



# NOVOLAC STRUCTURAL CONCRETE®

Material de reparación epoxi de contención secundaria

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Five Star Novolac Structural Concrete® es un material de reparación epoxi de tres componentes, 100% sólidos, altamente resistente a productos químicos, para la construcción o reparación de bordillos, zanjas, pisos y zapatas en contención secundaria. Five Star Novolac Structural Concrete® está diseñado para ambientes químicos agresivos que pueden estar expuestos a ácidos concentrados, álcalis, corrosivos o solventes.

## VENTAJAS

- Alta resistencia química
- Excelente Resistencia al impacto y desgaste
- Aplicación versátil
- Excelente fuerza de adherencia

## USOS

- Reparaciones de contención secundaria y reconstrucción

## EMPAQUE Y RENDIMIENTO

Five Star Epoxy Novolac Structural Concrete® es un sistema de tres componentes que consta de recipientes de resina y endurecedor predosificados, y una bolsa reforzada con polietileno de agregado. Viene disponible en una unidad que rinde aproximadamente 0.44 pies cúbicos (12.5 litros) para una cobertura de alrededor de 10.5 pies cuadrados con ½ pulgada de espesor, o 5.3 pies cuadrados con 1 pulgada de espesor.

## VIDA MEDIA

Dos años en su empaque original sellado almacenado en condiciones secas. Una alta humedad relativa podría reducir su vida útil.

### PROPIEDADES TÍPICAS A 70°F (21°C)

PROPIEDADES TÍPICAS A 70°F (21°C)	
<b>Resistencia a la compresión, ASTM C 579</b>	
24 horas	16,000 psi (110 MPa)
7 días	17,000 psi (117 MPa)
Post curado a 140° F (60° C)	18,000 psi (124 MPa)
<b>Resistencia a la tensión, ASTM C 307</b>	2,100 psi (14.5 MPa)
<b>Fuerza de adherencia, ASTM C 882</b>	Falla del concreto
<b>Resistencia a la flexión, ASTM C 580</b>	6,000 psi (38.7 Mpa)
<b>Coefficiente de expansión, ASTM C 531</b>	15 x 10 <sup>-6</sup> pulg/pulg/°F (29 x 10 <sup>-6</sup> mm/mm/°C)
<b>Tiempo de manipulación a 70°F (21°C)</b>	20 minutos

### Tabla de Resistencia Química\* a 70°F (21°C)

Solventes	Ácidos Orgánicos (Conc.)	Bases / Alkalís (Conc.)
Acetaldehído	Acético (1-50%)	Amoniaco (1-25%)
Acetona	Soluciones de placas ácidas	Hidróxido de amonio (1-25%)
Acetonitrilo	Adípico (1-25%)	Anilina
Acrolonitrilo	Azótico (1-50%)	Hidroxido de bario (1-sat.)
Acetato de butilo	Batería (1-98%)	Licor de pulpa negra
Ciclohexano	Crómico (1-30%)	Butil amina
Etanol	Clorohidroxilado (1-37%)	Chapado de cianuro de cadmio
Acetato de etilo	Dibásico (1-sat.)	Hidróxido de calcio (1-25%)
Alcohol etílico	Etanoico (1-50%)	Trióxido de cromo (1-25%)
Formaldehído	Etílico (1-50%)	Chapado de cianuro de cobre
Alcohol isopropílico	Grabadores (1-50%)	Dimetilaminina
Combustible para aviones	Hidroclórico (1-37%)	Peróxido de hidrógeno (1-30%)
Queroseno	Hidrofluórico (1-40%)	Licor de pulpa verde
Metil etil cetona	Mattling (1-98%)	Soluciones de jabón
Metanol	Nítrico (1-50%)	Cianuro de sodio (1-15%)
Alcohol metílico	Aceite de vitriol (1-98%)	Hipoclorito de sodio (1-9%)
Alcohol para frotar	Olleico	Hidróxido de sodio (1-50%)
Alcohol de madera	Fosfórico (1-85%)	Trietanolamina
1,1,1 Tricloroetano	Sulfúrico (1-98%)	Trietilamina
Fenol	Vitriol (1-98%)	Hidróxido de potasio (1-sat)

\*NOTA: Muchos factores afectan la resistencia química. El diseño de la aplicación, la operación y las temperaturas de exposición, así como el tipo y la cantidad de impurezas en el producto químico o en el medio ambiente son algunas consideraciones importantes. Los resultados de estas pruebas sirven como guía para la aplicabilidad de los sistemas Novolac.

\*Materiales probados de acuerdo con la norma ASTM C 579 B. Tasa de carga 0.25 pulgadas por minuto. Los datos que se muestran reflejan los resultados basados en pruebas de laboratorio bajo condiciones controladas. Pueden ocurrir variaciones razonables de los datos anteriores. Los métodos de ensayo son modificados cuando sea aplicable.

## GUÍAS PARA LA COLOCACIÓN

- PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE:** Todas las superficies que estarán en contacto con Five Star Novolac Structural Concrete® deberán estar libres de polvo, aceites, grasas, lechadas, compuestos de curado y otros contaminantes. El hormigón debe estar limpio, estable, seco y rugoso para asegurar una buena adherencia. Un acabado comercial SSPC-SP6 en todas las superficies metálicas optimizará el desarrollo de adherencia al acero.
- ENCOFRADO:** Los encofrados deberán ser contruidos con materiales rígidos no absorbentes, anclados en forma segura, herméticos y lo suficientemente fuertes para resistir las fuerzas desarrolladas durante la colocación. Las áreas donde no se desea adherencia deben ser tratadas con cera en pasta o polietileno. Pueden requerirse juntas de aislamiento dependiendo de las dimensiones del vaciado. Comuníquese con el Centro de Servicio Técnico e Ingeniería de Five Star Products para información adicional.
- MEZCLADO:** Para un desempeño óptimo, todos los componentes deben ser acondicionados a entre 70°F y 80°F (21°C y 27°C). Vacíe todo el Componente B (endurecedor) en el recipiente que contiene el Componente A (resina). Mezcle completamente a mano con una paleta o con un mezclador de taladro de baja velocidad y aspa para evitar entrapamiento de aire. Mientras mezcla, agregue lentamente el Componente C (agregado) y mezcle hasta que el agregado esté completamente húmedo. El tiempo de manipulación es de alrededor de 20 minutos cuando la temperatura es de 70°F (21°C).
- MÉTODOS DE COLOCACIÓN:** Five Star Novolac Structural Concrete® puede ser vaciado en el lugar. Cuando sea posible, colocar Five Star Novolac Structural Concrete® hasta el fondo y desde un lado hacia el otro. La colocación debe ser continua para evitar juntas frías entre vaciados. Dé el acabado necesario. Para espesores de colocación superiores a seis pulgadas (152 mm), llame al Servicio Técnico e Ingeniería de Five Star Products al 1-800-243-2206.
- PROCEDIMIENTOS POSTERIORES A LA COLOCACIÓN:** Para aplicaciones que soporten carga, la puesta en operación puede comenzar inmediatamente después de lograrse la resistencia requerida
- LIMPIEZA:** Todas las herramientas y equipos deben limpiarse con una solución de agua y detergente fuerte antes de que el material se endurezca. Puede utilizarse arena como abrasivo. Se requiere un solvente apropiado para la limpieza del material después de que se endurezca

**NOTA: ANTES DE LA APLICACIÓN, LEA COMPLETAMENTE TODA LA INFORMACIÓN DEL EMPAQUE DEL PRODUCTO.** Para procedimientos de colocación más detallados, consulte las Guías de Instalación Five Star® Design-A-Spec™ o llame al Centro de Servicio Técnico e Ingeniería de Five Star Products al 1-800-243-2206.

## CONSIDERACIONES

- La temperatura mínima de aplicación del sustrato es de 40°F (4°C) y subiendo. Las bajas temperaturas afectan negativamente la fluidez y la ganancia de resistencia.
- No diluir con solventes.
- La edad mínima del concreto debe ser de 21 a 28 días, dependiendo de las condiciones de curado y secado antes de la aplicación.
- Las temperaturas frías alargan el tiempo de curado, las temperaturas calientes disminuyen el tiempo de curado.
- La temperatura máxima de operación es de 200°F (93°C).

## PRECAUCIÓN

SOLO PARA USO INDUSTRIAL. Irritante, tóxico, fuerte sensibilizador. Contiene resina epoxi y amina. Este producto puede causar irritación de la piel. No inhalar los vapores. Mantenga una ventilación adecuada. Proteger contra el contacto con la piel y los ojos. Use guantes de goma, camisa de manga larga, gafas con protectores laterales. En caso de contacto con los ojos, enjuague varias veces con agua y acuda a un médico. Las áreas de contacto con la piel deben lavarse rápidamente con agua y jabón. No ingerir. Mantener el producto fuera del alcance de los niños. **ANTES DE USAR, CONSULTE LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL.**

Para conocer la disponibilidad a nivel mundial, obtener información adicional del producto y soporte técnico, póngase en contacto con su distribuidor local o representante de ventas de Five Star®, o puede llamar al Centro de Servicio Técnico e Ingeniería de Five Star Products al 1-800-243-2206.

SKU / CÓDIGO DE PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	# UNIDS/PALETA	TAMAÑO DE LA UNIDAD
34900	Five Star Novolac Structural Concrete® (Gris)	24	Resina (A): botella 5.3 lbs. (2.4 kg) Endurecedor (B): botella 1.0 lbs (0.5 kg) Agregado (C): bolsa 50 lb (22.7 kg)

**GARANTÍA:** "LOS PRODUCTOS FIVE STAR PRODUCTS, INC. (FSP) SE FABRICAN PARA GARANTIZAR QUE SE ENCUENTREN LIBRES DE DEFECTOS DE MANUFACTURA Y CUMPLAN LAS PROPIEDADES FÍSICAS ACTUALMENTE PUBLICADAS POR FSP, CUANDO SE APLIQUEN DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DE FSP Y SE SOMETAN A PRUEBA SEGÚN LAS NORMAS ASTM Y LOS ESTÁNDARES DE FSP. SIN EMBARGO, EN CASO DE PRESENTARSE DEFECTOS DE MANUFACTURA DE CUALQUIER TIPO, EL ÚNICO DERECHO DEL USUARIO SERÁ EL RETORNAR TODO MATERIAL SUPUESTAMENTE DEFECTUOSO, CON FLETE PREPAGADO A FSP, PARA SU REEMPLAZO. NO EXISTE NINGUNA OTRA GARANTÍA DE FSP DE CUALQUIER NATURALEZA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPOSITO EN PARTICULAR EN CONEXIÓN CON ESTE PRODUCTO. FSP NO SE HACE RESPONSABLE POR DAÑOS DE CUALQUIER NATURALEZA, INCLUYENDO DAÑOS REALES, PUNITIVOS, REMOTOS, O CONSECUENCIALES, RESULTANTES DE CUALQUIER RECLAMO POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATO, INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIER GARANTÍA, TANTO EXPRESA COMO IMPLÍCITA, INCLUYENDO CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPOSITO EN PARTICULAR O DE CUALQUIER OTRA CAUSA. FSP TAMPOCO SERÁ RESPONSABLE POR EL USO DE ESTE PRODUCTO DE UNA MANERA QUE INFRINJA UNA PATENTE ASIGNADA A OTROS".

Five Star Products, Inc.  
Sede Central  
60 Parrott Drive  
Shelton, CT 06484 USA

Especificaciones sujetas a cambios.  
Para la versión más actual de la hoja de datos, visite [FiveStarProducts.com](http://FiveStarProducts.com)

© 2018 Five Star Products, Inc. | 03-27-2018  
12760-01 Rev. C | American Owned & Operated

Tel: +1 203-336-7900 • Fax: +1 203-336-7930  
[FiveStarProducts.com](http://FiveStarProducts.com)

