Wirtgen | Pose de béton sans fil de guidage sur l'A43 avec l’AutoPilot 2.0

Le système de commande 3D de Wirtgen accroît l'efficacité des processus et la sécurité

**Sur l’autoroute A43 à proximité de Münster, les voies seront séparées par un séparateur central en béton coulé sur site. En raison des performances et de la durabilité de ce type d’ouvrage conçu pour la protection passive des usagers de la route, il constitue le système de barrière le plus utilisé, en particulier sur les tronçons de routes à fort trafic.**

Le profil monolithique a été posé selon le procédé de coffrage glissant avec une SP 25i. L’équipe de VSB infra GmbH & Co. KG a pu se passer de tout fil de guidage physique grâce à l’AutoPilot 2.0,

Le système de commande 3D automatique optimise les processus de travail

Le système de commande développé par Wirtgen est utilisé pour commander les machines à coffrage glissant avec une haute précision et sans fil de guidage. Il se compose d’une commande intégrée dans la machine, d’une station de base et d’une tablette destinée à être utilisée sur la canne à plomber du Field Rover et sur la machine à coffrage glissant. Il rend superflu la mise en place et le retrait d’un fil de guidage, contrairement à un système de commande conventionnel – ce qui réduit le temps et les coûts associés. Guidée par satellite, la machine avance le long d’un fil de guidage virtuel. L’intégralité du processus de travail est plus rapide, plus efficace et ainsi plus rentable. De plus, la pose de géométries complexes, comme par exemple des rayons serrés ou des virages en S, s’en trouve considérablement simplifiée.

« Nous avons recours à la pose sans fil de guidage pour ce projet aussi. Nous utilisons l’AutoPilot depuis qu’il est disponible sur le marché. Dès que cela est possible, nous l’utilisons sur nos deux machines, car le gain de temps est très considérable », explique Kay Petersen, gérant de VSB infra GmbH & Co. KG.

Liberté de déplacement et sécurité accrues

Comme pour tous les chantiers autoroutiers, l’espace disponible pour l'équipe de pose était limité sur l’A43. Un fil de guidage à l'avant de la machine aurait donc limité d’autant plus considérablement la liberté de déplacement. Et sur ce chantier, pour voir un fil de guidage, il nous fallait porter le regard non pas sur le sol, mais sur l’écran de la tablette de l'AutoPilot. L’unité de commande portative montre la trajectoire du fil de guidage virtuel et donne à l’utilisateur des informations sur tous les points rencontrés sur l’itinéraire défini. Cela libère énormément d’espace devant la machine à coffrage glissant. Les camions malaxeurs arrivant sur le chantier peuvent manœuvrer sans obstacles et approcher facilement la machine. Pour l'équipe de pose, l’espace disponible devant la machine offre non seulement plus de place pour travailler, mais aussi plus de sécurité. L’absence de fil de guidage physique élimine en effet le risque de trébuchement.

Plus haute précision et plus de gain de temps et de coûts

Le système de commande 3D AutoPilot 2.0 prend le contrôle du processus pour la réalisation de tous types de profils offset et inset. Avec lui, la réalisation d’un modèle géodésique par un géomètre, si un modèle de données 3D est déjà disponible, il peut être importé à l’aide de la tablette et intégré au système. Les opérations laborieuses de repérage, de mise en place et de démontage des fils de guidage deviennent superflues.

Planification – Réalisation– Contrôle

Avant même le début des travaux sur site, l’AutoPilot entre déjà en action. Pour la réalisation du modèle de données numérique, tous les points de mesure d’intérêt sur le chantier sont enregistrés à l'aide de la canne à plomber du Field Rover et utilisés dans la tablette pour créer un fil de guidage virtuel. Ainsi, il n’est pas nécessaire de faire appel à un géomètre.

L’AutoPilot prend ensuite la commande de la machine à coffrage glissant. La machine se déplace avec une haute précision en suivant le tracé préalablement défini. Un capteur ultrason a permis de palper le sol support et les données ont été utilisées comme référence de hauteur par la commande de la machine. Résultat : le profil en béton est posé avec une extrême précision.

L’AutoPilot peut également être utilisé derrière la machine. Après la pose, des mesures du profil peuvent être effectuées avec le Field Rover et ce, de manière très rapide et extrêmement précise. « Avec le Field Rover, je peux effectuer des mesures de contrôle de la pose directement en aval de la machine. Et puis j’apprécie beaucoup que le tout provienne du même fournisseur. La machine, le système AutoPilot et l’assistance », résume Maike Teuwsen, cheffe de chantier.

Photos :

   
W\_pic\_SP25\_js\_AutoPilot\_Nottuln\_0006

Sur l’autoroute A43 à proximité de Münster, la SP 25i de Wirtgen avec l’AutoPilot 2.0 a été mis en œuvre pour la réalisation d’un séparateur central en béton coulé sur site.

  
W\_pic\_SP25\_js\_AutoPilot\_Nottuln\_0027

L’AutoPilot 2.0 de Wirtgen permet de déterminer au préalable les points de mesure du fil de guidage virtuel avec le Field Rover. Avec tous les points mesurés, le logiciel calcule la trajectoire optimale pour la pose du béton.

  
W\_pic\_SP25\_js\_AutoPilot\_Nottuln\_0002

En un tour de main, la tablette peut être démontée de la canne à plomber du Field Rover et fixée sur la machine à coffrages glissants. L’utilisateur peut voir en un coup d’œil tous les paramètres importants sur l’écran de la tablette et si nécessaire, ajuster manuellement le fil de guidage virtuel.

*Attention : ces photos sont destinées uniquement à une première visualisation. Pour une reproduction dans vos publications, merci d’utiliser les photos en résolution de 300 dpi, que vous trouverez ci-joint et pourrez télécharger.*

VOUS OBTIENDREZ DE PLUS AMPLES INFORMATIONS AUPRÈS DE :

WIRTGEN GROUP

Public Relations

Reinhard-Wirtgen-Straße 2

53578 Windhagen

Allemagne

Téléphone : +49 (0) 2645 131 – 1966

Telefax : +49 (0) 2645 131 – 499

E-Mail : PR@wirtgen-group.comPR@wirtgen-group.com

www.wirtgen-group.com