

## **TRACKFIX POX**

### **Aprobación de la Autoridad Federal de Ferrocarriles para la prueba operativa de la unión del balasto**



#### **Características:**

*TRACKFIX POX* es una resina de inyección de 2 componentes de base epóxica. Gracias a sus altas resistencias mecánicas, se puede utilizar para consolidar el balasto / grava de los raíles de manera eficiente en la construcción ferroviaria.

Otros campos de aplicación son:

- Transiciones de raíles sobre suelos blandos a raíles sobre suelos duros de hormigón (entradas a túneles o a puentes).
- Adecuado para consolidaciones del balasto completas y parciales I + II
- Protección de la pendiente de talud de balasto
- Como protección contra el cambio de balasto
- Como protección contra las proyecciones de la grava del balasto
- Por seguridad durante el trabajo en pistas
- Estabilización y / o corrección de posición
- Reducción de los tiempos de apisonamiento Para la estabilización y fijación de las traviesas (sleepers).
- Para una limpieza más fácil de la cama de balasto
- Reducción de la producción de polvo en las operaciones de mantenimiento de las vías

Debido a su excelente viscosidad, *TRACKFIX POX* puede penetrar magníficamente en el balasto de las vías ferroviarias para su solidificación. La aplicación de este producto se puede que realizar en áreas secas o ligeramente húmedas.

#### **Datos Técnicos:**

*Datos de las sustancias de los componentes:*

*Componente A*

Consistencia	líquida	
Color	ligeramente amarillento	
Olor	casi inodoro	
Densidad Específica (23°C)	Aprox. 1,16 g/cm <sup>3</sup>	DIN EN ISO 2811-1
Viscosidad Dinámica (23°C)	Aprox. 6000 mPas	DIN EN ISO 2555

*Componente B*

Consistencia	líquida	
Color	ligeramente amarillento	
Olor	similar a las aminas	
Densidad Específica (23°C)	Aprox. 0,99 g/cm <sup>3</sup>	DIN EN ISO 2811-1
Viscosidad Dinámica (23°C)	Aprox. 20 - 40 mPas	DIN EN ISO 2555

Mezcla de los componentes A y B:

Temperatura de aplicación	10 - 30°C	Temp. del sustrato
Ratio de Mezcla A : B	2,27 : 1 (partes por peso)	
	1,92 : 1 (partes por volumen)	
Viscosidad de la mezcla (23°C)	Aprox. 400 mPas	DIN EN ISO 2555

Datos de la Reacción (a 23°C):

Pot-life (tiempo de fluidez)	Aprox. 30 min	DIN EN 14022
Curado final	7 días	

Propiedades del producto final curado:

Resistencia a la Compresión	Aprox. 95 N/mm <sup>2</sup>	DIN EN 12190
Módulo E	Aprox. 190 MPa	DIN EN ISO 527
Resistencia a la Tracción	Aprox. 34 MPa	DIN EN ISO 527
Elongación a la máxima fuerza de tracción	Aprox. 6 %	DIN EN ISO 527

**Uso:**

Mezcle los componentes A y B de *HYDROPOX EP1* en las proporciones prescritas en un recipiente seco y limpio con la ayuda de un dispositivo de mezclado hasta alcanzar una apariencia homogénea (sin rayas). Luego, la mezcla se bombeará con una bomba monocomponente.

Bomba de inyección recomendada: *CONTRACTOR 1U*  
*ME-1 K ELEKTRISCH*

Para la limpieza de la bomba y los dispositivos de inyección, recomendamos el uso del agente de limpieza *PUR-O-CLEAN* (consulte la Ficha Técnica específica).

El producto mezclado se debe aplicar de manera homogénea sobre el área preparada del balasto de la vía con una lanza de inyección (usando un proceso de rociado de lechada). Para facilitar esta aplicación, recomendamos el uso de un cabezal de distribución apropiado (p.e. en el final de una lanza de 40 cm de largo con un dispositivo de descarga en forma de T con salidas).

Se puede verter el producto directamente sobre el balasto de la vía sin necesidad de una bomba debido a que el tiempo de reacción de media hora puede permitir esta operación.

Gracias a su viscosidad, penetra rápidamente en los intersticios del balasto y lo solidifica con un efecto duradero.

La aplicación en las áreas determinadas debe repetirse a intervalos una vez que se logra la solidificación total del lastre.

Alternativamente, *TRACKFIX POX* puede inyectarse en el interior del balasto o por debajo de las traviesas mediante lanzas de inyección hincadas..

Enfoques técnicos del consumo:

- ~ 3 - 4 kg/m<sup>2</sup> para refuerzo de pendiente del balasto
- ~ 1 - 2 kg/m<sup>2</sup> para unir la cama de balasto de hasta 15 cm de espesor
- ~ 2 - 4 kg/m<sup>2</sup> para unir la cama de balasto de hasta 30 cm de espesor
- ~ 5 - 8 kg/m<sup>2</sup> para unir la cama de balasto de hasta 50 cm de espesor

Los consumos indicados aquí se basan en nuestras propias experiencias. Sin embargo, antes de comenzar a trabajar, se debe realizar una prueba de campo dentro del área para calcular el consumo específico en el sitio.

Para un consumo de hasta 48 kg de *TRACKFIX POX* en 1 m<sup>3</sup> de balasto según DBS 918061 (08/2021), la clasificación del comportamiento al fuego según DIN EN 13501-1:2019-05 con A2fl-s1 existe como requisito obligatorio para el uso en túneles de tráfico.

Aplicable a temperaturas ambiente de : 10°C - 40°C  
Temperatura de producto recomendada: 15°C - 30°C

**Indicaciones de Seguridad:**

El componente A de *TRACKFIX POX* contiene resina epoxi. El componente B de *TRACKFIX POX* contiene aminas. Ambos componentes están clasificados como peligrosos según el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP).

Por lo tanto, es necesario, antes de comenzar con su utilización, familiarizarse con las precauciones y consejos de seguridad indicados en la ficha de datos de seguridad del material

**Embalajes:**

*TRACKFIX POX*  
Componente A 20 Kg- Metal-Hobbock

*TRACKFIX POX*  
Componente B 8,8 Kg- Bote de plástico

**Almacenamiento:**

Por lo menos 12 (doce) meses desde la fecha de producción en los embalajes originales sellados en ambientes bien ventilados en temperatura entre +15°C y +25°C, protegidos de la incidencia directa de la luz solar.

Después del vencimiento, generalmente no se recomienda el uso del producto, a menos que TPH haya otorgado una aprobación. Esta aprobación solo puede ser obtenida por el departamento de garantía de calidad de TPH que libera el material después de verificar que las propiedades principales están dentro de las especificaciones.

**Gestión de Residuos:**

Pequeñas cantidades de residuos del producto endurecido se puede desechar con la basura doméstica normal. La eliminación de los componentes del producto no curado (líquido) debe efectuarse de acuerdo con las normativas locales correspondientes. Para más información, consulte las hojas de datos de seguridad.

**Certificaciones:**

*TRACKFIX POX* - Determinación de las propiedades de identificación y las características de rendimiento de la resina epoxídica según la norma DIN EN 1504-5, MFPA Leipzig 2010

Comportamiento de la inyección en estructuras de hormigón - Prueba del relleno de grietas *TRACKFIX POX* según DIN V 18028:2006-06; MFPA Leipzig 2011

Desarrollo de la resistencia a la compresión de la resina de inyección con base de epoxi *TRACKFIX POX* a la temperatura de aplicación más baja; MFPA Leipzig 2012

*TRACKFIX POX* - Investigación del comportamiento de elución de una resina de inyección basada en resina epoxi en un ensayo de columna con dirección de flujo invertida; MFPA Leipzig 2016

Investigación sobre consolidación de balasto con *TRACKFIX POX*, Universidad Técnica (TU) Munich 2019

Examen de uso en agua potable de acuerdo con TrinkwV 2012 y la Guía de recubrimientos; servicios analíticos de görtler gmbH Vaterstetten 2019

Determinación de la resistencia a la compresión del balasto consolidado con *TRACKFIX PUR*, *TRACKFIX POX* y *TRACKFIX SIL*, TU Munich 2019

Aprobación para el ensayo operacional de la resina de inyección de dos componentes *TRACKFIX POX* para el pegado de balasto; Eisenbahn-Bundesamt 2020

*TRACKFIX POX*, *TRACKFIX SIL*, *TRACKFIX PUR* - Prueba de reacción al fuego de revestimientos de pisos; MFPA Leipzig 2023

*TRACKFIX POX*, *TRACKFIX SIL*, *TRACKFIX PUR* – Determinación del calor de combustión según DIN ISO 1716:2010-11; MFPA Leipzig 2023

**Nota Legal:**

La aplicación correcta y exitosa de nuestros productos no está sujeta a nuestro control. Se puede emitir una garantía para la calidad de nuestros productos en el marco de nuestras condiciones de venta y suministro, pero no para un procesamiento exitoso. Todos los datos y especificaciones en esta hoja de especificaciones se basan en el estado actual de la técnica y queda explícitamente reservado el derecho a cambios y adaptaciones en aras del desarrollo. Las especificaciones de consumo designadas por nosotros pueden ser solo valores empíricos promedio, donde las desviaciones son posibles.

**TPH Bausysteme GmbH**  
Nordportbogen 8  
**D-22848 Norderstedt**

Tel.: +49 (0)40 / 52 90 66 78-0  
Fax: +49 (0)40 / 52 90 66 78-78  
e-mail [info@tph-bausysteme.com](mailto:info@tph-bausysteme.com)  
Web [www.tph-bausysteme.com](http://www.tph-bausysteme.com)