# La estabilización gana puntos respecto a la sustitución del suelo

**Siempre que los suelos cambian sus propiedades y se han de preparar para el nuevo procesamiento, se acredita la estabilización del suelo. También en Bloomington/Indiana, EE.UU.: en la construcción de un nuevo acceso a la carretera estatal 69, una estabilizadora de suelos WR 250 de Wirtgen se encargó de realizar una base con suficiente capacidad portante.**

La estabilización es la elección correcta para crear la capacidad portante y la calidad de los suelos, y preparar los mismos para proyectos de construcción de carreteras. Con la aportación concreta de ligantes se puede reducir el contenido en humedad de un suelo, lo que es imprescindible para el procesamiento posterior. En comparación con la sustitución de todo el suelo, la estabilización es un método económico y respetuoso con los recursos. Ahorros de costes se generan, por ejemplo, por la logística de la obra simplificada dado que se necesitan menos viajes de los camiones y períodos de construcción más cortos. También se protegen los recursos, pues en la estabilización, el suelo ya existente se utiliza completamente y solo se anade ligante, como cal o cemento – o ambos al mismo tiempo como mezcla de ligante.

**Wirtgen Technologie: Anwendungsvielfalt ist Trumpf**

Aún cuando en los concursos-subastas se sigue requiriendo todavía con frecuencia la sustitución del suelo, este procedimiento ha quedado desfasado. Con su potente rotor de fresado y mezcla DURA*FORCE*, la estabilizadora de suelos de Wirtgen entremezcla ligante previamente esparcido, como cal o cemento, en el suelo ya existente con poca capacidad portante y lo convierte in situ en un material de construcción de alta calidad. La mezcla de suelo y ligante homogénea tiene una gran capacidad portante y se convierte en un material continuamente resistente al agua y las heladas, con constancia de volumen. Las aplicaciones típicas son la construcción de caminos, carreteras, autopistas, trazas, aparcamientos y campos de deporte, polígonos industriales, zonas industriales, aeropuertos, diques rellenos o vertederos de basuras.

**Diferentes casos de aplicación: mejora de suelos, solidificación de suelos**

En la estabilización se diferencia entre la mejora y la solidificación del suelo. La cal mejora la capacidad de extendido y compactación de suelos mojados, coherentes. En este caso se habla de una mejora del suelo. Cuando el objetivo es la solidificación del suelo se utiliza cemento, dado que este material aumenta sosteniblemente la capacidad portante, la constancia de volumen así como la resistencia al agua y a las heladas. Los suelos se pueden estabilizar u homogeneizar, incluso sin ligante.

**Un ejemplo de la práctica: estabilización del suelo en Bloomington/Indiana, EE.UU.**

En el proyecto de estabilización del suelo de la carretera estatal 69 al sur de Indianapolis, las nuevas masas de tierra vertidas para el relleno, en primer lugar, se tenían que estabilizar al objeto de crear la capacidad portante necesaria para crear la superestructura de asfalto del nuevo acceso. Para ello, la empresa encargada Specialties Company, LLC se decidió por utilizar cal como ligante y los conocimientos tecnológicos de aplicación de Wirtgen. La cal reduce inmediatamente el contenido en agua de la mezcla de suelo y ligante. Con ello, al final se consigue una mejor capacidad de compactación y una mayor capacidad portante del suelo preparado de esta forma. “Para conseguir un resultado óptimo, siempre nos ponemos de acuerdo con los profesionales de aplicación de Wirtgen. Los cuales están siempre a nuestra disposición con su experiencia en asesoramiento”, explica Jamie Cardiff, jefe de equipo de Specialties Company.

**Estabilizadora de suelos WR 250 de Wirtgen solicitada**

A la hora de elegir la maquinaria, el equipo de Specialties Company también confió en las innovadoras tecnologías de la casa Wirtgen y se decidió por una estabilizadora móvil de ruedas WR 250. El paquete de potencia de 571 kW, que también se utiliza en el reciclaje en frío, entre otros, en la pulverización de asfalto, es la máquina de más alto rendimiento de la generación WR y está concebida especialmente para la estabilización de terrenos difíciles y pantanosos. Con este aparato no son extranos los rendimientos diarios de hasta 15.000 m2 en la estabilización de suelos.Después de haber dispersado la cal, la WR 250 se batió sin problemas por el suelo pesado, y en algunas partes profundo, gracias a la elevada potencia de su motor y a la óptima tracción. La WR mezcló suelo y ligante en toda la anchura de trabajo de 2,40 m de forma homogénea y con una profundidad de exactamente 30 cm.

**Gran rendimiento, manipulación sencilla**

“La manipulación de la máquina es facilísima. Gracias a la palanca de mando multifuncional del apoyabrazos derecho puedo, por ejemplo, controlar fácilmente todas las funciones básicas importantes”, explica Richard Clark el elevado confort operativo. Un reto fue presentado por las diferentes características de las masas de tierra, que cambiaban de muy duras a sueltas. “Las velocidades de fresado se pueden cambiar desde la cabina, por lo que nuestro operario podía reaccionar a las condiciones del suelo frecuentemente cambiantes. Con ello quedó garantizada la alta calidad de la mezcla en todo momento”, complementa Cardiff. Los trabajos de estabilización finalizaron en cinco días y, con ello, se había creado la base portante para el nuevo acceso a la carretera estatal 69. Poco después, ya rodaban por la obra los camiones con el material para crear la superestructura de la carretera.

Fotos:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **W\_photo\_WR250\_01912\_PR**  Gran capacidad portante para el acceso a la carretera estatal 69: La WR 250 de Wirtgen también consiguió estabilizar el suelo en Indiana con un resultado excelente. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **W\_photo\_WR250\_01900\_PR**  “La WR 250 es un verdadero paquete de fuerza y trabaja de forma extremadamente eficiente.” Jamie Cardiff, jefe de equipo, Specialties Company, LLC |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **W\_G\_Recycling\_00027\_DR**  Para la homogeneización, el potente rotor de fresado y mezcla de la estabilizadora de suelos de WIRTGEN granula el futuro suelo sin adición de aglutinantes y lo descompacta. Mientras que la motoniveladora realiza el perfilado de la mezcla de suelo homogénea preparada de esta forma, los rodillos de movimiento de tierras realizan su compactación. |

Fotos:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **W\_G\_Recycling\_00025\_DR**  Para mejorar las propiedades del suelo sosteniblemente, se suele necesitar un tren de maquinaria. El inicio lo asume un esparcidor, que extiende el ligante uniformemente, seguido de una estabilizadora de suelos Wirtgen. Con su rotor de fresado y mezcla, la WR 250 entremezcla el suelo homogéneamente con la cal previamente esparcida. Un rascador presionizado dispuesto en la compuerta trasera del tambor se encarga de que el material sea perfectamente alisado. Mientras que una motoniveladora asume el perfilado de la mezcla de suelo preparada, los rodillos de movimiento de tierras se ocupan de la óptima compactación. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **W\_G\_Recycling\_00026\_DR**  En la estabilización con cemento se crean capas de base ligadas de forma hidráulica. El ligante es previamente esparcido por un remolque esparcidor seguido de un camión cisterna de agua. Detrás, el rotor de fresado y mezcla de la estabilizadora de WIRTGEN mezcla el suelo homogéneamente con el cemento previamente esparcido. Al mismo tiempo se anade agua en la cámara de mezcla mediante una barra de inyección. También aquí asumen las motoniveladoras el perfilado del material preparado y, finalmente, los rodillos aseguran la compactación óptima. |

Fotos:

|  |  |
| --- | --- |
|  | **W\_G\_WR240\_00063\_DR**  Estabilización en perfección: con el potente rotor de fresado y mezcla DURA*FORCE* de la WR 250, el ligante previamente dispersado se trata en una mezcla de suelo y ligante homogénea. |

*Nota: Estas fotos sirven únicamente de vista previa. Para la impresión en las publicaciones, por favor, utilice fotos con una resolución de 300 dpi que podrá descargar de las páginas web de Wirtgen GmbH y del Wirtgen Group.*

|  |  |
| --- | --- |
| SI DESEA INFORMACIÓN MÁS DETALLADA, DIRÍJASE A:  WIRTGEN GmbH  Corporate Communications  Michaela Adams, Mario Linnemann  Reinhard-Wirtgen-Straße 2  53578 Windhagen  Alemania  Teléfono: +49 (0) 2645 131 – 4510  Telefax: +49 (0) 2645 131 – 499  E-mail: presse@wirtgen.com  www.wirtgen.com |  |