



# Resfoam SS 75™

**Lechada rígida de poliuretano hidrofóbico para la estabilización del suelo**



## DESCRIPCIÓN

*Resfoam SS 75* es un poliuretano hidrofóbico de baja viscosidad que se utiliza para la estabilización de suelos en una amplia gama de suelos acuíferos. La baja viscosidad de *Resfoam SS 75* ofrece una penetración eficaz en la tierra, agregando estructura y estabilización por medio del encapsulamiento de los gránulos y, por consiguiente, formando una masa del tipo roca. Luego de su aplicación, *Resfoam SS 75* cura rápidamente hasta lograr una célula cerrada rígida que detiene con excelentes resultados la filtración de agua y por lo tanto logrando la impermeabilización del suelo. *Resfoam SS 75* utiliza el catalizador *Resfoam HBA 5*, que ofrece un tiempo de reacción variable.

## CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Un solo componente con acelerador
- Forma un árido semi-rígido de encapsulamiento de espuma estructural
- Con un contenido de 100% de sólidos
- Baja viscosidad para penetrar profundamente dentro de las grietas delgadas
- Tiempos de reacción controlables
- Se expande hasta un 750% de su volumen original
- Impermeabiliza rocas y suelo con eficacia



**SOLO PARA USO PROFESIONAL**

## NORMAS INDUSTRIALES Y APROBACIONES

Aporte de puntos LEED	Puntos LEED
Crédito MR 5, Materiales regionales* .....	Hasta de 2 puntos
Crédito IEQ 4.1, Materiales de baja emisión – Adhesivos y selladores .....	1 punto

\* *El uso de este producto puede ayudar a la certificación de proyectos conforme al estándar LEED (Liderazgo en Diseño de Energía y Medio Ambiente) en las categorías mencionadas arriba. Los puntos se otorgan en base a los aportes de todos los materiales utilizados en el proyecto.*

## DÓNDE USARLO

- Para impermeabilizar roca que está sujeta a filtración de agua a través de grietas finas
- Para la impermeabilización de suelo permeable sujeto a filtración
- Para la impermeabilización de estructuras de concreto y mampostería agrietada sujetas a filtración de agua
- Para la estabilización y endurecimiento de arena
  - Use para reforzar excavaciones o áreas perimetrales de excavaciones profundas.
  - Use para estabilizar terraplenes de ríos y lagos.
  - Use para proporcionar una plataforma de tierra estable y sólida para helipuertos, áreas de construcción, etc.
- Para estabilizar e impermeabilizar suelos alrededor de excavaciones, túneles, pozos y estructuras de concreto

## LIMITACIONES

- Considere el uso de *Resfoam HB 45* o *Resfoam HL 35* cuando selle grietas en estructuras de concreto.
- Una vez mezclado con el catalizador *Resfoam HBA 5*, *Resfoam SS 75* reaccionará muy rápidamente cuando entra en contacto con el agua. En ausencia de agua, *Resfoam SS 75* no reaccionará inmediatamente y continuará penetrando dentro del suelo o grietas.
- Las bajas temperaturas aumentan la viscosidad y reducen los tiempos de reacción.
- Ambientes con un bajo pH (< 3) pueden tener un impacto negativo en las propiedades de formación de espuma. Se necesita agua con un pH de entre 3 y 10 para maximizar la reacción de *Resfoam SS 75*.

## PREPARACIÓN DEL SITIO

Lea todas las instrucciones de instalación por completo antes de llevar a cabo la tarea. *Resfoam SS 75* puede usarse en situaciones en las cuales la arena, el suelo franco o la arcilla necesitan estabilizarse. Estas aplicaciones pueden existir en el exterior de túneles, cimientos para puentes, en los pilares de servicio de represas y virtualmente en cualquier lugar en el cual se lleve a cabo una excavación. En muchos proyectos, el suelo circundante se estabiliza simplemente a través de la perforación de orificios a través del concreto e inyección de lechada en intervalos predeterminados. Los intervalos variarán en función de la naturaleza específica del suelo y la situación, y deberán ser determinados por el personal calificado en el sitio. Cada situación específica demanda una evaluación profunda, mediante pruebas y ajustes en campo, para determinar el intervalo y el método correcto para agregar, de la mejor manera posible, estabilidad estructural al suelo.

## MEZCLA

Importante: Elija todo el equipo de seguridad apropiado antes de su uso. Consulte la Ficha de seguridad de materiales (MSDS, por su sigla en inglés) para obtener más información.

1. Acondicione previamente el material entre los 21°C a 26°C (70°F a 80°F) con anterioridad a su uso.
2. Cree una premezcla de *Resfoam SS 75*, *Resfoam HBA 5* y agua para validar el tiempo de reacción deseada para la aplicación específica.

### Diseño de la premezcla:

1. 100 partes de *Resfoam SS 75* por peso
2. Proporción adecuada *Resfoam HBA 5* por peso conforme a la Tabla 1 a continuación
3. 5 partes de agua por peso

### Preparación de la premezcla:

1. Agregue *Resfoam HBA 5* a *Resfoam SS 75* y mezcle a baja velocidad hasta que el producto alcance un estado homogéneo.
2. Agregue agua y mezcle completamente.

3. Tome como tiempo de inicio el momento en el cual que se agrega agua a la mezcla (paso anterior).
4. Determine el tiempo de formación de crema como el momento en el cual el material empieza a espumarse.
5. Determine el tiempo en el cual la consistencia del material no es pegajosa como el momento en el cual el material ya no es pegajoso al tacto.

**Tabla 1: Proporción de *Resfoam HBA 5* hasta el momento de gelidificación a 25°C (77°F)**

Proporción (por peso) de <i>Resfoam HBA 5</i> en relación con <i>Resfoam SS 75</i>	Tiempo de formación de espuma	Tiempo libre de consistencia pegajosa
2%	50 segundos	140 segundos
4%	30 segundos	90 segundos
8%	20 segundos	45 segundos
12%	15 segundos	35 segundos
16%	14 segundos	35 segundos

## USO DEL PRODUCTO

Mezcle previamente la cantidad de acelerador (*Resfoam HBA 5*) con el producto *Resfoam SS 75* para obtener el tiempo de gelidificación deseado (consulte la Tabla 1). Mezcle sólo la cantidad necesaria de material a usar dentro de un lapso de tiempo razonable. Inyecte *Resfoam SS 75* usando una bomba de inyección de un solo componente.

Perfore orificios en el suelo a fin de inyectar *Resfoam SS 75* en el patrón e intervalo de distancia deseados. Coloque tubos de inyección, por lo general, en un diámetro de 3,8 a 15 cm (1.5" a 6"), para asegurar que el material se libera dentro de la tierra en la profundidad deseada de estabilización. La presión de bombeo depende de la condición de suelo y podría variar entre 1 724 a 13 790 KPa (250 a 2 000 psi). Si el suelo está seco, inyecte agua primero usando otra bomba, lo cual reduce el riesgo de que el material se gelifique dentro de la bomba y obture las válvulas y mangueras de la bomba.

## LIMPIEZA

Luego de llevar a cabo la inyección, lave el equipo de inyección y todos los componentes mecánicos con *Resfoam PF*. Limpie la superficie con jabón y agua. Limpie con agua las superficies expuestas antes de que el material endurezca. Una vez curado, se necesitará la remoción mecánica del material curado.

## Propiedades de rendimiento del producto

**Tabla 2: Propiedades físicas de Resfoam SS 75 sin curar**

Color	Amarillo pálido
Gravedad específica (ASTM D891)	1,14 a 1,18
Viscosidad a 25°C (77°F) (ASTM D1638)	110 ± 20 cps
Sólidos	100%

**Tabla 3: Propiedades físicas de Resfoam SS 75 curado**

	Valor
Densidad normal	9 ± 0,144 ± 0,016 g por cc (1 lb. por pie <sup>3</sup> )
Resistencia a la tensión (ASTM D638)	1,72 +/- 0,69 MPa (250 ± 100 psi)
Elongación (ASTM D638)	5% a 10%
Contracción por peso	0%
Contracción por volumen	0%
Toxicidad	No es tóxico
Compresión de material estabilizado en suelo	> 10,3 MPa (1 500 psi)

## Propiedades de conservación y aplicación

Conservación de Resfoam SS 75	1 año
Conservación de Resfoam HBA 5	1 año

**Almacenamiento:** Resfoam SS 75 se activa mediante humedad; los envases abiertos de 18,9 L (5 galones) del material deberán utilizarse rápidamente para evitar la contaminación con humedad. Si se debe sellar de nuevo el envase, se debe amortiguar con nitrógeno o aire seco (a menos de un punto de rocío de -40°C [-40°F]) para minimizar la exposición al agua.

Los derrames de Resfoam SS 75 deberán limpiarse absorbiendo la sustancia con material inerte y colocando dicho material impregnado en un barril con tapa abierta. No selle los barriles de desechos durante 24 horas, lo cual permite que Resfoam SS 75 reaccione completamente. Deseche el material residual conforme a las normativas estatales y locales.

## Clasificación de división CSI

07 10 00	Resistencia a la humedad e impermeabilización
03 15 00	Accesorios de concreto

## Presentación

Código de producto	Tamaño
Resfoam SS 75: 02068	18,9 L (5 galones de EE.UU.)
Resfoam HBA 5: 02991	946 mL (1 cuarto de galón de EE.UU.)

## Rendimiento aproximado del producto

Tamaño	Rendimiento*
18,9 L (5 galones de EE.UU.)	En una situación normal: 0,14 m <sup>3</sup> (5 pies <sup>3</sup> )

\* Los datos de rendimiento sólo se muestran con fines estimativos. El rendimiento real en el lugar de trabajo puede variar de acuerdo con las condiciones del sustrato y de las técnicas de colocación.

# Resfoam<sup>™</sup> SS 75



Consulte la MSDS de MAPEI para obtener datos específicos relacionados con VOC, higiene y seguridad, y manipulación del producto.

## DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Antes de utilizar el producto, el usuario determinará su idoneidad para el uso deseado y éste asume todos los riesgos y las responsabilidades que se vinculen con dicho uso. **NO SE CONSIDERARÁ NINGÚN RECLAMO A MENOS QUE SE HAGA POR ESCRITO EN UN PLAZO DE QUINCE (15) DÍAS A CONTAR DE LA FECHA EN QUE SE DESCUBRIÓ O QUE DE MANERA RAZONABLE SE DEBIÓ HABER DESCUBIERTO.**

*Tenemos el orgullo de apoyar a las siguientes organizaciones de la industria:*



**MAPEI Oficinas Centrales en América del Norte**  
1144 East Newport Center Drive  
Deerfield Beach, Florida 33442  
Teléfono : 1-888-US-MAPEI  
(1-888-876-2734)

**Servicio Técnico**  
1-800-992-6273 (Estados Unidos y Puerto Rico)  
1-800-361-9309 (Canadá)

**Servicio al Cliente**  
1-800-42-MAPEI (1-800-426-2734)

**Para los datos y la información de la garantía BEST-BACKED<sup>™</sup> más actuales del producto, visite [www.mapei.com](http://www.mapei.com).**

**Fecha de edición:** 7 de marzo de 2011  
PR6111 R75D\_C11Svp ©2011 MAPEI Corporation.  
Derechos Reservados. Impreso en EE.UU.