# La W 220 de WIRTGEN fraise une couche de roulement au pied du Mont Blanc en deux fois moins de temps que prévu

Assez étonnamment, pour sa première mission en Italie, la grande fraiseuse haute performance de type Wirtgen W 220 ne s’est pas rendue sur une autoroute mais **sur une route de campagne sinueuse située au pied du Mont Blanc, dans le nord-ouest du pays.** Cette machine extrêmement puissante de 577 kW s’est distinguée sur ce chantier en fraisant deux fois plus vite que prévu.

10 nouveaux kilomètres de couche de roulement jusqu’au sommet

La Strada Statale 26 (SS 26) relie la plaine du Piémont aux régions alpines du Mont-Blanc et comprend un raccordement au tunnel du Mont-Blanc. Sur son tracé, elle serpente jusqu’à près de 1 000 m d’altitude pour atteindre la vallée de l’Aoste et est fortement sollicitée sur tous ses tronçons tant par les touristes que pour le transport de marchandises. Le trafic moyen s’élève à environ 5 000 véhicules par jour.

En été 2018, le revêtement de la chaussée a dû être rénové : Une couche de roulement de 4 cm d’épaisseur a été posée sur toute la largeur sur 10 kilomètres. Sur certains tronçons, une couche de liaison a été posée sur 10 cm d’épaisseur.

Qualité et rentabilité

Le blocage complet de la circulation n’étant que difficilement réalisable dans les Alpes, la réfection de la SS 26 s’est déroulée aux mois de juillet et août 2018 en ne fermant qu’une moitié de la chaussée. La société en charge des travaux implantée dans le Piémont, Italfrese s.r.l., qui est l’un des plus grands prestataires de fraisage en Italie, a pu écourter la durée des travaux en mettant en œuvre la W 220. En effet, cette machine peut fraiser une bande de 2,20 m de largeur en un seul passage, ce qui lui a permis, dans la plupart des zones, d’effectuer seulement deux passages au lieu des trois prévus. En outre, cette fraiseuse travaille avec une vitesse d’avance de 28 m - 30 m/min – et ce, même dans les montées de 5 % d’inclinaison. Au final, le prestataire de services de fraisage n’a eu besoin que de la moitié du temps qu’il aurait fallu pour réaliser la mission si l’on avait mis en œuvre les machines de plus petites dimensions auxquelles on fait généralement appel pour les tronçons étroits que l’on rencontre dans les cols alpins. Et cela, sans aucune perte de qualité.

Ernesto Franco et Emanuele Franco, respectivement gérant et directeur technique d’Italfrese, avaient parfaitement conscience qu’ils allaient gagner du temps lorsqu’ils ont planifié la mission : « Nous avons bien réfléchi au préalable pour savoir laquelle de nos 12 fraiseuses allait pouvoir mener à bien cette mission avec le plus de rentabilité et de rapidité. Et notre réponse était : la nouvelle W 220.

Cette fraiseuse travaille en effet à une vitesse de fraisage très élevée sans toutefois atteindre sa limite technique. L’immense puissance du moteur et son système de commande sophistiqué permettent de fraiser à une vitesse constante, même dans les régions en altitude et dans les virages en épingle. Et ce, avec une consommation de carburant modérée. » La nouvelle W 220 arrive à atteindre de telles performances de fraisage car elle présente un rapport poids machine / puissance moteur très avantageux au démarrage, avec un poids en marche de 36 360 kg pour une puissance de 571 kW (777 ch).

Puissance et intelligence

Grâce à la puissance de l’entraînement, il est possible d’enlever en un seul passage non seulement des structures d’enrobé couche après couche sur toute la largeur, d’égaliser des irrégularités dans la couche de roulement ou encore d’augmenter l’adhérence, mais également de décaisser des structures de chaussées complètes jusqu’à 350 m de profondeur de fraisage. « Cet avantage de puissance fait souvent la différence sur les grands projets d’aéroport ou d’autoroute ou il faut tenir des délais serrés », explique les frères Franco d’une même voix. Particulièrement pour les grandes profondeurs de fraisage, la W 220 se distingue par un détail supplémentaire : le panneau latéral droit peut être relevé de 450 mm pour permettre à la machine de palper une bordure même en cas de grande profondeur de fraisage et d’enlever entièrement le revêtement.

En observant l’entraînement de traction, on peut voir que la puissance a été mise en œuvre avec ingéniosité, Wirtgen ayant équipé la W 220 de l’intelligent système de traction ISC. Garantie d’une traction optimale grâce à sa régulation électronique, ce système adapte l’avance de la machine à la charge instantanée du moteur et règle la vitesse correspondante des trains de roulement extérieurs et intérieurs dans les virages. Une conception qui s’est avérée avantageuse sur la SS 26, et notamment dans ses nombreux virages en épingle.

Un résultat de fraisage optimal en adaptant la vitesse de rotation du tambour de fraisage

La vitesse de rotation variable du tambour de fraisage de la W 220, qui peut être réglé depuis le poste de conduite sur trois vitesses, permet en outre au conducteur de la machine d’influer sur le résultat de fraisage, à savoir sur la structure de surface et la rugosité. Sur le chantier de la SS 26, l’équipe d’Italfrese a choisi de combiner la vitesse de rotation maximum à une avance élevée pour fraiser la couche de roulement. Quant à la rentabilité, celle-ci a été assurée par le système de porte-outils interchangeables HT 22 associé aux pics de type W 7.

Taux d’utilisation élevé de la machine

Grâce à son moteur puissant, la W 220 n’a jamais connu de baisse de régime même pour le fraisage sur de grandes largeurs. Cette grande fraiseuse est donc équipée du tambour de fraisage standard de 2,2 m, qui en option, peut atteindre 2,5 m. Afin de réaliser certaines structures de surface en toute flexibilité, le système de changement rapide du tambour de fraisage « FCS Light » est disponible en option pour le groupe de fraisage de 2,2 m. Il est donc possible de changer rapidement de tambour de fraisage en vue d’un autre écartement des pics – tambours de fraisage standard, tambours de fraisage Eco ou tambour de fraisage fin – et donc de couvrir un vaste champ d’application.

Un déploiement de forces en silence

Malgré la création d'une machine avec un développement de puissance immense, les ingénieurs de Wirtgen ont réussi à réduire considérablement les émissions sonores. Cet avantage à lui aussi été très apprécié de toute l’équipe d’Italfrese sur le chantier au pied du Mont-Blanc. L’équipe peut donc avoir bonne conscience lorsqu’elle travaille dans les zones résidentielles par exemple – et le prestataire de services de fraisage envisage déjà d’utiliser son nouveau « concentré de puissance » pour sa prochaine mission.

Photos :

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_W220\_00742 Grâce à sa largeur de fraisage de 2,20 m, la W 220 de Wirtgen a été en mesure de fraiser en seulement deux passages la couche de roulement sur toute la largeur de la chaussée de la plupart des tronçons routiers. Le résultat : un gain de temps de 50 %. |

Photos :

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_W220\_00731 Un peu avant le Mont-Blanc, à 1 000 m d’altitude, la W 220 a également enlevé le revêtement de la chaussée à une vitesse très élevée et à pleine puissance. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_W220\_00733 Le résultat fraisé montre que la fraiseuse de Wirtgen a travaillé en combinant une vitesse de rotation du tambour de fraisage élevée à une avance rapide. |
|  | W\_photo\_W220\_00730 Emanuele Franco (directeur technique), Ernesto Franco (gérant) et Pop Vasilev Gonco (conducteur de fraiseuse senior) d’Italfrese sont extrêmement satisfaits de leur première mission avec la nouvelle grande fraiseuse W 220. |

*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 auprès 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 |  |