

Overview

Region

West Virginia, USA

Branche

West Virginia Department of Highways

Kundenprofil

Die Straßenmeisterei von West Virginia ist zuständig für die Instandhaltung und Reparatur von mehr als 60000 km Landstraßen, mehr als 55000 km Überlandstraßen und 6343 Brücken.

Geschäftssituation

Die Straßenmeisterei von West Virginia benötigte ein haltbares Schwenkanbauprodukt, das robust genug für Aushubarbeiten in felsigem Boden ist. Die Straßenmeisterei suchte auch ein Werkzeug, das bei bestimmten Aufgaben den Anteil manueller Tätigkeiten reduziert, wie z. B. bei der Reinigung von Gräben und der Verlegung und Reparatur von Rohren sowie beim Abtragen von Asphalt.

Lösung

Nachdem die Straßenmeisterei von West Virginia PowerTilt auf ihre Bagger montiert hatte, konnte sie die Produktivität je nach ausgeführter Arbeit um 30 bis 75 % steigern. Die Straßenmeisterei hat den PowerTilt sechs Jahre lang in felsigem Boden verwendet und hat bislang noch keinen Wartungs- oder Reparaturbedarf. Nicht nur das: Der PowerTilt wurde sogar auf einen neuen Bagger montiert, da er die Lebensdauer der alten Maschine übertroffen hatte.

Helac-Erfolgsgeschichte: Einsatz des PowerTilt®

Die Straßenmeisterei von West Virginia konnte ihre Produktivität je nach Arbeitsaufgabe um 30 bis 75 % steigern.

„Wir haben nicht nur unsere Produktivität für jede durchgeführte Aufgabe verbessert, sondern auch herausgefunden, dass PowerTilt für Arbeiten in felsigem Terrain geeignet ist, ohne ständig repariert oder gewartet werden zu müssen. In sechs Jahren hatten wir keinen einzigen Ausfall und kein Problem mit unserem PowerTilt.“

— Wyatt Reed, Maschinenführer, West Virginia Department of Highways

Die Straßenmeisterei von West Virginia ist zuständig für die Wartung und Instandhaltung von Tausenden Kilometern des öffentlichen Straßennetzes für die Umwelt und die Gemeinden in West Virginia. Die Straßenmeisterei von West Virginia benötigte ein langlebiges Schwenkanbauprodukt, das robust genug für Aushubarbeiten in felsigem Boden ist. Die Straßenmeisterei suchte auch ein Werkzeug, das bei bestimmten Aufgaben den Anteil manueller Tätigkeiten reduziert, wie z. B. bei der Reinigung von Gräben und der Verlegung und Reparatur von Rohren sowie beim Abtragen von Asphalt. Nachdem man PowerTilt auf die Bagger montiert hatte, war ein Schwenkanbauprodukt gefunden, das ohne jede Reparatur länger als die vorherige Lösung hielt und gleichzeitig je nach ausgeführter Arbeit die Produktivität um 30 bis 75 % steigerte.





„Mit PowerTilt ist es möglich, so viel Zeit und Aufwand durch die Positionierung des Baggerlöffels anstelle der Umsetzung der gesamten Maschine zu sparen.“

— Wyatt Reed, Baggerführer
West Virginia Department of Highways

PowerTilt spart 75 % der Zeit bei der Verlegung von Rohren

Vor der Nutzung von PowerTilt waren für die Verlegung von Rohren in begrüntem Bereich in West Virginia sehr viele zeitaufwändige manuelle Tätigkeiten und Aufräumarbeiten auf der Baustelle erforderlich. Da die Maschine nicht immer in Waage gebracht werden konnte, um die für die Verlegung nötige ebene Sohle herzustellen, setzte die Straßenmeisterei von West Virginia den PowerTilt zur Grabung auf die entsprechende Tiefe und Breite für den Einbau der Rohre ein. Mit PowerTilt konnte der Baggerlöffel in die Waagerechte geschwenkt werden; so konnte die Bettung für die Open-Top-Entwässerungsröhre bzw. den Schachtüberlauf hergestellt werden.



„Mit PowerTilt kann man so viel Zeit und Aufwand durch die einfache Positionierung des Baggerlöffels anstelle der Umsetzung der gesamten Maschine sparen“, so Wyatt Reed, Baggerführer für die Straßenmeisterei in West Virginia. Da Verfüllungen

bei den Open-Top-Entwässerungsröhren oder Schachtüberläufen nicht zulässig sind, musste zuvor Verfüllmaterial auf der Seite der Gräben abgeladen und von Hand in den Graben geschaufelt werden. Mit PowerTilt ist es jetzt einfach, den Baggerlöffel um 45 Grad zu drehen und den Füllschotter aus der Seite des Baggerlöffels abzuladen.

Vor dem Einsatz von PowerTilt war die Verfüllung eine extrem anstrengende Aufgabe, die nur manuell mit Schaufeln erledigt werden konnte. Jetzt ist der Einbau des Rohrs und die Auffüllung des Grabens ein Kinderspiel. Der Baggerlöffel kann um 90 Grad geschwenkt werden, und seine Kante kann wie eine Harke verwendet werden. Es ist zudem möglich, das gesamte überflüssige Erdreich vom Gras oder Beton aufzunehmen. Die Straßenmeisterei von West Virginia nimmt häufig kleine Anpassungen an dem Winkel des Baggerlöffels vor, um dem Geländeverlauf zu folgen.

Dank PowerTilt konnte die Straßenmeisterei nicht nur bei der Rohrverlegung viel Zeit sparen, sondern auch bei den Aufräumarbeiten zum Abschluss des Projekts. „Durch den Einsatz

„Für die Reparatur eines Rohrs gibt es kein besseres Werkzeug als den PowerTilt. Eine Arbeit, die zuvor Stunden in Anspruch genommen hätte, wird jetzt in weniger als 35 % der Zeit mit dem PowerTilt erledigt.“

— Wyatt Reed, Backhoe Operator
West Virginia Department of Highways

von PowerTilt konnten wir 75 % Zeit beim Einbau von Rohren sparen. Zuvor waren für die Aufräumarbeiten in bepflanzten Bereichen sechs oder sieben Männer nötig, mit dem PowerTilt können wir jetzt nicht nur ein besseres Endergebnis erzielen, sondern tun dies auch noch wesentlich schneller und mit nur drei Männern (einschließlich des Maschinenführers)“, so Wyatt Reed, Baggerführer für die Straßenmeisterei von West Virginia.

Durchschnittliche Zeiteinsparung von 35 % bei der Reparatur von Rohren

Die Straßenmeisterei von West Virginia setzt PowerTilt zu einem relativ großen Anteil für die Reparatur von Rohren ein. Zunächst wird beidseitig des Rohrs gegraben. Dann wird der Baggerlöffel geschwenkt und das Erdreich um die Seiten des Rohrs herum mit einem Löffelzahn gelockert. Wenn das Rohr nur begradigt werden muss, wird der Baggerlöffel geschwenkt und ein Zahn wird an die Kante am Ende des Rohrs eingehakt, um das Rohr anzuheben und zu begradigen. Wenn das Ende des Rohrs abgesägt werden muss, wird mithilfe des PowerTilt der Baggerlöffel um 90 Grad geschwenkt, um unterhalb des Rohrs zu graben, sodass das Rohr rundherum mit einer Säge zu erreichen ist. Bevor die Straßenmeisterei den PowerTilt einsetzte, musste manuell um das Rohr herum gegraben werden. „Für die Reparatur eines Rohrs gibt es kein besseres Werkzeug als den PowerTilt. Ein Job, der zuvor Stunden in Anspruch genommen hätte, wird jetzt in weniger als 35 % der Zeit mit dem PowerTilt erledigt“, sagte Reed.

Produktivitätssteigerung um 50 % bei der Reinigung von Gräben

Mit dem PowerTilt konnte die Straßenmeisterei von West Virginia problemlos die erforderlichen Gräben in V-Form herstellen. Durch die mit dem PowerTilt mögliche 180-Grad-Schwingdrehung von Seite zu Seite konnte man in den Gräben mit dem genau richtigen Winkel für einen perfekten Abschluss gelangen. Ohne PowerTilt hatten die zuvor gegrabenen Gräben ein U-Profil. PowerTilt ermöglichte es darüber hinaus, Grabenarbeiten von der Straße aus durchzuführen und so die nachteiligen Auswirkungen auf die Vegetation am Straßenrand zu minimieren. Die Straßenmeisterei von West Virginia stellte fest, dass die gleichmäßige Drehung des PowerTilt insbesondere für kleinwinklige Anpassungen bei der Herstellung eines leichten Gefälles vom Straßenrand zum Graben zur optimalen Entwässerung und für den Erosionsschutz sehr hilfreich ist. Damit konnte der PowerTilt die Produktivität der Grabenbauarbeiten bei der Straßenmeisterei von West Virginia um 50 % steigern.

Schneiden von Asphalt mit dem PowerTilt führte zu Zeitersparnis von 30 %

Ein anderer, unerwarteter Vorteil des PowerTilt war die Möglichkeit seines Einsatzes zum Aufbrechen von altem Asphalt bei der

Weitere Informationen

Weitere Informationen über Baumaschinenanbauprodukte der Helac Corporation erhalten Sie telefonisch unter +1 800.797.8458 (USA und Kanada). Im Internet finden Sie uns unter: www.helac.com.

Vorbereitung zur erneuten Asphaltierung von Straßen. Mithilfe des PowerTilt konnte der Asphalt auf alten Seitenstraßen entfernt werden, ohne dass dafür eine besondere Maschine erforderlich war oder der Asphalt mit einem Presslufthammer oder anderen körperlich schweren Arbeiten aufgebrochen werden musste. Die Straßenmeisterei von West Virginia schwenkte den Baggerlöffel mit dem PowerTilt und ritzte dann den Asphalt mit einem Zahn an. Hierdurch wurde der Asphalt so geschwächt, dass der Baggerlöffel den Asphalt nach einer Begradigung einfach aufbrechen und dann aufnehmen konnte. Das Endergebnis bestand in einer geschätzten durchschnittlichen Zeitersparnis von 30 % beim Schneiden von altem Asphalt.

Langlebigkeit setzt neue Maßstäbe

Der Boden von West Virginia ist von so vielen Steinen und Felsen durchsetzt, dass das Graben und Hämmern in dieser Umgebung sowohl für den Bagger als auch den Baggerführer eine erhebliche Belastung darstellt. „Der PowerTilt wurde bei seinem Einsatz bis über seine Grenze beansprucht, steckte die Einwirkungen aber besser weg als der Bagger oder Baggerführer. Wir haben unseren PowerTilt sechs Jahre lang eingesetzt und haben ihn mit Ausnahme einer täglichen Schmierung durch den Baggerführer nie in unsere Werkstatt für Reparaturen senden müssen“ so Wyatt Reed. „Wenn der PowerTilt jemals das Ende seiner Lebensdauer erreichen sollte, werde ich alles daran setzen, dass ich einen neuen bekomme.“

Schwenkantriebstechnologie von Helac

PowerTilt nutzt die innovative Schrägverzahnungstechnologie der Helac Corporation, die die lineare Kolbenbewegung in eine leistungsstarke Wellenrotation umwandelt.

Jeder Antrieb besteht aus einem Gehäuse und zwei beweglichen Teilen: der zentralen Welle und dem Kolben. Bei hydraulischer Druckeinwirkung bewegt sich der Kolben axial. Gleichzeitig bewirkt die Schrägverzahnung auf dem Kolbenaußendurchmesser und Zahnkranz des Gehäuses die Rotation des Kolbens. Die Abschlussflansche, Dichtungen und Lager von PowerTilt arbeiten in perfektem Zusammenspiel, um Schmutz und andere Verunreinigungen aus dem Antriebsinneren fernzuhalten und die Lebensdauer des Produkts zu verlängern sowie erforderliche Wartungsarbeiten zu reduzieren. PowerTilt ist verfügbar für Baumaschinen von bis zu 34 t in acht Größen mit einer Standardrotation von bis zu 180 Grad. Jedes Modell ist für eine spezifische Klasse von Maschinen konzipiert und individuell angepasst.



Helac Corporation
225 Battersby Avenue
Enumclaw, WA 98022 USA

U.S. und Kanada: +1 800.797.8458
Weltweit: +1 360.802.1039
Fax: +1 360.802.1030
Email: attachments@helac.com
Web: www.helac.com

US Patent #4906161, Europe #356738, Japan #2614922
© 2010 Helac Corporation. Alle Rechte vorbehalten.