

## Hoja de Datos de Producto

Edición 10/10/2007  
 Identificación nº 10.2.4  
 Versión nº 1  
 Sika® Fix TBM® PU 15

# Sika® Fix TBM® PU 15

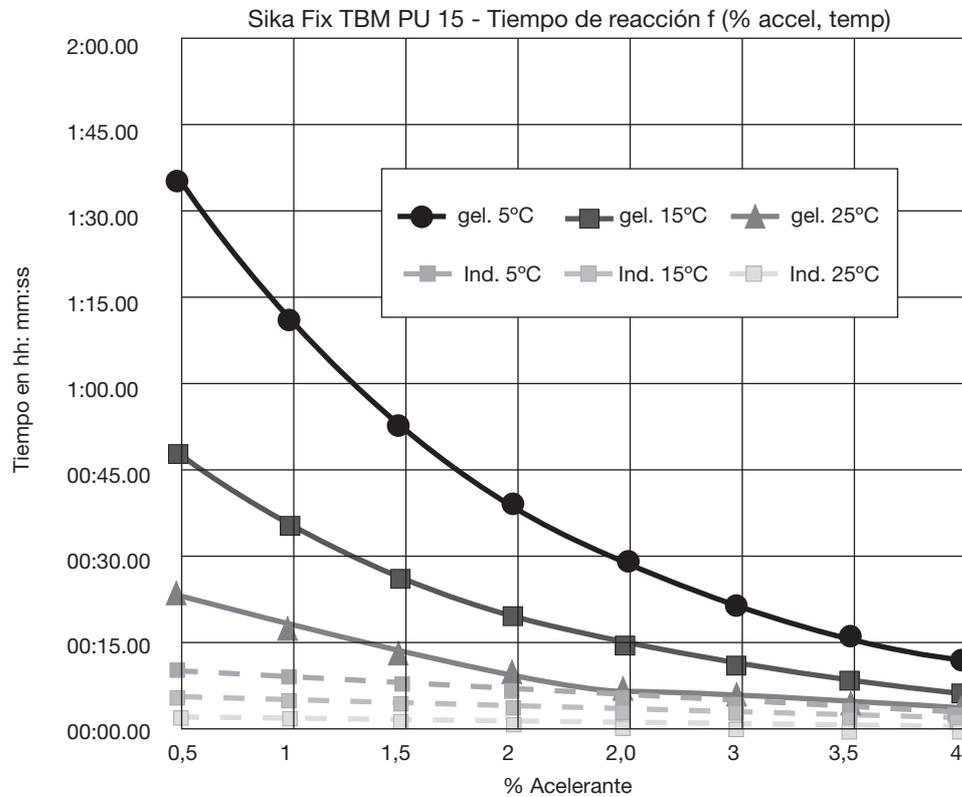
Poliuretano de 1 componente para inyecciones de estabilización de terrenos

<b>Descripción del Producto</b>	El Sika® Fix TBM PU 15 es una resina de poliuretano, libre de disolventes, de baja viscosidad, que al mezclarla con el Acelerante PU 15, reacciona en presencia de agua, formando una masa junto con el terreno capaz de estabilizar suelos mediante inyección.	
<b>Usos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Estabilización de suelos en estratos saturados de agua. El producto reacciona con el agua del terreno, formando junto con el terreno un conglomerado rígido, de elevada capacidad portante, impermeable y resistente químicamente.</li> </ul>	
<b>Características / Ventajas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gran capacidad de penetración: durante la reacción desprende partículas de CO<sub>2</sub>, lo que disminuye la viscosidad y empuja al producto.</li> <li>■ Velocidad de reacción variable.</li> <li>■ Impermeable.</li> <li>■ Buenas resistencias químicas.</li> <li>■ Buenas resistencias mecánicas, obtenidas en cortos plazos de tiempo.</li> <li>■ Endurece sin retracción.</li> <li>■ Libre de disolventes.</li> </ul>	
<b>Datos del Producto</b>		
<b>Forma</b>		
<b>Apariencia / Color</b>	Resina:	Líquido marrón
	Acelerante PU 15:	Líquido gris claro.
<b>Presentación</b>	Resina:	Cubos de 20 kg, Bidones de 200 kg.
	Acelerante:	Botes de 2 kg.
<b>Almacenamiento</b>		
<b>Condiciones de Almacenamiento / Conservación</b>	6 meses, desde su fecha de fabricación, en sus envases de origen herméticamente cerrados y no deteriorados, a una temperatura comprendida entre + 5 °C y + 25 °C. Una vez abiertos se deben usar lo antes posible.	
	Al tratarse de un producto higroscópico, se recomienda almacenarlo bajo una atmósfera seca, protegido de la humedad del aire, del agua, y de los focos de sol o de calor	



<b>Datos Técnicos</b>	
<b>Base Química</b>	Prepolímero de poliuretano
<b>Densidad</b>	Resina: ~ 1.2 kg/l (ASTM 789-98) Acelerante: ~ 1.0 kg/l Valores medidos a + 25 °C
<b>Viscosidad</b>	Resina: ~ 40 mPa.s (ASTM 4878-98) Acelerante: ~ 10 mPa.s Valores medidos a + 25 °C
<b>Punto de Fusión</b>	Resina: >150 °C (ASTM 1310-86) Acelerante: >150 °C
<b>Propiedades Mecánicas / Físicas</b>	
<b>Resistencia a Compresión</b>	Producto + arena: > 12 MPa (ASTM D 4219-93a)
<b>Información del Sistema</b>	
<b>Estructura del Sistema</b>	<i>Inyecciones</i> Sika® Fix TBM® PU 15 + Acelerante PU 15  El porcentaje de Acelerante PU 15 viene definido según las necesidades de uso. Ver gráfico en Tiempo de Reacción.
<b>Detalles de Aplicación</b>	
<b>Calidad del Soporte</b>	El soporte debe ser poroso o con intersticios y necesita tener al menos un 3% de contenido en agua.  No funciona en terrenos arcillosos, puesto que el producto no puede penetrar en sus intersticios.
<b>Instrucciones de Aplicación</b>	
<b>Mezclado</b>	Agitar bien el producto hasta obtener una masa homogénea. Mezclar la resina con el acelerante en una proporción desde 0.5 hasta el 2%, dependiendo de la velocidad deseada (ver gráfica en Tiempo de Reacción).
<b>Herramientas de Mezclado</b>	Utilizar un batidora eléctrica de baja revolución (400 – 600 rpm).
<b>Métodos / Herramientas de Aplicación</b>	Una vez mezclados resina y acelerador, el Sika® Fix TBM® PU 15 se inyecta mediante bombas de inyección monocomponentes con sistema de inyección único.  Se inyectará en 2 veces. De este modo, la segunda inyección asegura el cierre de las celdas de formadas en la primera inyección, asegurando la impermeabilidad.  Una vez acabada la inyección, deberán dejarse los inyectores durante al menos 5 horas, tiempo suficiente para dejar endurecer el producto y así no tener pérdidas por el empuje del CO <sub>2</sub> .  Los accesorios disponibles para los trabajos de inyección de este producto son <b>Inyector Sika® Fix F17/180, Conector de Boquilla Sika® Fix SK 17, Unión Sika® Fix LW Giratoria y Partes Internas SK 17.</b>

<b>Limpieza de Herramientas</b>	Todas las bombas y conductos utilizados durante la inyección deberán ser limpiadas inmediatamente después de su uso con el Sika Fix TBM Cleaner.
<b>Vida de la Mezcla</b>	La mezcla resina y acelerador no reacciona hasta que no se pone en contacto con agua.
<b>Tiempo de Reacción</b>	La velocidad de reacción depende del porcentaje de Acelerador PU 15 utilizado y de la temperatura. Ver gráfica Acelerante / Tiempo



**Notas de Aplicación / Limitaciones**

Ventilar bien el área de trabajo.

El Sika® Fix TBM® PU 15 no funciona en terrenos arcillosos.

El contenido en agua del terreno debe ser de al menos un 3% para que el producto reaccione correctamente.

Para cualquier aclaración rogamos consulten con nuestro Departamento Técnico.

**Nota**

Todos los datos técnicos de esta Hoja de Datos de Producto están basados en ensayos de laboratorio.

Los datos medidos "in situ" pueden variar debido a circunstancias fuera de nuestro control.



## Instrucciones de Seguridad e Higiene

Para cualquier información referida a cuestiones de seguridad en el uso, manejo, almacenamiento y eliminación de residuos de productos químicos, los usuarios deben consultar la versión más reciente de la Hoja de Seguridad del producto, que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y demás cuestiones relacionadas con la seguridad.

## Nota Legal

Esta información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final del producto, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de Sika de los productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales, dentro de su vida útil. En la práctica, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son tales, que no se puede deducir de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno ofrecido, ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todos los pedidos se aceptan de acuerdo a los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta y Suministro. Los usuarios deben de conocer y utilizar la versión última y actualizada de las Hojas de Datos de Productos, copia de las cuales se mandarán a quién las solicite, o también se puede conseguir en la página "www.sika.es".

### OFICINAS CENTRALES Y FABRICA

Madrid 28108 - Alcobendas  
P. I. Alcobendas  
Carretera de Fuencarral, 72  
Tels.: 916 57 23 75  
Fax: 916 62 19 38

### OFICINAS CENTRALES Y CENTRO LOGÍSTICO

Madrid 28108 - Alcobendas  
P. I. Alcobendas  
C/ Aragoneses, 17  
Tels.: 916 57 23 75  
Fax: 916 62 19 38



Diseño y producción en instalaciones de Alcobendas (Madrid)



Salud  
Seguridad  
Medio Ambiente  
**Compromiso de Progreso  
de la Industria Química**