# TCM 180i : une technique haut de gamme

L’atelier de pose Wirtgen, composé de 2 machines à coffrage glissant SP 1500 et d’une machine de traitement de surface TCM 180i, assume un rôle de leader lors de la pose de béton bicouche sur l’A7.

Afin que l’A7 reste un axe routier performant, elle devait être élargie entre Hambourg et Bordesholm pour passer de quatre à six voies, voire à huit voies. Sur ce tronçon de 60 km situé dans le Schleswig-Holstein, le consortium autoroutier Via Solutions Nord et le groupement d’entreprises ARGE A7 Hambourg-Bordesholm ont opté pour le béton armé avec surface en béton désactivé, avec pour objectif un grand confort de conduite, tout en tenant compte des sollicitations dues à la circulation des poids lourds. La société chargée des travaux, BT Beton-Technik GmbH, est spécialisée dans la pose de revêtements en béton depuis de nombreuses années. Et c’est depuis tout aussi longtemps que Mirko Pokrajcic, le gérant de la société, fait confiance aux technologies et aux machines Wirtgen: « J’exige une qualité à 100 % – et c’est exactement ce que Wirtgen nous livre depuis plus de 25 ans. »

Coup d’envoi : de brillantes actions bien étudiées

La pose du béton a été effectuée par deux machines à coffrage glissant Wirtgen SP 1500. Le coffrage Inset de la première machine a posé le revêtement en béton lors de son déplacement en marche avant, sur une largeur de 14,5 m et une épaisseur de 23 cm conformément aux exigences. 41 vibreurs électriques internes coudés ont assuré un compactage optimal du matériau par le biais de vibrations à haute fréquence. Des goujons ont été insérés tous les 25 cm dans le sens longitudinal, ainsi que des barres de liaison transversalement à la chaussée dans la 1re couche de béton pré-compactée fraîchement posée. Dans le même temps, le béton de la 2e couche a été chargé par une pelle mécanique dans la trémie réceptrice du convoyeur, transporté par-dessus la première SP 1500 et déposé directement sur la 1re couche devant la seconde SP 1500. Celle-ci a compacté le matériau à l’aide de 29 vibreurs électriques en T pour en effectuer la pose sur une épaisseur de couche de 5 cm. C’est ainsi que, chaque jour, le duo Wirtgen a posé environ 4 000 m³ de béton.

« La vedette du match »

Leader numéro 3, la machine de traitement de surface automotrice TCM 180i suivait directement derrière les machines à coffrage glissant. Avec des largeurs de travail allant jusqu’à 18 m, elle est la coéquipière idéale des deux SP 1500, et intervient avec sa technique haut de gamme. Sa mission : pulvériser sur le nouveau revêtement en béton un mélange spécial de protection contre l’évaporation et de retardateur de surface. Cette protection contre l’évaporation protège le béton fraîchement posé dans sa phase de durcissement afin d’en éviter la dessiccation précoce. Le retardateur de surface permet pendant 4 heures ou plus – selon les conditions météorologiques – le brossage du mortier de surface et ainsi la mise à nu des granulats concassés de qualité supérieure de la 2e couche. La chaussée en béton obtient ainsi la rugosité requise et une adhérence durable. Les granulats mis à nu sont encore une fois arrosés d’un produit de cure.

La TCM 180i est le « joueur clé » dans la pose du béton

Contrairement au procédé choisi pour l’A7, la TCM 180i est également utilisée dans d’autres pays pour créer la structure souhaitée en passant une brosse sur toute la surface de béton. Selon les besoins, la machine de traitement de surface Wirtgen peut ainsi réaliser différentes structures de surface. Ainsi, outre le brossage et l’arrosage transversaux aux fonctionnalités éprouvées, il est également possible d’utiliser le brossage et l’arrosage longitudinaux mais aussi de réaliser une structure en diagonale. Une autre particularité est la pulvérisation en méandres qui permet une pulvérisation transversale sans interrompre le déplacement de la machine. En outre, Wirtgen développe continuellement les composants correspondants en vue d’assurer une structure de surface optimale. L’unité de nettoyage de brosse de la TCM 180i en est un parfait exemple.

Article spécial: Chauffage à eau chaude pour un nettoyage simple

Procéder au nettoyage rentable du système de pulvérisation des machines de traitement de surface est un défi. C’est la raison pour laquelle Wirtgen a intégré un chauffage à eau chaude comprenant un réservoir de 90 l dans la TCM 180i. Le produit de cure adhérant aux tuyaux peut être complètement dissous avec de l’eau chauffée jusqu’à 60 °C, permettant ainsi de nettoyer rapidement et de manière fiable l’ensemble du système de pulvérisation, juste en appuyant sur un bouton et en tournant deux robinets à billes. «  Wirtgen a vraiment fait mouche avec le nouveau chauffage à eau chaude de la TCM 180i. C’est un avantage pratique dont nous bénéficierons grandement à l’avenir. » Deni Pokrajcic, Site Manager BT Beton-Technik GmbH.

Photos:

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_TCM180i\_00005\_PR Avec des largeurs de travail allant jusqu’à 18,0 m, la TCM 180i est la coéquipière idéale des deux SP 1500. Elle assure la finition optimale du nouveau revêtement en béton. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_Jobsite-Kaltenkirchen-Highway\_00001\_PR Pose de béton bicouche en « frais sur frais » : grâce à une technique de pose moderne, la société BT Beton-Technik a réalisé des chaussées en béton bicouche de 14,5 m de largeur de façon précise, rentable et rapide – tout en respectant de manière fiable les délais « sportifs » imposés par le client. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_TCM180i\_00011\_PR Performance sportive : grâce à cette équipe bien rodée, il a été possible d’atteindre des rendements de pose élevés de 400 à 500 m en travaillant par postes de 12 heures. « Pour nous, la fiabilité, la rentabilité et la précision de Wirtgen sont décisives. » Mirko Pokrajcic, gérant BT Beton-Technik GmbH |

Photos:

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_graphic\_TCM180i\_00019\_PR L’unité latérale de nettoyage de brosse de la TCM 180i enlève la laitance qui, lors du brossage transversal, reste collée à la brosse au cours du changement de direction. Avant que la brosse ne se pose à nouveau sur le revêtement en béton, un système permet de régler son inclinaison de façon optimale – selon les exigences du client. Cela permet ainsi d’éviter les empreintes profondes et préjudiciables aux bordures du revêtement en béton. |

*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 GmbH / Wirtgen Group.*

|  |  |
| --- | --- |
| VOUS OBTIENDREZ DE PLUS AMPLES  INFORMATIONS AUPRES DE :  WIRTGEN GmbH  Corporate Communications  Michaela Adams, Mario Linnemann  Reinhard-Wirtgen-Straße 2  53578 Windhagen  Allemagne  Téléphone: +49 (0) 2645 131 – 4510  Telefax: +49 (0) 2645 131 – 499  e-mail: presse@Wirtgen.com  www.Wirtgen.com |  |