

## Descripción general

### Región

West Virginia

### Industria

Departamento de Carreteras de West Virginia

### Perfil del cliente

El Departamento de Carreteras de West Virginia es responsable del mantenimiento y la reparación de 37,370 millas de carreteras públicas, 34,610 millas de autopistas estatales, y 6,343 puentes en West Virginia.

### Situación de la empresa

El Departamento de Carreteras en West Virginia necesitaba un accesorio de basculación duradero que pudiera resistir el uso y el abuso del cavado en suelos rocosos. También buscaba una herramienta que redujera su dependencia del trabajo manual para realizar una variedad de tareas, tales como limpiar cunetas, tender y reparar tuberías y quitar asfalto.

### Solución

Cuando el Departamento de Carreteras de West Virginia agregó PowerTilt a sus retroexcavadoras, mejoró su productividad entre un 30 y un 75 por ciento dependiendo de la tarea realizada. Han utilizado su PowerTilt en condiciones rocosas todos los días durante más de seis años, y aún no han tenido ningún problema de mantenimiento o reparaciones. De hecho, el PowerTilt ha sido transferido a una nueva retroexcavadora... superó la vida útil de la máquina anterior.

## Experiencia exitosa con la aplicación de PowerTilt<sup>®</sup>

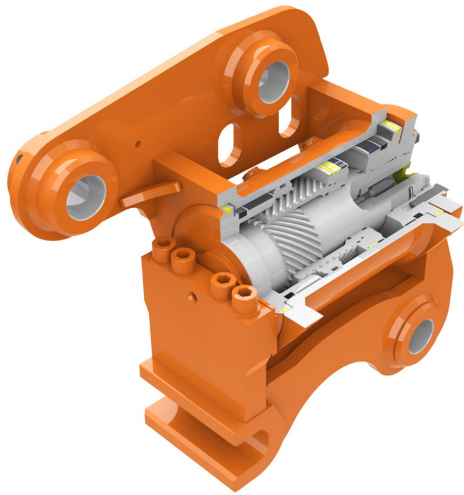
### El Departamento de Carreteras de West Virginia mejoró su productividad entre un 30 y 75 por ciento, dependiendo de la tarea que estuvieran realizando.

“No solo mejoramos nuestra productividad en cada tarea realizada, también descubrimos que PowerTilt resiste los golpes duros en condiciones rocosas, sin necesitar reparaciones y mantenimiento constantes. En seis años nuestro PowerTilt no ha tenido ni una sola avería ni nos ha dado problema alguno”.

— Wyatt Reed, operador de equipo, Departamento de Carreteras de West Virginia

El Departamento de Carreteras de West Virginia tiene la responsabilidad de mantener y reparar miles de millas de carreteras públicas y autopistas estatales para apoyar al ambiente y a las comunidades que hacen de West Virginia su hogar. El Departamento de Carreteras en West Virginia necesitaba un accesorio de basculación duradero que pudiera resistir el uso y el abuso del cavado en suelos rocosos. También buscaba una herramienta que redujera su dependencia del trabajo manual para realizar una variedad de tareas, tales como limpiar cunetas, tender y reparar tuberías y quitar asfalto. Cuando agregaron el PowerTilt a sus retroexcavadoras encontraron un accesorio de basculación que superaba la vida útil de su retroexcavadora anterior sin necesitar reparaciones, y que mejoraba su productividad entre un 30 y un 75 por ciento dependiendo de la tarea realizada.





“Con PowerTilt se puede ahorrar tanto tiempo y esfuerzo simplemente posicionando la cuchara en lugar de cambiar de posición toda la máquina”

— Wyatt Reed, operador de retroexcavadora  
Departamento de Carreteras de West Virginia

## PowerTilt acortó los tiempos un 75 por ciento cuando se lo utilizó para instalar tuberías

Antes de PowerTilt, instalar tuberías en áreas con paisajismo de West Virginia requería mucho trabajo manual y de terminación para limpiar el sitio de trabajo, lo que consumía gran cantidad de tiempo. Debido a que no siempre se podía nivelar la máquina para obtener el fondo de cuneta plano que estas instalaciones requieren, el Departamento de Carreteras de West Virginia utilizó el PowerTilt para cavar la zanja hasta la profundidad y el ancho adecuados para la instalación de tuberías. Con PowerTilt pudieron hacer bascular la cuchara a fin de nivelar y preparar el lecho para el drenaje abierto o el nivel de boca de caída.



“Con PowerTilt se puede ahorrar tanto tiempo y esfuerzo simplemente posicionando la cuchara en lugar de cambiar de posición toda la máquina”, dijo Wyatt Reed, operador de retroexcavadora del Departamento de Carreteras de West Virginia.

Debido a que no se podía permitir que el relleno ingresara en los drenajes abiertos o en las bocas de caída, anteriormente necesitaban volcar el relleno a un lado de la cuneta, y palearlo a mano. Gracias a PowerTilt ahora simplemente posicionan la cuchara a 45 grados y dejan caer la roca de relleno por la esquina de la misma.

Asimismo, antes de PowerTilt rellenar resultaba una tarea manual agotadora que se realizaba con palas y mucho trabajo duro. Ahora, instalar las tuberías y rellenar la zanja es súper fácil. Pueden hacer bascular la cuchara a 90 grados y utilizar su borde como si fuera un rastrillo. Luego pueden quitar todo el exceso de tierra del césped o el concreto. El Departamento de Carreteras de West Virginia a menudo realiza pequeños ajustes al ángulo de la cuchara para seguir el contorno de la tierra.

PowerTilt no solo le ahorró al Departamento de Carreteras de West Virginia toneladas de tiempo en la instalación de tuberías, sino que además le ahorró una enormidad de tiempo en la limpieza de obra. “El PowerTilt acortó nuestro tiempo de proyecto para instalar tuberías un 75 por ciento. Antes, la limpieza en áreas con paisajismo requería

“Cuando necesitamos reparar una tubería, no hay mejor herramienta que el PowerTilt. Un trabajo que en el pasado hubiera podido demandar horas, ahora con el PowerTilt requiere menos del 35 por ciento del tiempo”.

— Wyatt Reed, operador de retroexcavadora Departamento de Carreteras de West Virginia

unos seis o siete hombres; ahora con el PowerTilt podemos lograr un trabajo de mucha mejor apariencia, en mucho menos tiempo, con aproximadamente tres hombres (incluyendo al operador)”, dijo Wyatt Reed, operador de retroexcavadora del Departamento de Carreteras de West Virginia.

### **Se ahorró en promedio un 35 por ciento de tiempo al reparar tuberías**

El Departamento de Carreteras de West Virginia pasa una cantidad considerable de tiempo utilizando el PowerTilt para proyectos de reparación de tuberías. Comienzan cavando a ambos lados de la tubería. Luego hacen bascular la cuchara y utilizan un diente para aflojar la tierra a los lados de la misma. Si solo es necesario enderezar la tubería, pueden entonces hacer bascular la cuchara y utilizar un diente para enganchar el borde en el extremo de la misma y luego levantarla para enderezarla. Cuando es necesario cortar el extremo de la tubería, utilizan el PowerTilt para hacer bascular la cuchara 90 grados y de hecho cavar debajo de la tubería de modo de poder cortar todo el contorno con una sierra tronzadora. Antes del PowerTilt siempre necesitaban cavar debajo de la tubería a mano; ahora con el PowerTilt ahorran tiempo de trabajo manual. “Cuando necesitamos reparar una tubería, no hay mejor herramienta que el PowerTilt. Un trabajo que en el pasado hubiera podido demandar horas, ahora con el PowerTilt requiere menos del 35 por ciento del tiempo”, afirmó Wyatt Reed.

### **La productividad se incrementó un 50 por ciento al limpiar cunetas**

Con PowerTilt, el Departamento de Carreteras de West Virginia pudo cavar con facilidad las cunetas en forma de “V” que se requerían. La rotación de 180 grados de oscilación de lado a lado que PowerTilt ofrece les permite bajar hacia la cuneta con el ángulo preciso para un acabado perfecto. Sin el PowerTilt, las cunetas anteriores terminaban teniendo un perfil “U”. PowerTilt también permite que el trabajo de nivelación se realice desde la carretera, lo que reduce el impacto sobre la vegetación en el borde de la misma. El Departamento de Carreteras en West Virginia halló que la suave rotación del PowerTilt era realmente útil para realizar pequeños ajustes de ángulo, lo cual resulta práctico al cortar una pendiente poco pronunciada desde el borde de la carretera hasta la cuneta para lograr un escurrimiento y control de erosión óptimos. Como resultado, el PowerTilt incrementó un 50 por ciento la productividad en los trabajos de nivelación del Departamento de Carreteras de West Virginia.

### **Cortar asfalto con el PowerTilt ahorró un 30 por ciento de tiempo**

Otro beneficio inesperado del PowerTilt fue la capacidad de utilizarlo para romper el asfalto viejo en trabajos de preparación de carreteras y proyectos de repavimentado. PowerTilt les permitió quitar el asfalto de los viejos caminos vecinales sin traer una máquina especializada ni

## Para más información

Para obtener más información acerca de los accesorios para equipos de construcción de Helac Corporation, llame al 800.797.8458. Para obtener información utilizando la Red Informática Mundial (World Wide Web), visite: [www.helac.com](http://www.helac.com).

romper el asfalto con martillos neumáticos u otros métodos de trabajo manual intenso. El Departamento de Carreteras en West Virginia utilizó el PowerTilt para colocar la cuchara en ángulo y luego usó un diente para surcar, o estriar, el asfalto. Este proceso debilita el asfalto, de modo que todo lo que deben hacer ahora es volver a enderezar la cuchara, romper el asfalto, y luego recogerlo. El resultado final fue un promedio estimado de 30 por ciento de tiempo que se ahorró al cortar asfalto viejo.

### **Durabilidad a un nuevo nivel**

El suelo de West Virginia tiene tantas rocas y peñascos que el cavado y los golpes duros en este tipo de entorno suelen traer consecuencias para la retroexcavadora y su operador. "El PowerTilt fue sometido a usos y abusos, y aun así resistió el abuso mejor que la retroexcavadora o los operadores. Hemos utilizado nuestro PowerTilt durante más de seis años y, con la excepción del engrase diario que los operadores realizan, no hemos tenido que enviarlo a nuestro departamento de servicio para ninguna reparación", dijo Wyatt Reed. "Si el PowerTilt alguna vez se deteriora, haré todo lo que esté en mi poder para asegurarme de que el departamento me compre otro".

### **Dentro de la tecnología de actuador rotativo de Helac**

PowerTilt utiliza la innovadora tecnología de operación de estrías deslizantes de Helac Corporation para convertir el movimiento lineal del pistón en una potente rotación del eje. Cada actuador está compuesto por una carcasa y dos piezas móviles: el eje central y el pistón. A medida que se aplica presión hidráulica, el pistón se desplaza axialmente, mientras el dentado helicoidal en el D.E. del pistón y en la corona de la carcasa genera la rotación simultánea del pistón. Las tapas de extremo, los sellos y los cojinetes del PowerTilt trabajan en conjunto para mantener los residuos y otros contaminantes fuera de los mecanismos internos del actuador, prolongando así la vida útil del producto y reduciendo el mantenimiento requerido. PowerTilt está disponible para equipos de hasta 75,000 lb en ocho tamaños con rotación estándar de hasta 180 grados. Cada modelo está diseñado para una clase específica de maquinaria y se adapta individualmente a las necesidades del cliente para ajustarse al soporte.



Helac Corporation  
225 Battersby Avenue  
Enumclaw, WA 98022 USA

EE. UU. y Canadá: +1 800.797.8458  
A nivel mundial: +1 360.802.1039  
Fax: +1 360.802.1030  
Correo electrónico: [attachments@helac.com](mailto:attachments@helac.com)  
Web: [www.helac.com](http://www.helac.com)

HS PTSS/4.13

© 2013 Helac Corporation. Todos los derechos reservados.  
Patente de EE. UU. #4906161, Europa #356738, Japón #2614922