

INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE

OIL-EX en el ámbito de la técnica ferroviaria



Utilización

El uso de sistemas de protección en apartaderos está regulado por la directriz 800.0201 de Deutsche Bahn (DB). El objeto de esta directriz es planificar y operar las zonas de estacionamiento de locomotoras de forma que no se produzca contaminación ni un impacto negativo en el suelos y las aguas. En función de la demanda de protección determinada, pueden implementarse en los apartaderos para locomotoras sistemas de protección muy diversos y de distinta eficacia. Los sistemas de cubierta con esteras de absorción se asignan al nivel I de demanda de protección. Las instalaciones de protección equipadas con esteras de absorción no requieren autorización ni licencia alguna.

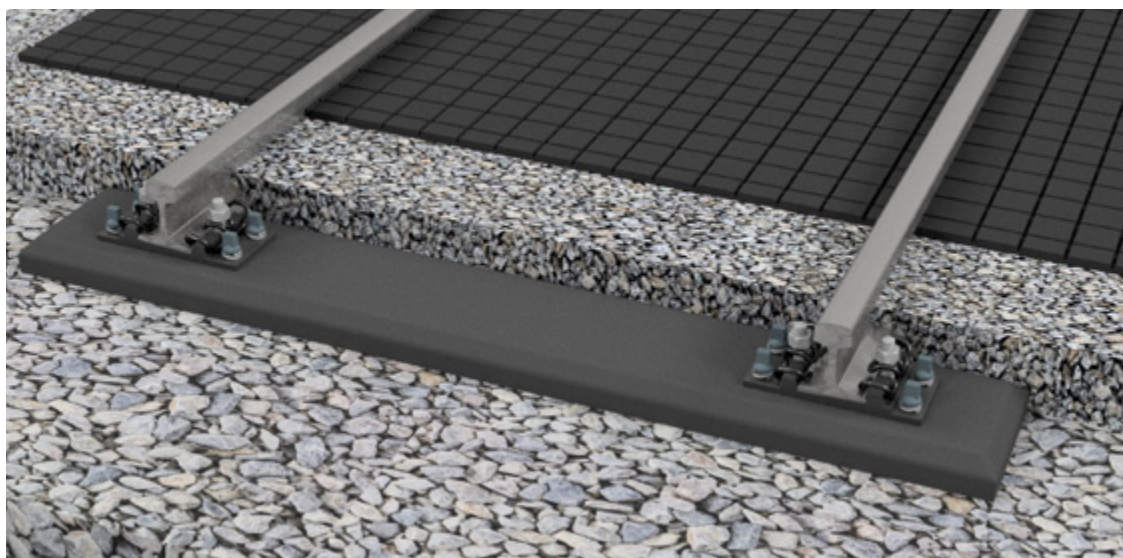
Preparación del sustrato

Antes de tender las esteras OIL-EX debe prepararse el subsuelo para la instalación del sistema de protección con esteras. El lecho de balasto debe estar lleno con balasto de granulometría 2 (15/30) hasta el borde superior de las piezas de hierro de fijación de las vías. La anchura total del lecho de balasto debe ser de al menos 3,1 m. Esta anchura resulta del ancho de vía de 1,48 m, la anchura de la cabeza de carril de 0,05 m y una anchura de 0,74 m de las esteras junto a las vías. El balasto se compacta después de su distribución uniforme.

Tendido

Como regla general, las esteras de absorción OIL-EX se suministran como material en rollos. La anchura de la estera corresponde exactamente a la anchura de tendido de la banda central (1,48 m), por lo que no es necesario cortarla a medida. La banda lateral tiene una anchura de 0,74 m, la mitad de una estera completa. En función de los requisitos, el corte longitudinal puede realizarse a pie de obra o previamente en fábrica. Durante el tendido se desenrollan los rollos de OIL-EX en la dirección de la vía y se fijan a continuación debajo de las cabezas de los carriles. Gracias a la flexibilidad del caucho utilizado como materia prima, es posible adaptar sencillamente las esteras a la geometría de la vía. Las esteras quedan sujetas por su propio peso, de manera que no es necesaria una fijación adicional.

Tendido de OIL-EX bajo el lecho de balasto





Longitud de tendido

La longitud de la zona de vía que debe equiparse con sistemas de protección asciende en general a 20 m si está previsto estacionar una única locomotora. Si se estacionan regularmente varias locomotoras, deberán tenderse esteras en un tramo correspondiente al múltiplo de 20 m. Para locomotoras pequeñas y vehículos auxiliares motorizados con una longitud inferior a 10 m basta con prever un sistema de protección de 10 m de longitud.

Reparación parcial de la estera de absorción

Si existe más contaminación en determinadas zonas de la estera de absorción que en otras, puede ser necesario reparar con anticipación las zonas muy contaminadas. Existe la posibilidad de cortar las zonas contaminadas de la estera y sustituirlas por una pieza nueva no contaminada de OIL-EX. Para ello debe adherirse una tira de goma de unos 100 mm de ancho a lo largo de los bordes de corte en la parte inferior de la estera para no deteriorar el aislamiento de la estera con respecto al subsuelo.

Tendido bajo catenarias

De acuerdo con la directriz 800.0201, las esteras de absorción sólo pueden instalarse en vías electrificadas bajo hilo de contacto si existe una puesta a tierra ferroviaria adicional. A fin de garantizar la seguridad necesaria, es preciso colocar una rejilla por debajo de las esteras, sobre el balasto, conectada a tierra al menos cada 100 metros. Sin embargo, estas construcciones de rejilla no forman parte del volumen de suministro de Calenberg Ingenieure. En la medida de lo posible, las rejillas (esteras de acero para construcción, diámetro de barra 5 mm) se apoyan sobre las barras de acero; la longitud de un elemento de rejilla es $L = 5$ m. La anchura de la rejilla entre los raíles es de aprox. 1430 mm, la anchura en los laterales aprox. 720 mm. Los elementos individuales de la rejilla se unen entre sí por soldadura de las barras de acero de 16 mm. La puesta a tierra debe realizarse a través de estas barras. La instalación de las rejillas debe realizarse poco antes del tendido de las esteras OIL-EX. La puesta a tierra debe realizarse teniendo en cuenta la normativa correspondiente de Deutsche Bahn AG.

Campos de aplicación

Es posible cortar a medida las esteras OIL-EX para realizar un tendido en una amplia superficie. De esa manera es posible proteger también máquinas hidráulicas, almacenes de recipientes llenos de hidrocarburos o sistemas de trasvase, incluso sobre terrenos no pavimentados al aire libre.

Eliminación

Las esteras OIL-EX contaminadas con aceite son residuos que requieren supervisión especial. Para su eliminación se precisa un certificado de eliminación, al igual que sucede con los medios de producción contaminados con hidrocarburos. Las esteras contaminadas corresponden a los códigos de residuos y sustancias peligrosas 31435 (masas filtrantes y absorbentes usadas con contaminantes nocivos) o 54209 (medios de producción contaminados con aceite). El certificado de eliminación de residuos puede solicitarse a la autoridad competente (en Alemania, Presidencia de distrito del Land) a través de una empresa local de eliminación de residuos. Una vez obtenido el certificado de eliminación, las esteras OIL-EX contaminadas con aceite pueden eliminarse mediante eliminación colectiva (máx. 1,1 m³) o individual.



Am Knübel 2-4
31020 Salzhemmendorf | Alemania

Tel. + 49 5153-9400-0
Fax + 49 5153-9400-49

info@calenberg-ingenieure.de
www.calenberg-ingenieure.es

A LISEGA Group Company



El contenido de este impreso es el resultado de extensas tareas de investigación y de nuestra experiencia en la aplicación práctica. Todas las informaciones e indicaciones se han redactado según nuestro leal saber y entender. No obstante, no se ofrece garantía alguna en cuanto a sus propiedades y no se exonera al usuario de una comprobación propia, también con respecto a derechos de protección de terceros. Queda excluida cualquier responsabilidad por daños y perjuicios, de cualquier tipo y basada en cualquier fundamento jurídico, por el asesoramiento prestado mediante esta publicación. Se reserva el derecho de introducir modificaciones técnicas en el marco del desarrollo del producto.