Smart Automation in Roadbuilding : Pose et dépose plus précises de l’enrobé – de manière interconnectée, automatisée et entièrement intégrée

Des résultats planifiables de haute qualité et avec moins de ressources sur simple pression d’une touche

**La solution Smart Automation in Roadbuilding est synonyme de pose et dépose précises de l’enrobé le long de modèles numériques de terrain. Via une interface ouverte, les données nécessaires sont mises à disposition, leur faisabilité est vérifiée automatiquement, puis elles sont transmises par téléphonie mobile aux machines où elles sont utilisées pour la commande automatisée de la profondeur de fraisage et de la position de travail de la table. L’intégration complète dans les machines est garante de résultats prédictibles, d’une plus haute précision et qualité ainsi que d’une consommation moindre de matériau dans la pose d’enrobé.**

**La solution numérique Smart Automation pour la construction routière du Wirtgen Group est en lice pour le prix de l’innovation de la bauma 2025 dans la catégorie « Digitalisation ».**

Les modèles numériques de terrain pour la commande des machines se distinguent avant tout par leur précision, leur prédictibilité et le respect précis du cahier des charges. Mais, dans la pratique, ils apportent aussi leur lot de défis : charges de travail supplémentaires pour la collecte et la fourniture des données, planification, personnel qualifié pour l’exploitation des commandes de machine 2/3D, installation des techniques de mesurage sur site. Par ailleurs, la faible transparence des données crée une certaine réticence du personnel opérateur à l'égard de la technologie complexe.

**Tout en un : Work Planner, Smart LEVEL PRO et Smart Pave**

Avec Smart Automation in Roadbuilding, le Wirtgen Group offre de nouvelles solutions de numérisation et d’automatisation pour la réhabilitation des surfaces en enrobé, permettant de tirer profit des avantages des modèles numériques de terrain et de solutionner les défis pratiques. Ses composantes principales sont le Work Planner, un outil numérique disponible dans le John Deere Operations CenterTM, Smart LEVEL PRO pour l’automatisation de la profondeur de fraisage et de l’inclinaison transversale sur les grandes fraiseuses Wirtgen de la série F, ainsi que Smart Pave destiné à la commande automatisée de la position de travail de la table (à savoir la direction et le réglage de la largeur de la table) sur les finisseurs sur chenilles Vögele tiret-5 de classe compacte et supérieure.

**Processus de fraisage : planéité accrue**

Via une interface ouverte, des données de planification pouvant être créées avec toutes les solutions logicielles courantes pour la mesure et la planification sont préparées dans le Work Planner. La commande automatisée des fraiseuses requiert un modèle de la surface existante et un autre pour la surface fraisée finale. Le Work Planner analyse et vérifie que toutes les données soient utilisables pour l’automatisation. Un certain nombre d’indicateurs comme la surface fraisée, le volume fraisé, la profondeur de fraisage minimale, maximale et moyenne sont affichés directement. De même, les différentes profondeurs de fraisage du projet sont affichées.

**Pose d’enrobé : respect des tolérances considérablement plus petites**

Pour la pose automatisée de l’enrobé, trois lignes sont créées sur les finisseurs Vögele, qui décrivent la ligne de direction et les deux bords externes de l'ouvrage. Lors de la pose, des tolérances considérablement plus petites peuvent être respectées. Des informations telles que la surface de pose, la longueur et la position du projet sont affichées de manière claire pour l’utilisateur dans le Work Planner.

De plus, une vue cartographique permet au personnel même sans expérience dans le mesurage, de localiser et contrôler facilement le projet. Le conducteur des travaux, le géomètre et les planificateurs connaissent, avant la réalisation des travaux, les données requises, dont la faisabilité a été contrôlée, et le résultat attendu.

**Efficacité accrue grâce à l’interconnexion du travail**

Les données du projet peuvent être partagées avec une autre entreprise pour la mise en œuvre ou transmises directement par téléphonie mobile à des machines sélectionnées dans la flotte de l’entreprise exécutante. Les commandes des machines sont entièrement intégrées, aussi bien dans le finisseur de routes que dans la fraiseuse à froid, et ne nécessitent pas l’installation de composants supplémentaires. La localisation nécessaire des machines est effectuée par la technologie GNSS avec signaux de correction RTK.

**Grande simplicité d’utilisation**

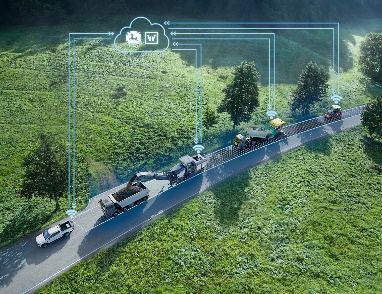
L’utilisation est extrêmement simple : le personnel de la machine sélectionne sur l’écran usuel le mode de commande souhaité. Grâce à la vue en direct de toutes les données pertinentes du projet, le conducteur connait à tout moment le mode de travail de la machine ainsi que les actions et les commandes prévues. Les processus automatisés délestent considérablement le personnel, tandis que la précision et la qualité du résultat de travail sont sensiblement accrues. Autre avantage : par rapport aux solutions 3D et de conversion, cette technologie nécessite moins de ressources de mesurage sur site.

**Moins de ressources, plus de qualité et de rentabilité**

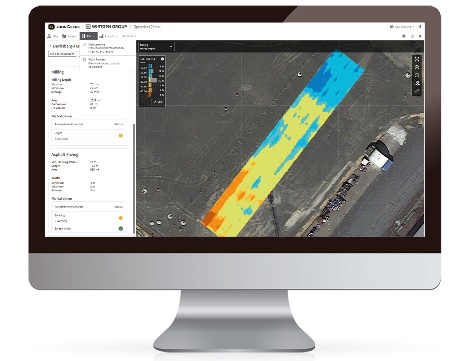
Avec la nouvelle solution de numérisation et d’automatisation Smart Automation in Roadbuilding du Wirtgen Group, la pose peut être effectuée conformément au cahier des charges prévu avec l’équipe de pose usuelle, sans personnel supplémentaire, de manière précise et rentable. Des calculs préalables permettent aussi entre autres d’optimiser les quantités de matériau et la logistique. Les entreprises de construction routière bénéficient ainsi d’une plus grande sécurité de planification et d’une meilleure prédictibilité des résultats.

La solution numérique Smart Automation pour la construction routière du Wirtgen Group est en lice pour le prix de l’innovation de la bauma 2025 dans la catégorie « Digitalisation ».

Photos :

   
Wirtgen Group\_Digitalisierung\_Smart Automation in Roadbuilding\_1

Avec la solution Smart Automation in Roadbuilding du Wirtgen Group, les résultats de la pose d’enrobé sont davantage prédictibles et peuvent être réalisés avec une qualité accrue, moins de ressources et une plus haute rentabilité.

  
Wirtgen Group\_Digitalisierung\_Smart Automation in Roadbuilding\_2

Le Work Planner est une composante centrale de la solution Smart Automation in Roadbuilding du Wirtgen Group : outil numérique du John Deere Operations CenterTM, il analyse et vérifie que toutes les données des modèles numériques de terrain soient utilisables pour l’automatisation.

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 pourrez télécharger sur le site web du Wirtgen Group.

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

Fax : +49 (0) 2645 131 – 499

E-mail : PR@wirtgen-group.com

www.wirtgen-group.com