# Bestraten zonder spantouwen in Mobile

Stoepranden aanleggen alsof het niets is: in Mobile Bay, aan de Golf van Mexico in Alabama (VS), werd daar een volledig automatisch werkende slipform paver SP 15i van Wirtgen voor ingezet.

Bij de aanleg van compleet nieuwe woonwijken moeten heel precieze deelopdrachten uitgevoerd worden. Zo zijn er wegen en stoepen nodig, evenals opritten naar de afzonderlijke kavels. Daarbij worden de verschillende verkeerszones vaak van elkaar gescheiden door betonstructuren, zoals stoepranden. Dat kunnen zowel vooraf gegoten stukken zijn als monolithische profielen die ter plaatse vervaardigd worden door inset/ offset slipform pavers van Wirtgen.

Het bouwbedrijf Ammons & Blackmon Construction LLC koos voor de tweede optie. In een compleet nieuwe woonwijk in Mobile, dat aan de Mobile Bay in de Golf van Mexico ligt, heeft de SP 15i van het bedrijf ononderbroken stoepranden van honderden meters lang aangelegd, met verschillende diktes en breedtes en met een uiteenlopend bochtverloop. Hoe kostenefficiënt deze methode ook mag zijn, gewoonlijk gaat er ook nog een tijdrovende activiteit aan vooraf die bepalend is voor de kwaliteit van het product – namelijk de spantouwen uitzetten. In het nieuwbouwproject in Alabama is echter gebleken dat die stap niet meer nodig is. In dit geval produceerde een SP 15i alle stoepranden volledig automatisch.

De SP 15i is compatibel met gebruikelijke 3D-regelsystemen

Zoals vaak het geval is bij nieuwbouwprojecten, was er van de bouwplaats in Mobile een digitaal 3D-terreinmodel beschikbaar. Het grote voordeel van de SP 15i: dankzij zijn gecertificeerde standaardinterface kan de machine niet alleen met AutoPilot, het 3D-regelsysteem van Wirtgen, uitgerust worden, maar ook met 3D-systemen van andere vooraanstaande leveranciers. De gegevens worden via een 3D-interface naar de machine doorgestuurd, terwijl tijdens de aanleg van de stoepranden zelf verscheidene systemen, zoals de RTK GNSS-ontvanger of totaal automatische stations, gebruikt worden. De sensoren die op de machine gemonteerd zijn, maken heel precieze metingen mogelijk terwijl de machine in bedrijf is. Die systemen controleren voortdurend of de gespecificeerde parameters voor de stoepranden met de gemeten waarden overeenstemmen. Als er geen digitaal 3D-terreinmodel beschikbaar is, kunnen gebruikers een beroep doen op de AutoPilot Field Rover van Wirtgen en meteen op de bouwplaats een nieuw digitaal model creëren.

**De afwezigheid van spantouwen vereenvoudigt ook de bevoorrading**

Bij de opdracht in het stadje Mobile moest het team van Ammons & Blackmon Construction LLC dat de stoepranden aanlegde, elke dag tussen verschillende secties op de bouwplaats wisselen. Het lag daarom voor de hand dat als komaf gemaakt kon worden met het tijdrovende opmeten en met het opspannen en controleren van de spantouwen, dit het rendement van het project sterk zou verhogen. Ook de aanvoer van het materiaal wordt dan een stuk eenvoudiger, omdat trucks de SP 15i snel kunnen bereiken en de chauffeurs niet meer voor spantouwen moeten uitkijken.

Een bijkomend onderdeel van de slipform paver zelf maakte het op zijn beurt mogelijk dat het werk snel opschoot – de trimmer. Die eenheid effent de ondergrond voor een bestrating van optimale kwaliteit. De trommel van de trimmer is gebaseerd op de freestechnologie van Wirtgen, een basiselement in de knowhow van het bedrijf. De telescopische trimmer met zijn in een spiraal opgestelde snijtanden garandeert een uniforme bestrating - in één enkele doorgang.

**De inset/offset slipform paver demonstreert zijn enorme veelzijdigheid**

Het project in Alabama maakte ook duidelijk dat de SP 15i met zijn talrijke standaard en speciale profielen een ruime waaier aan monolithische stoepranden kan produceren. In Mobile omvatte de opdracht, naast de conventionele stoepranden, ook nog een aantal andere aspecten die kenmerkend zijn voor woonwijken in de VS - daaronder stoepranden met geïntegreerde goten, vlakke goten tussen privéwegen en openbare wegen waar auto’s over kunnen rijden, alsook volledige voetpaden. De slipform paver realiseerde al deze elementen, waarvan de breedte van 0,3 tot 1,8 m varieerde en de dikte van 15 tot 30 cm.

**Verdere ontwikkeling: de Wirtgen AutoPilot 2.0**

Grotere precisie tegen lagere kosten: de AutoPilot 2.0 die Wirtgen nog verder verfijnd heeft, kan samen met de SP 15i en SP 25i gebruikt worden om alle mogelijk offset en inset profielen met een nog grotere efficiëntie en nauwkeurigheid te creëren. Daarvoor maakt het 3D-systeem gebruik van een vooraf gecreëerd gegevensmodel of van een nieuw digitaal gegevensmodel dat op de bouwplaats zelf vervaardigd wordt - een kolfje naar de hand van de Field Rover landmeterspaal. De AutoPilot 2.0 software controleert automatisch de ingevoerde of nieuw gecreëerde gegevens op eventuele knikken in het terrein die de sturing van de machine en de helling van het eindproduct kunnen beïnvloeden. De gebruiker kan ongewenste knikken in de gegevens direct op de tablet met behulp van grafische bewerkingsfuncties corrigeren.

Foto’s:

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_SP15i\_00077\_HI\_Presse Een maximale flexibiliteit: de Wirtgen SP 15i kan korte bochten met een straal vanaf 0,5 meter aan. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_SP15i\_00071\_HI “De technologie van Wirtgen stelde ons in staat om de betonnen profielen nog sneller en preciezer te vervaardigen,” Chad Ammons, Project Manager, Ammons & Blackmon Construction LLC |

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_composing\_Title\_AutoPilot\_00001\_HI Het 3D-regelsysteem omvat een computer die in de paver ingebouwd is en een tablet op de Field Rover landmeterspaal. Twee GPS-ontvangers op de machine communiceren met een GPS-referentiestation op de bouwplaats. |

Foto’s:

|  |  |
| --- | --- |
|  | AutoPilot\_00002-00004 Bij de invoer van externe gegevensmodellen worden doorgedreven controles uitgevoerd om de best mogelijke kwaliteit voor de bestrating te garanderen.  Elk element kan direct met de Field Rover nagekeken worden. Zo kan onderzocht worden of punten voor de watertoevoer, brandkranen, enz. correct zijn.  Fouten kunnen meteen gecorrigeerd worden door met grafische bewerkingsfuncties de knikken af te ronden. |

*Opmerking: deze foto’s zijn alleen als een preview bedoeld. Wilt u ze in een publicatie opnemen, dan kunt u exemplaren ervan met een resolutie van 300 dpi downloaden van de websites van Wirtgen GmbH / Wirtgen Group.*

|  |  |
| --- | --- |
| Voor meer informatie  neemt u contact op met:  WIRTGEN GmbH  Corporate Communications  Michaela Adams, Mario Linnemann  Reinhard-Wirtgen-Strasse 2  53578 Windhagen  Duitsland  Phone: +49 (0) 2645 131 – 4510  Fax: +49 (0) 2645 131 – 499  E-mail: presse@wirtgen.com  www.wirtgen.com |  |