
28 días	10000 (69,0)	8000 (55,2)
Tiempo de trabajabilidad a 70°F (21°C)	30 minutos	

¹ 100% - 125% de flujo en la tabla de flujo (consistencia plástica), CRD-C 621 (ASTM C 230, 5 golpes in 3 segundos).

² Flujo de 20 a 30 segundos (consistencia fluida) por el Método de Cono de Flujo del Cuerpo de Ingenieros, CRD-C 611.

Los datos mostrados reflejan resultados típicos basados en pruebas de laboratorio bajo condiciones controladas. Variaciones razonables de los datos pueden resultar. Los métodos de prueba son modificados cuando sea aplicable.

GUIAS PARA LA COLOCACION

1. **PREPARACION DE LA SUPERFICIE:** Todas las superficies en contacto con el Five Star Fluid Grout 100 deberán estar libres de aceite, grasa, eflorescencias y otros contaminantes. El concreto tiene que estar limpio, estable y rugoso para asegurar buena adherencia. Moje las superficies de concreto de 8 a 24 horas antes de la aplicación con abundante cantidad de agua potable, dejando el concreto saturado y libre de agua estancada.

2. **ENCOFRADO:** El encofrado deberá estar construido con materiales rígidos no absorbentes, anclados con seguridad, herméticos y lo suficientemente fuertes para resistir las fuerzas desarrolladas durante la colocación del mortero. El espacio entre el encofrado y la base debe ser suficiente para alojar la caja de vaciado. El espacio disponible en los otros lados deberá ser de una a dos pulgadas (25 - 50 mm). Las áreas en donde la adherencia no es deseada deben ser tratadas con aceite desmoldante, cera en pasta o material similar. Juntas de aislamiento pueden ser necesarias, dependiendo de las dimensiones del vaciado. Contacte el Centro Técnico y de Ingeniería de Five Star para mayor información.

3. **MEZCLADO:** Mezcle por completo el Five Star Fluid Grout 100 por aproximadamente cuatro a cinco minutos hasta una consistencia uniforme con un mezclador de mortero (tambor estacionario con aspas movibles). Un mezclador de taladro de bajas revoluciones y palas es aceptable para mezclar un saco. Para un desempeño óptimo, mantenga el mortero a temperaturas ambiente entre 40°F y 90°F (4°C y 32°C). Use agua caliente o refrigerada para ayudar a ajustar el tiempo de trabajabilidad. El Five Star Fluid Grout 100 puede ser mezclado a una consistencia moldeable o fluida. Comience por mezclar Five Star Fluid Grout 100 con 4 cuartos de galón de agua potable por cada saco de 55 lb.. Mezcle por aproximadamente tres minutos. Añada agua adicional según se necesite para ajustar consistencia y continúe mezclando por dos minutos.

Si se requiere una consistencia fluida, añada agua adicional para alcanzar un flujo de 20 - 30 segundos a través de un cono de flujo, según ASTM C 939. Si se deben agregar más de 6 cuartos de galón de agua (por saco de 55 lb.) para alcanzar un flujo de 20 - 30 segundos, contacte el Centro Técnico e Ingeniería de Five Star.

El Tiempo de Trabajabilidad es de aproximadamente 30 minutos a 70°F (21°C). Siga las instrucciones impresas en el paquete. Siempre añada primero el agua de mezcla y luego el mortero.

4. **METODOS DE COLOCACION:** Five Star Fluid Grout 100 puede ser vaciado o bombeado en sitio. El grosor mínimo de colocación es de 1/2 pulgada (12 mm) cuando se mezcla a consistencia fluida. Para vaciados de más de 6 pulgadas (150 mm) de profundidad el Five Star Fluid Grout 100 deberá ser extendido con un agregado grueso limpio y húmedo, cumpliendo con los requerimientos de ASTM C 33. Véase el Boletín Técnico Five Star "Cement Grout Aggregate Extension" para lineamientos.

5. **PROCEDIMIENTOS POSTERIORES A LA COLOCACION:** Los hombros del mortero pueden ser recortados aproximadamente tres a cuatro horas después de la colocación a 70°F (21°C).

El Five Star Fluid Grout 100 deberá ser curado por un mínimo de tres días, o recubierto con un agente de curado aprobado, siguiendo los requerimientos del ASTM C 309 luego de un período de curado mínimo en húmedo de 24 horas. La puesta en servicio puede comenzar inmediatamente después que la resistencia requerida del mortero haya sido alcanzada.

NOTA: ANTES DE LA APLICACION, LEA LA INFORMACION DEL EMPAQUE COMPLETAMENTE. Para procedimientos de colocación más detallados, vea las Guías de Instalación Design-A-Spec™ ó llame al Centro de Ingeniería y servicio Técnico de Five Star al (800) 243-2206.

CONSIDERACIONES

Al momento de la colocación, si las temperaturas del equipo y superficies no están entre los 40°F y 90°F (4°C y 32°C), vea el Design-A-Spec™ para procedimientos de grouting en clima frío o cálido ó llame al Centro de Servicio Técnico e Ingeniería de Five Star Products al (800) 243-2206.

Nunca exceda el contenido de agua máximo establecido en la etiqueta del saco.

Las prácticas de construcción dictan que la fundación de concreto debe alcanzar su resistencia de diseño antes del trabajo con mortero.

PRECAUCION

Contiene material cementoso y sílice cristalina. La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer ha determinado que existe suficiente evidencia de la carcinogenicidad de la sílice cristalina inhalada en los humanos. Tome las medidas apropiadas para evitar respirar polvos. Evite el contacto con los ojos y la piel. En el caso de contacto con los ojos, inmediatamente limpie con agua en abundancia por al menos 15 minutos. Inmediatamente llame a un médico. Lave la piel completamente luego de la manipulación. Manténgase alejado del alcance de los niños. **ANTES DE USAR, VEA LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL.**

Para disponibilidad mundial, información adicional del producto y apoyo técnico, contacte a su distribuidor local Five Star, representante local de ventas, o puede usted llamar al Centro de Servicio Técnico e Ingeniería de Five Star al (800) 243-2206.

GARANTIA: "LOS PRODUCTOS DE FIVE STAR PRODUCTS INC. (FSP) SON FABRICADOS PARA ESTAR LIBRES DE DEFECTOS DE MANUFACTURA Y CUMPLIR LAS PROPIEDADES FISICAS ACTUALMENTE PUBLICADAS POR FSP, CUANDO SON APLICADOS DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DE FSP Y SOMETIDAS A PRUEBA DE ACUERDO CON LAS NORMAS ASTM Y FSP. SIN EMBARGO, PODRIAN HABER DEFECTOS DE MANUFACTURA DE CUALQUIER TIPO, EL UNICO DERECHO DEL USUARIO SERA EL RETORNAR TODO MATERIAL ALEGADO COMO DEFECTUOSO, CON FLETE PREPAGADO A FSP, PARA SU REEMPLAZO. NO EXISTE NINGUNA OTRA GARANTIA POR FSP DE CUALQUIER NATURALEZA, EXPRESA O IMPLICITA, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTIA DE MERCANTIBILIDAD O ADECUACION PARA UN PROPOSITO EN PARTICULAR EN CONEXION CON ESTE PRODUCTO. FSP NO PODRA SER ENJUICABLE POR DAÑOS DE CUALQUIER NATURALEZA, INCLUYENDO DAÑOS REALES, PUNITIVOS, REMOTOS, O CONSECUENCIALES, RESULTANTES DE CUALQUIER RECLAMO POR ROMPIMIENTO DE CONTRATO, ROMPIMIENTO DE CUALQUIER GARANTIA, TANTO EXPRESA COMO IMPLICITA, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTIA DE MERCANTIBILIDAD O ADECUACION PARA UN PROPOSITO EN PARTICULAR O DE CUALQUIER OTRA CAUSA. FSP TAMPOCO SERA RESPONSABLE POR EL USO DE ESTE PRODUCTO DE UNA MANERA QUE INFRINJA UNA PATENTE ASIGNADA A OTROS."

Five Star Products, Inc. Corporate Headquarters

750 Commerce Drive
Fairfield, CT 06825 USA
Tel: 203-336-7900 • Fax: 203-336-7930
<http://www.fivestarp.com>

