

# FLEXIBLE®

## RESINA INYECTABLE DE POLIURETANO PARA DETENER FILTRACIONES

### Descripción:

FLEXIBLE es un polímero bicomponente de poliuretano hidrofóbico para inyección, de baja viscosidad que al contacto con el agua reacciona formando una espuma de celda cerrada flexible. Se usa para sellar filtraciones activas con grandes caudales en juntas y fisuras. FLEXIBLE detiene permanentemente el paso de agua en fisuras o fisuras en concreto o mampostería. La espuma resultante mantendrá su forma física y no estará sujeta a contracción debido a ciclos térmicos de humedad/secado.

### Aplicaciones principales:

- Juntas de construcción / dilatación
- Fisuras no estructurales en concreto o mampostería
- Reservorios de agua
- Centrales Hidroeléctricas
- Túneles
- Muros de contención
- Minería
- Piscinas
- Plantas de tratamientos de aguas
- Tanques de agua residuales, et

### Características / Beneficios:

- Puede estar en contacto con agua potable
- Seguro para el medio ambiente ya que el producto curado es inerte
- No requiere la aplicación de un sellador exterior (salvo casos muy severos)
- Tiempo de reacción controlable (entre 15 y 60 segundos)
- Alta expansión, aprox. 20 veces de su volumen

### Información técnica:

PROPIEDADES FÍSICAS - LÍQUIDO			
	Flexible	Acelerador	Método Prueba
Viscosidad	500 cp	35 cp	ASTM D 4016
Gravedad específica	1,15	0,95	ASTM D 1475
Color	Ámbar	Amarillo pálido	
Flash point	> 121°C	102 °C	ASTM D 93
% Sólidos	100		
Tiempo de reacción	15 s	@ 2.5% "B"	A 25°C

PROPIEDADES FÍSICAS – CURADO			
Elongación	62%		ASTM D 3574
Tensión	1.7 kg/cm <sup>2</sup>		ASTM D 3574
Corte	1.2 kg/cm <sup>2</sup>		ASTM C 273
Absorción de agua	< 1%		ASTM D 2842
Toxicidad	No es tóxico		

# FLEXIBLE®

## RESINA INYECTABLE DE POLIURETANO PARA DETENER FILTRACIONES

### 000 Direcciones para su uso:

El área de reparación expuesta de la fisura debe estar sana y limpia. Remueva todos los materiales que presenten una superficie débil. Comenzando en el punto más bajo de la fisura, triangule la posición del primer agujero a perforar, para que intersecte la fisura en un ángulo de 45°, a medio camino a través del espesor del concreto. Taladre un hueco de 16 mm (5/8") en esta posición y asegure que los packers a utilizar son lo suficientemente largos para atravesar la fisura. Perfore el agujero al lado de la misma manera en el lado opuesto de la fisura (cada 20 a 50 cm, dependiendo del espesor de la fisura). Continúe perforando los agujeros de la misma manera, ascendiendo en la fisura hasta que toda la longitud de la fisura o juntas tengan la misma oportunidad de recibir la resina. Instale los packers de inyección en los orificios taladrados y apriete.

#### Mezclado

Antes de la inyección de FLEXIBLE, revuelva bien el material y el acelerador de forma independiente. No utilice equipo de mezclado de alta velocidad, para evitar que se incluya aire en el producto.

Vierta la cantidad apropiada de Catalizador Componente B en FLEXIBLE Componente A (envase grande) y mezcle ondeando a baja velocidad durante uno o dos minutos, para garantizar que el acelerador está completamente mezclado.

Las proporciones de mezcla son las siguientes:

FLEXIBLE	Catalizador (Acelerador)			
	Tamaño de empaque	Cantidad Estándar	Mínima	Máxima
Envase 19L (5gal)	0.47L	0.24L	0.94L	

El perfil de reacción se puede ajustar antes del bombeo mediante la adición de acelerador en la resina base y se verá afectada por la temperatura y la cantidad de humedad que se encuentre. Con una dosis de 1.25% la expansión iniciará alrededor de los 50s y estará completa a los 4 minutos después de encontrar agua. A una dosis de 2.5% la expansión iniciará a los 15s y estará completa a los 65s. Estas reacciones han sido determinadas a 24°C con la adición de 2.5% de agua.

#### Colocación

Una vez que los packers de inyección han sido fijados, los huecos taladrados y la fisura ha sido limpiada con agua, puede iniciar la inyección de material. Comience desde el punto más bajo de una fisura vertical y continúe hacia el punto más alto. Bombee FLEXIBLE dentro del packer hasta que el material espumado comience a verse en la cara externa de la fisura, cierre el packer y empiece a llenar el siguiente. Sobre una fisura horizontal, empiece desde el que fue instalado primero. Mueva la inyección al segundo packer y repita esta operación hasta moverse a través de toda la longitud de la fisura. Una bomba de pintura con aire a presión estándar puede ser utilizada para esta aplicación. Las presiones típicas de inyección para fisuras están entre los 1 - 200 bar, dependiendo del ancho y profundidad de la fisura.

Una vez que FLEXIBLE ha curado, los packers pueden ser removidos o cortados y ser nivelados con la superficie alrededor. La resina que ha curado fuera de la cara externa de la fisura puede ser cortada con una llana o herramienta de raspado.

### 000 Presentación:

Componentes del sistema: FLEXIBLE Componente A y Catalizador Componente B.  
Ratio de mezclas (volumen): Componente A: 98% (40 partes); Componente B: 2% (1 parte)  
Envase de 5 galones + Catalizador

### 000 Precauciones / restricciones:

En caso de trabajos con presiones de aguas altas o temperaturas inferiores a 4°C (ambiental, de sustrato o de líquido) se puede aumentar la cantidad de Componente B, según el tipo de filtración a subsanar.

### 000 Manejo y almacenamiento:

FLEXIBLE debe almacenarse en su envase original herméticamente cerrado, en un lugar seco y bajo techo.  
Vida útil de almacenamiento: 12 meses.