Hamm │ Mesurer, documenter et analyser les processus de compactage avec Smart Compaction

Améliorer la qualité, réduire la consommation d'énergie

Sous la désignation « Smart Compaction », Hamm regroupe différentes solutions actuelles pour la mesure, la documentation et l'analyse des processus de compactage. En plus de l'application « Smart Doc », Hamm présente Smart Compact, un deuxième assistant de compactage. En outre, le fabricant de compacteurs offre déjà, grâce à une interface PDS (Proximity Detection System), la possibilité d'intégrer des systèmes permettant de prévenir les collisions.

Smart Compact : l'assistant de compactage intelligent

Parallèlement aux nouveaux rouleaux tandem de la série HX, Hamm lance également l'assistant de compactage Smart Compact. Ce système assiste activement les conducteurs de compacteurs dans la sélection des rouleaux et le choix du type de compactage (vibrant, oscillant ou statique). Pour la commande, les conducteurs indiquent si une couche de base, de liaison ou de roulement doit être compactée. Smart Compact se charge du reste. À cet effet, le système analyse différentes propriétés physiques de l'enrobé telles que la température ou la rigidité. Le comportement complexe de refroidissement de l'enrobé est également pris en compte. De plus, les données météorologiques locales provenant d'une station météo intégrable en option sont incluses. Smart Compact utilise toutes ces informations pour déterminer de manière séparée le réglage de compactage approprié pour les deux rouleaux. Hamm est ainsi le premier fabricant au monde à automatiser le réglage séparé des différents rouleaux, ce qui lui permet d'augmenter la sécurité du processus et de faire passer la qualité du compactage à un niveau supérieur.

Économies de carburant incluses

Sur la base des valeurs mesurées, Smart Compact reconnaît à quel moment le compactage dynamique n'est plus judicieux – par exemple lorsque la température de l'enrobé est trop basse. Le système arrête alors automatiquement le compactage dynamique et fait passer le rouleau en mode ECO. Le régime moteur diminue alors jusqu'à 20 %. Cela suffit à réduire la consommation de carburant jusqu'à 15 %. Ainsi, Smart Compact ménage la machine et permet d'économiser des ressources.

Une commande moderne

Du point de vue du conducteur, l'assistant séduit par sa simplicité. L'entrée et la sortie des données se font via un écran séparé sur le tableau de bord. Il tourne avec le siège, de sorte que le conducteur a toujours toutes les informations pertinentes sous les yeux. Le guidage de l'utilisateur a été développé dans le cadre du processus de conception UX. Il combine donc les exigences de la commande de la machine avec le « Look & Feel » contemporain, c'est-à-dire la manipulation, dont bénéficient les smartphones et autres appareils à commande numérique. Le personnel peut ainsi se concentrer pleinement sur la conduite de la machine.

De plus, Smart Compact répond aux nouvelles exigences de la génération actuelle de conducteurs de compacteurs et des débutants sur les postes de travail dotés d'un équipement moderne dans la construction routière.

Smart Doc : optimisation des processus et documentation du compactage

Avec Smart Doc, Hamm présente une application Android pour la documentation du compactage et l'autocontrôle. L'application peut être utilisée avec le récepteur GNSS du smartphone. Pour le travail quotidien, Hamm recommande toutefois le Smart Receiver, un récepteur GNSS spécial destiné aux applications de construction. L'application permet aux utilisateurs de documenter de manière transparente le compactage dans les travaux de terrassement ainsi que dans la pose d'enrobé, et de partager le résultat avec des tiers. Smart Doc répond également aux exigences en matière de contrôle continu du compactage (CCC). De manière générale, l'application combine les données de la commande de la machine avec les données de position du smartphone. Pendant le compactage, les paramètres importants du processus ainsi que la progression du compactage sont affichés et consignés sur le terminal. Les « cartes géographiques de compactage » générées montrent en un coup d'œil les zones qui doivent encore être compactées. De ce fait, le système s'est également avéré être d'une aide précieuse pour la formation des nouveaux conducteurs de compacteurs. Smart Doc permet de générer à tout moment un rapport de compactage. Les entreprises de construction peuvent ainsi obtenir un compactage de haute qualité lors de travaux de terrassement avec un CCC de base requis. Dans le même temps, le nombre de passages est optimisé car environ 30 % des passages sont supprimés. La consommation de diesel et, en fin de compte, les émissions de CO2 s'en trouvent également réduites. Actuellement, Smart Doc peut être utilisée et installée ultérieurement dans les machines de la série H CompactLine, série HC CompactLine, série H, série HC, série HD+ et série HX. Smart Doc fonctionne également sur les machines d'autres fabricants pour la documentation des passages. L'application est gratuite et peut être installée à partir de Google Play Store sur tous les smartphones Android et tablettes à partir de 6.0. Elle est disponible en allemand, anglais, espagnol et français.

Intégration d'un système d'assistance pour la prévention des collisions

Depuis début 2022, une interface PDS (Proximity Detection System) permet également d'intégrer des solutions modernes pour la prévention des collisions. L'interface fournit des données permettant à différents systèmes de détecter de manière autonome la présence de personnes et d'objets devant et derrière la machine et d'arrêter automatiquement le compacteur si nécessaire. L'interface est disponible pour les compacteurs de la série HD+, série HX, série HP et série HC.

Photos :

  
HAMM\_Smart Compaction\_01

Avec l'assistant de compactage Smart Compact, Hamm est le premier fabricant au monde à automatiser le réglage séparé des différents rouleaux, ce qui lui permet d'augmenter la sécurité du processus et de faire passer la qualité du compactage à un niveau supérieur.

  
HAMM\_Smart Compaction\_02

Smart Doc enregistre la vitesse, la fréquence, l'amplitude, la proportion du fonctionnement par à-coups ainsi que la valeur de compactage (HMV) atteinte et peut générer des rapports de contrôle automatiques comme preuves CCC de base fiables et précises.

*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 de 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  Telefax: +49 (0) 2645 131 – 499  E-mail: PR@wirtgen-group.com  www.wirtgen-group.com |  |