

Concassage in situ performant et mélange homogène de la roche

ROCK CRUSHER WRC 240 (i)



CONCASSAGE IN SITU PERFORMANT ET MÉLANGE HOMOGÈNE DE LA ROCHE



L'innovant Rock Crusher, avec sa puissante unité de concassage, de criblage et de malaxage, assure le concassage, le retraitement ainsi que l'homogénéisation des fondations en pierres, des fragments de béton, des pavés ou des graves avec une productivité allant jusqu'à 600 t/h.

Avec une largeur de travail de 2,32 m et une profondeur de travail maximale de 510 mm, le Rock Crusher convainc par ses énormes performances pour toutes les tâches de stabilisation des sols ainsi que pour le retraitement de divers matériaux.

Grâce à l'unité de concassage et de mélange robuste avec des outils HT18 spécialement conçus pour l'application de concassage et une chambre de malaxage variable, la machine permet d'atteindre une efficacité maximale et des résultats de mélange optimaux.

Le concept du Rock Crusher permet de mélanger simultanément le liant (et l'eau en option) en une seule opération et donc pendant le processus de concassage.



Dans la stabilisation des sols légèrement à moyennement cohésifs avec une proportion plus importante de pierres, la plage de performance idéale peut atteindre les 8 000 m² par jour.

RECYCLEURS À FROID ET STABILISATRICES DE SOLS WIRTGEN

STABILISATRICES RAPPORTÉES (SÉRIE WS)

- > Largeur de travail allant jusqu'à 2 500 mm
- > Profondeur de travail allant jusqu'à 500 mm

RECYCLEURS À FROID ET STABILISATRICES DE SOLS (SÉRIE WR)

- > Largeur de travail allant jusqu'à 2 400 mm
- > Profondeur de travail allant jusqu'à 560 mm

ROCK CRUSHER (SÉRIE WRC)

- > Largeur de travail allant jusqu'à 2 320 mm
- > Profondeur de travail allant jusqu'à 510 mm

RECYCLEURS À FROID (SÉRIE CR)

- > Largeur de travail allant jusqu'à 3 800 mm
- > Profondeur de travail allant jusqu'à 350 mm

MÉLANGEURS À FROID MOBILES (SÉRIE KMA)

- > Rendement de malaxage allant jusqu'à 240 t/h

ÉQUIPEMENT DE LABORATOIRE

APERÇU DES POINTS FORTS

Équipement parfait

01 Perfection d'ergonomie et de conduite

- > Fonctions automatiques pouvant être mémorisées individuellement et activées à l'aide d'un simple bouton, pour les processus de travail réitératifs
- > Concept de commande intuitif avec des éléments de commande ergonomiques et offrant une utilisation intuitive dans les accoudoirs
- > Toutes les principales fonctions de la machine sont réunies de manière logique dans la manette multifonctions
- > Siège conducteur confortable, ajustable aux différentes tailles, pour un travail de longue durée productif et sans fatigue
- > Beaucoup d'espace, habitacle confortable, températures intérieures réglables pour le bien-être de l'utilisateur
- > Cabine aux normes ROPS / FOPS pour une sécurité maximale de l'utilisateur

02 Vue optimale et système étendu caméras / moniteur

- > Grand champ de vision et nombreux rétroviseurs pour une visibilité optimale sur le chantier
- > Cabine déplaçable latéralement par commande hydraulique et siège conducteur pivotable sur 90 ° pour une vue dégagée sur l'ensemble du bord de travail droit
- > Assistance de recul avec affichage graphique pour des marches arrière rapides et une visibilité optimale
- > Jusqu'à quatre caméras et un afficheur supplémentaire sur la machine pour une surveillance complète sur les processus et zones de travail importants
- > Équipements d'éclairage complets pour des conditions de visibilité optimales lors des travaux de nuit



03 Excellente manœuvrabilité tout terrain

- > Essieu quadruple oscillant éprouvé pour la compensation rapide des inégalités de terrain
- > Capteur d'inclinaison transversale électronique pour la régulation et le respect de l'inclinaison transversale requise
- > Puissante transmission toutes roues motrices pour une traction maximale permanente grâce au diviseur de débit à activation intelligente

04 Système de direction efficace

- > Système de direction électro-hydraulique sensible avec l'assistant de direction en option AutoTrac™ pour une précision maximale sur le chantier et un travail sans fatigue
- > Trois modes de direction pour une flexibilité optimale sur le chantier
- > Rayon de braquage minime de seulement 3 150 mm pour des manœuvres rapides sur les chantiers exigus

05 WPT Recycling

- > Calcul automatique du rendement de malaxage pour un bilan précis et une analyse des potentiels d'économie

02

**06 Moteur efficace et systèmes de diagnostic modernes**

- > Moteur diesel puissant et moderne, optimal pour les missions de longue durée qui exigent de la performance
- > Gestion moteur entièrement électronique pour une consommation de gazole réduite
- > Technique de diagnostic haute technologie, comprenant les diagnostics de maintenance, les réglages des paramètres ou la recherche d'anomalies, qui se font très facilement à l'aide de l'écran de contrôle situé dans la cabine
- > Autodiagnostic automatique de la machine pour une surveillance autonome des valves, des palpeurs et des éléments de commande
- > Régulation automatique de la puissance en fonction de la charge, pour contrôler l'avance de la machine

07 Groupe de concassage et de malaxage robuste

- > Rotor de concassage et de malaxage haute productivité pour les applications de recyclage in situ et de retraitement des matières premières
- > Rendements moteur, de concassage et de malaxage parfaitement coordonnés pour des travaux puissants
- > Système de porte-pics interchangeable très puissant et résistant à l'usure pour de longues périodes de travail productifs et des temps de montage minimes
- > Neuf vitesses de rotation du rotor pour un ajustement optimal au sol support et au processus de concassage et pour des résultats de malaxage homogènes
- > Niveau de concassage variable et unité de criblage avec réglage automatique de la distance par rapport au rotor
- > Groupe de concassage et de malaxage avec revêtement anti-usure pour une durée de vie maximale
- > Pression du tablier de raclage réglable pour optimiser le résultat de malaxage et la productivité de la machine

08 Adjonction d'eau précise

- > Systèmes d'injection d'eau robustes commandés par microprocesseurs pour le respect exact du dosage prédéfini
- > VARIO-Rampe d'injection - Réglage de la pression d'injection grâce à des buses réglables
- > Présentation claire des informations à l'écran et paramètres de dosage facilement ajustables pour des résultats de malaxage de haute qualité
- > Activation et désactivation simples des buses d'arrosage pour la variation de la largeur d'injection
- > Autonettoyage automatique régulier des buses

LARGE CHAMP D'APPLICATION

Puissant Rock Crusher

Le Rock Crusher WRC 240 (i) est conçu pour le retraitement des couches portantes dans la construction de routes et de chemins, en plus d'être mis en œuvre également dans les applications de stabilisation des sols lors du concassage in situ de gravas dans différents types de sols, couches et supports. Il est équipé d'un groupe de concassage et de malaxage pensé spécialement pour cette application, avec une largeur de travail de 2 320 mm et une profondeur de travail maximale de 510 mm. Le rôle principal du WRC consiste à concasser et malaxer simultanément le matériau existant en une seule et même opération dans le but d'obtenir un produit fini homogène de haute qualité. Il affiche une productivité de 600 t/h.

Lors du concassage des gravas, des liants (p. ex. du ciment) et de l'eau peuvent également être incorporés durant la même

opération pour le retraitement de couches portantes et l'amélioration de leur capacité portante. Pour cela, du ciment, par exemple, est préalablement déposé par un épandeur de liant tandis que l'eau est injectée dans la chambre de malaxage variable via le système d'injection **VARIO**.

Par ailleurs, le WRC peut être mis en œuvre pour les opérations de stabilisation du sol sur les chantiers de construction de routes et de chemins. Le liant répandu au préalable, comme de la chaux ou du ciment, est incorporé au sol peu portant et transformé sur place en un matériau d'excellente qualité. Dans cette application, il est possible d'atteindre des rendements allant jusqu'à 8 000 m² par jour sur les sols légèrement à moyennement cohésifs.

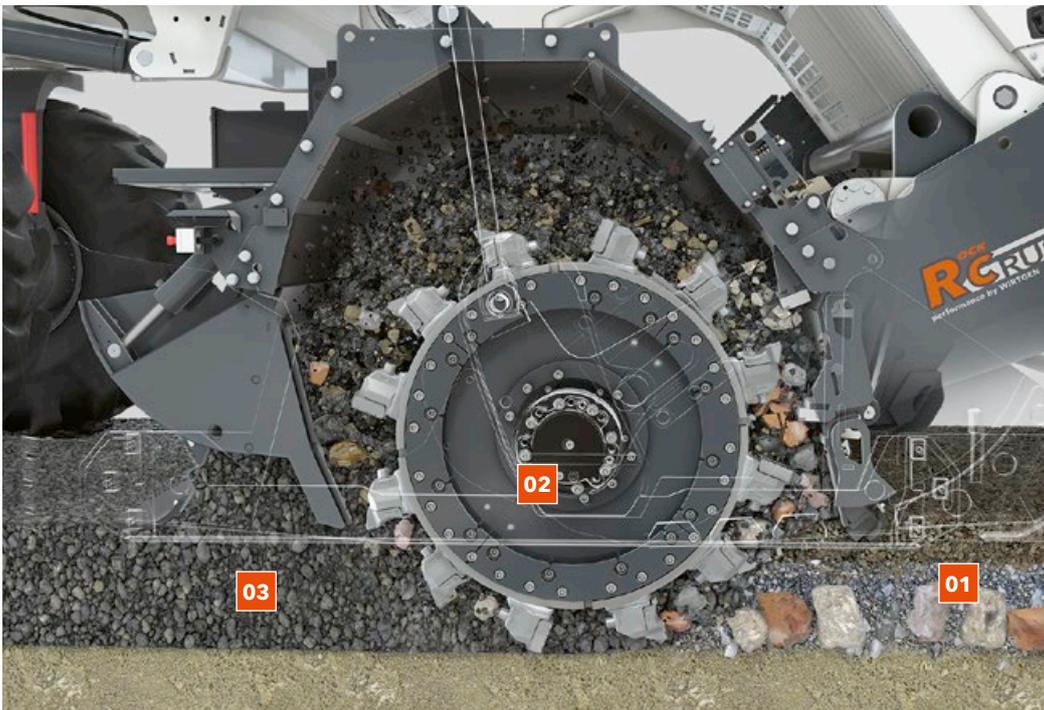
01



Dans certains cas d'application, il est important de réduire uniquement la teneur en vides et d'améliorer la constance de volume. Il peut être suffisant de concasser le matériau existant et de le mélanger sans ajout de liant. Le concassage ou l'homogénéisation permet de produire le calibre requis avec une distribution homogène et constante et ainsi d'atteindre la capacité portante souhaitée.

Les procédés de recyclage in situ se démarquent par rapport au remplacement total du matériau par une réduction de la durée du chantier, des émissions de CO₂, des transports ainsi que des coûts d'élimination des matériaux. En outre, une ergonomie et une visibilité parfaites, une performance élevée et une haute qualité de malaxage, mais aussi la capacité tout-terrain optimale, les fonctions automatiques ainsi que nombre d'autres points forts du WRC en font un pionnier en matière de rendement à moindres coûts d'exploitation.

01 Concassage / granulation et malaxage simultanés de liant et d'eau.



Concept de retraitement des matériaux

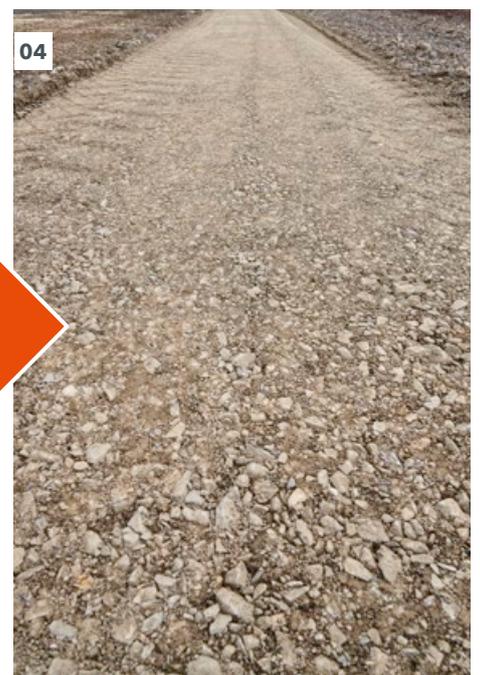
- 01** Matériau existant avec morceaux de roche
- 02** Groupe de concassage et de malaxage
- 03** Produit fini retraité et homogène



02 Situation initiale



03 Résultat de concassage et de malaxage : évaluer et éventuellement ajuster les paramètres

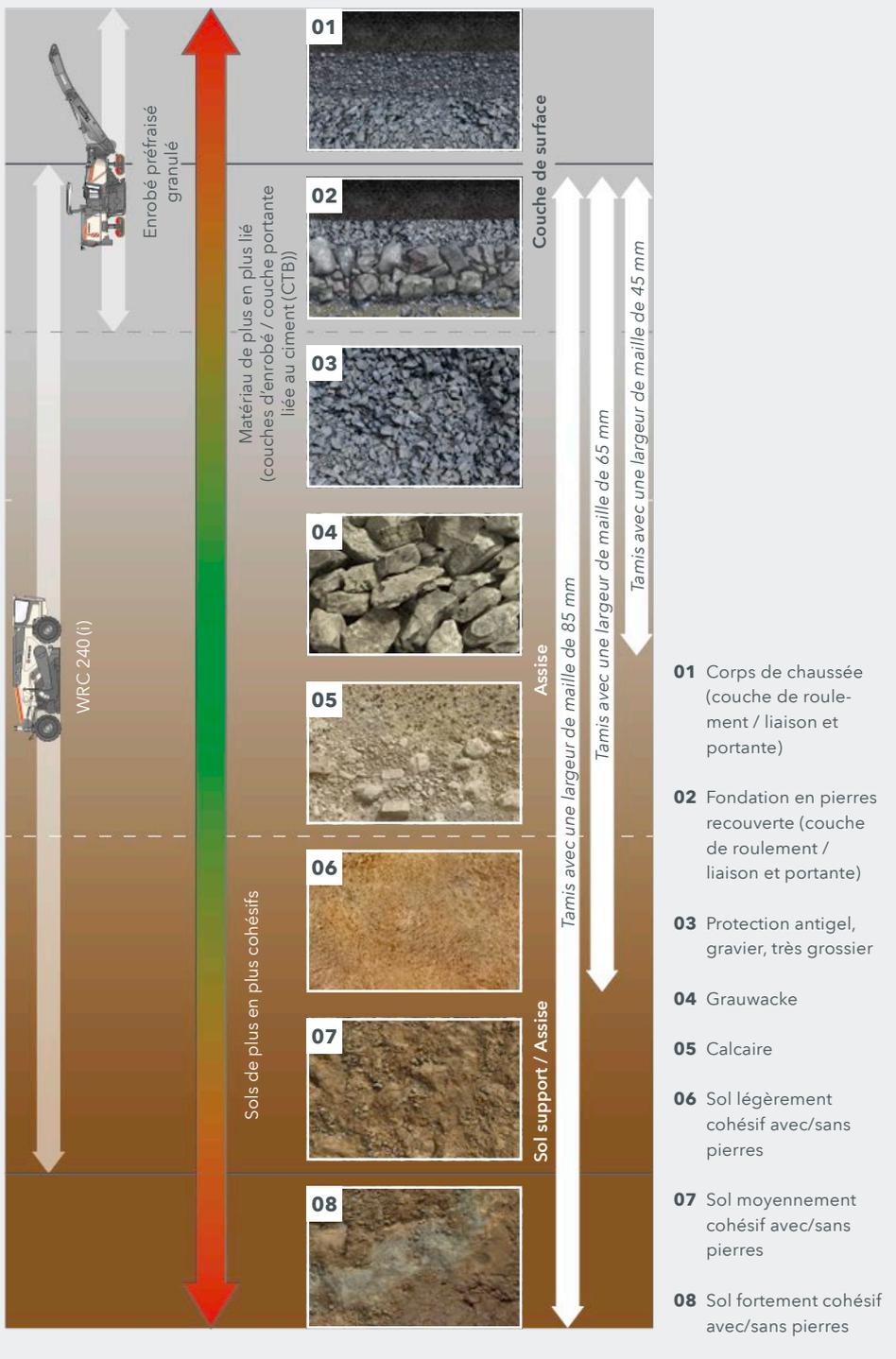


04 Résultat final optimal en une seule opération

LARGE CHAMP D'APPLICATION

Exemples d'application

Champ d'application Rock Crusher WRC 240 (i)



Utilisation principale Construction routière

Lors du retraitement d'une couche de surface, la couche de roulement et de liaison ainsi que la couche de base en enrobé, le cas échéant, sont traités par une fraiseuse à froid WIRTGEN. Selon les cas, cette couche est fraisée et chargée ou laissée sur place pour être mélangée avec la couche portante à retraiter. Le WRC concasse le matériau existant selon le calibre maximal défini et le mélange pour obtenir un matériau de construction homogène -le cas échéant, du liant déposé préalablement et de l'eau peuvent être incorporés via la rampe d'injection.

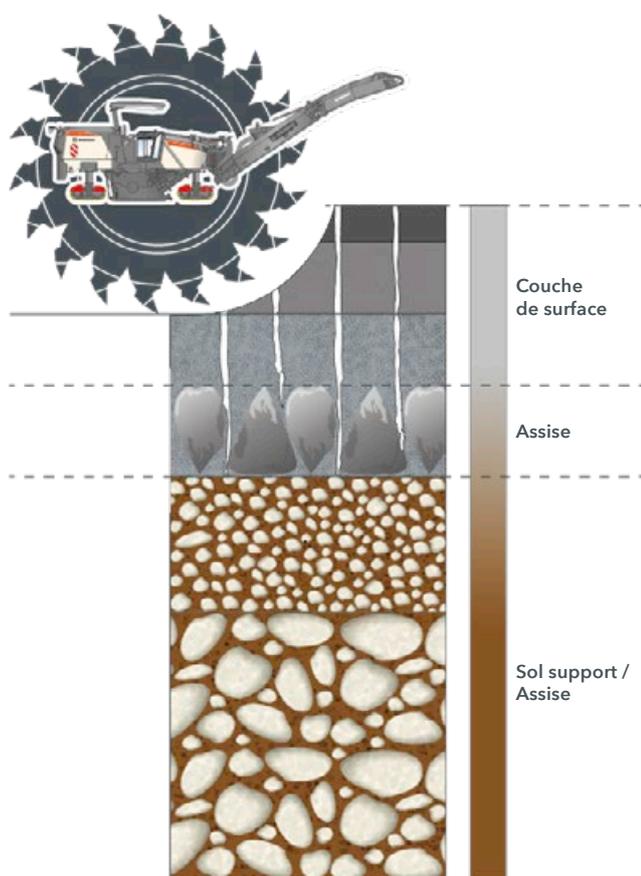
Le WRC permet en particulier de retraiter les fondations en pierres existantes pour les transformer en nouvelles couches portantes d'excellente qualité.

Application secondaire - Sols (y compris corps de chaussée / sol support)

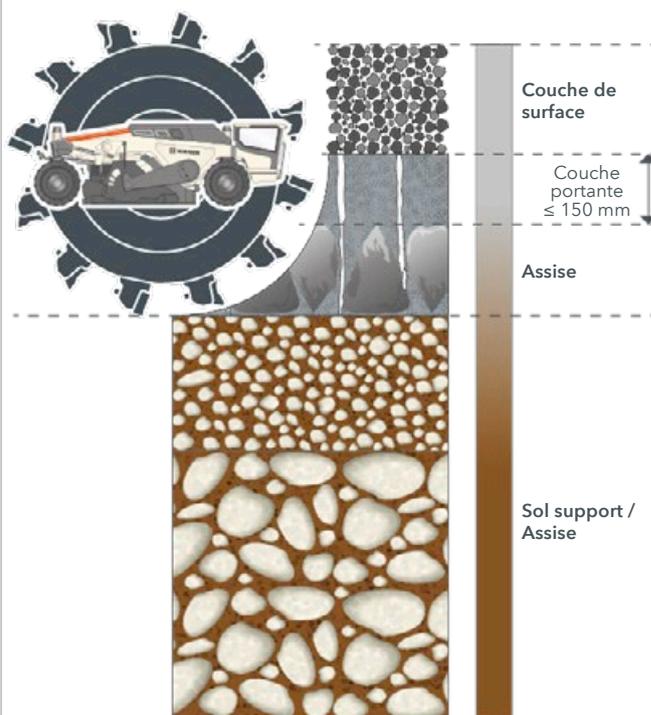
Le WRC est également mis en œuvre pour la stabilisation de sols légèrement à moyennement cohésifs contenant une certaine proportion de pierres. Dans cette application aussi, il est possible le cas échéant d'incorporer en une seule et même opération des liants épandus au préalable.

Champ d'application Profondeurs de travail Rock Crusher WRC 240(i)

1. Fraisage de la couche de roulement et de liaison avec une fraiseuse à froid WIRTGEN



2. Concassage et malaxage avec le WRC 240(i)



Application secondaire - Construction de chemins et concassage de graves

Dans le domaine de la réalisation de chemins, de la réhabilitation de routes forestières ainsi que de décharges mais aussi dans les carrières, le WRC peut être mis en œuvre pour le retraitement et le concassage de graves.

Le WRC est généralement employé pour la granulation de roches avec une longueur d'arête allant jusqu'à 300 mm et une résistance à la pression allant jusqu'à 200 MPa.

LARGE CHAMP D'APPLICATION

Granulation des couches portantes, des fondations en pierres et des assises non liées



Pour la granulation des couches portantes, des fondations en pierres et des assises non liées, les couches d'enrobé sont éventuellement fraisées séparément par une fraiseuse à froid WIRTGEN et laissées sur place. Le Rock Crusher WRC 240(i) procède ensuite au

concassage du matériau existant sans ajout de liant. Tandis qu'une niveleuse John Deere se charge du reprofilage fin du matériau ainsi traité et homogénéisé, différents compacteurs HAMM procèdent ensuite à son compactage.



Compacteur



Niveleuse



Compacteur

Granulation et stabilisation des couches portantes, des fondations en pierres et des assises non liées avec du ciment et de l'eau



Pour la granulation et la stabilisation des couches portantes, des fondations en pierres et des assises non liées avec du ciment et de l'eau, la couche de roulement supérieure et la couche de liaison sont fraisées séparément par une fraiseuse à froid WIRTGEN.

Sont ensuite mis en œuvre un épandeur de liants Streumaster, qui dépose de petites quantités de ciment, et un camion-citerne d'eau. Le puissant rotor de concassage et de malaxage du Rock Crusher WRC 240(i) concasse ensuite les couches détériorées.



Compacteur



Niveleuse



Compacteur



Rock Crusher

Granulation et stabilisation dans la construction de chemins avec du ciment et de l'eau



Pour la granulation et la stabilisation dans la construction de chemins avec du ciment et de l'eau, un épandeur de liants Streumaster dépose de petites quantités de ciment ; il est suivi par un camion-citerne d'eau. Le

Rock Crusher WRC 240(i) procède ensuite au concassage du matériau existant. Dans le même temps, le ciment préalablement épandu est incorporé avec de l'eau qui est injectée via la rampe d'injection.



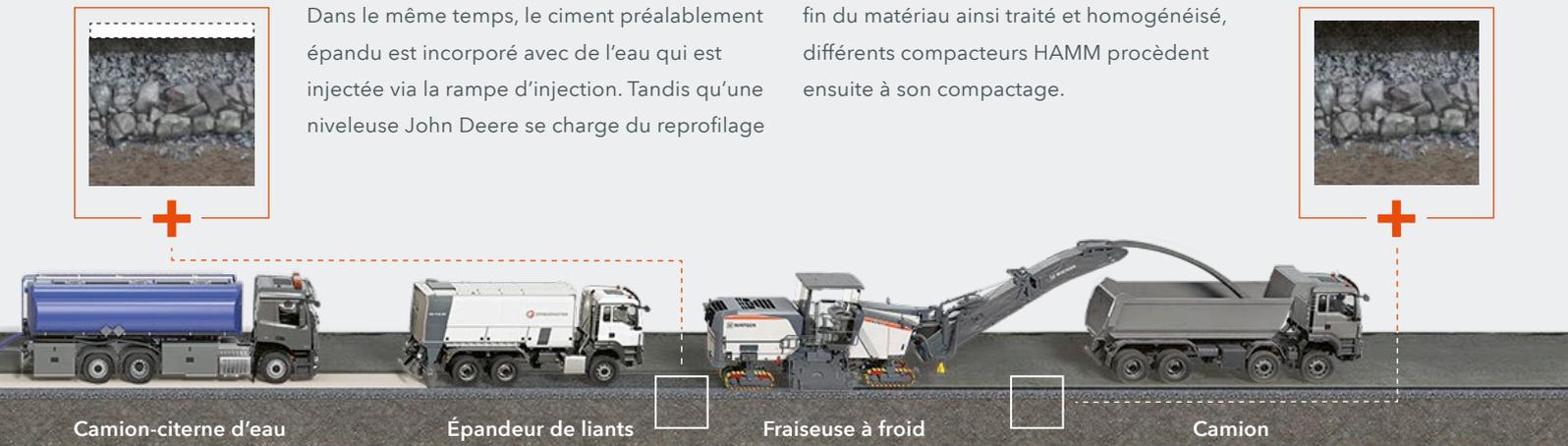
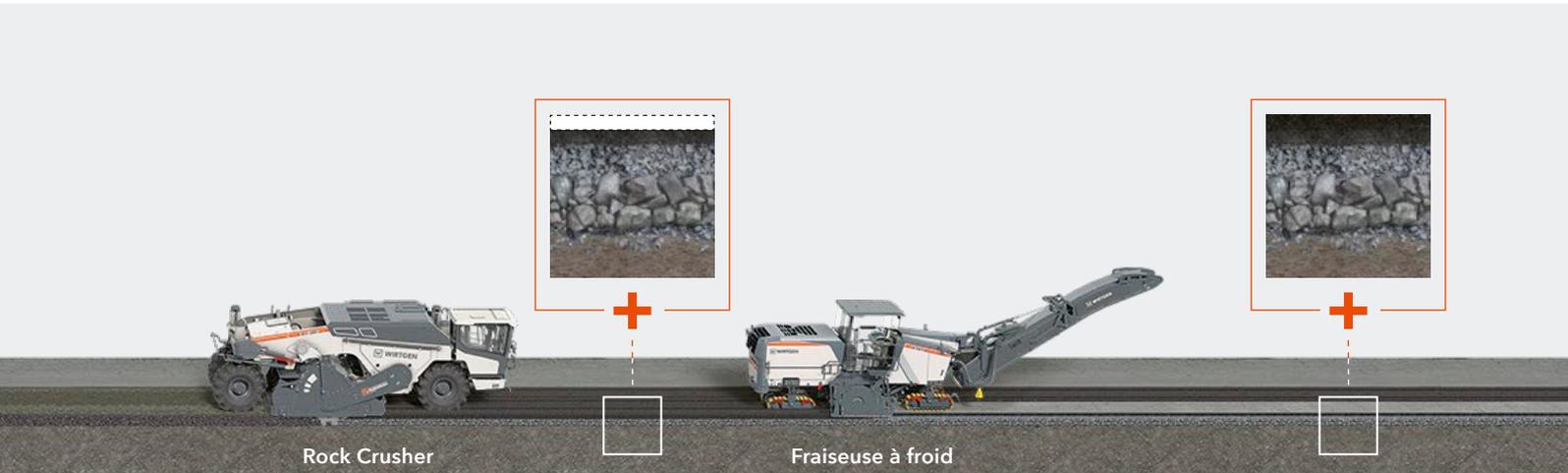
Compacteur



Niveleuse



Compacteur



Dans le même temps, le ciment préalablement épanché est incorporé avec de l'eau qui est injectée via la rampe d'injection. Tandis qu'une niveleuse John Deere se charge du reprofilage fin du matériau ainsi traité et homogénéisé, différents compacteurs HAMM procèdent ensuite à son compactage.



Tandis qu'une niveleuse John Deere se charge du reprofilage fin du matériau ainsi traité et homogénéisé, différents compacteurs HAMM procèdent ensuite à son compactage.

LARGE CHAMP D'APPLICATION

Homogénéisation ou granulation de sols légèrement à moyennement cohésifs et/ou rocailleux



Pour l'homogénéisation ou la granulation de sols légèrement à moyennement cohésifs et/ou rocailleux, le Rock Crusher WRC 240 (i) granule et ameublent le sol existant sans ajout de liant. Tandis qu'une niveleuse

John Deere se charge du reprofilage du matériau ainsi traité et homogénéisé, différents compacteurs HAMM procèdent ensuite à son compactage.



Compacteur

Niveleuse

Stabilisation de sols légèrement à moyennement cohésifs et/ou rocailleux avec du calcaire ou du ciment



Pour la stabilisation de sols légèrement à moyennement cohésifs et/ou rocailleux avec du calcaire ou du ciment, l'épandeur de liants Streamaster dépose le liant défini. Derrière l'épandeur, le Rock Crusher WRC 240 (i) granule et mélange de manière homogène le sol existant

avec le liant déposé au préalable. Tandis qu'une niveleuse John Deere se charge du reprofilage du matériau ainsi traité, différents compacteurs HAMM procèdent ensuite à son compactage.



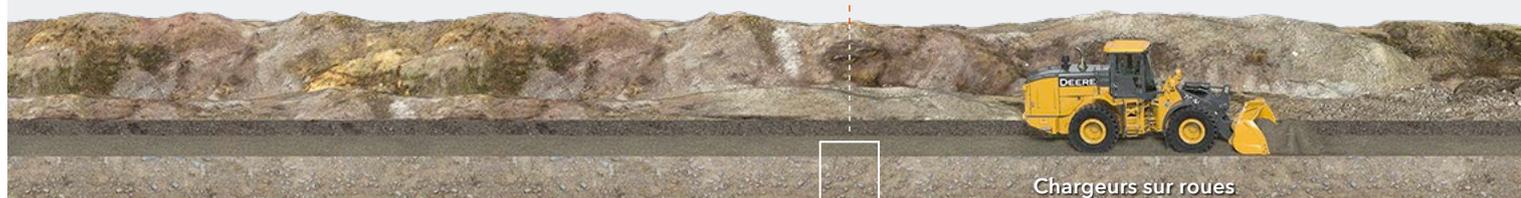
Compacteur

Niveleuse

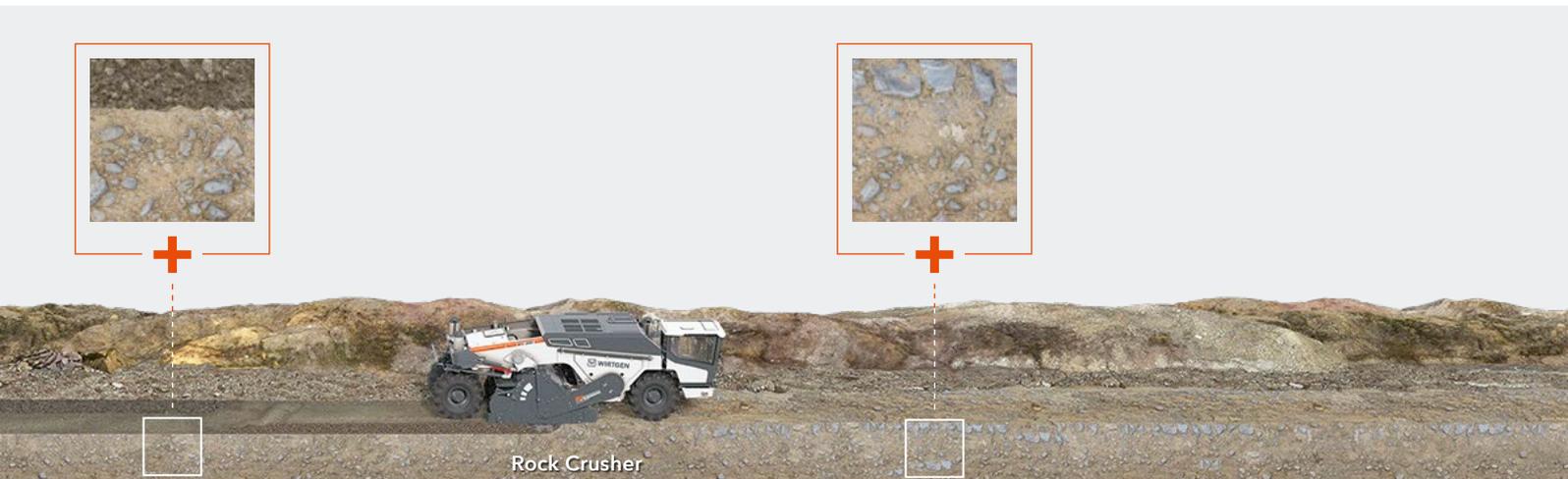
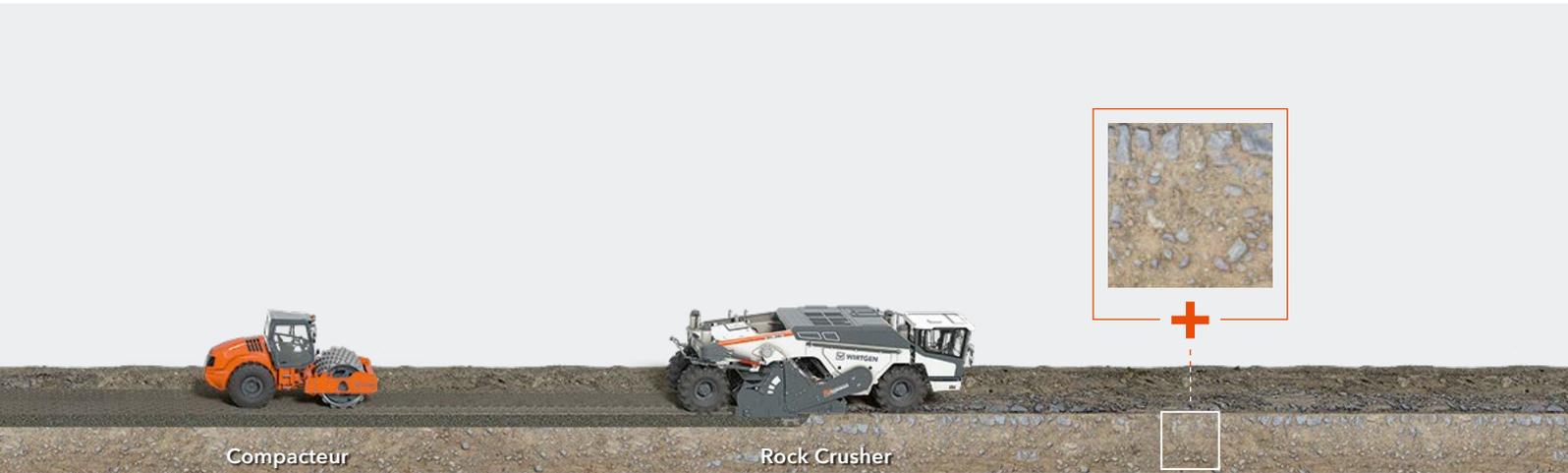
Compacteur

Concassage de roche fissurée dans une carrière

Pour le concassage de roche fissurée dans une carrière, le Rock Crusher WRC 240 (i) granule et ameublent le sol existant. Derrière le WRC 240 (i), des chargeurs sur roues chargent le matériau et le transportent pour être retraité.



Chargeurs sur roues.



UN PROCÉDÉ RENTABLE

Procédé conventionnel dans le recyclage des fondations en pierres



Procédé optimisé en termes de rentabilité et d'environnement pour le retraitement des matériaux de construction

Le WRC 240(i) est conçu pour le concassage ou la granulation, le retraitement ainsi que l'homogénéisation des fondations en pierres, des fragments de béton, des pavés ou des graves - et ce, in situ.

Pour le retraitement ou la transformation des matériaux existants indiqués en une couche de surface ou une assise porteuse, les procédés conventionnels nécessitent des ressources comparativement beaucoup plus conséquentes et des

travaux de longue durée : ils impliquent le fraisage, suivi de l'excavation ainsi que du transport vers un point de dépôt ou un concasseur mobile pour le retraitement ou le recyclage du matériau. Enfin, le matériau neuf ou recyclé doit être transporté vers le chantier avant d'y être posé.

Granulation des couches portantes, des fondations en pierres et des assises non liées



Granulation et stabilisation des couches portantes, des fondations en pierres et des assises non liées avec du ciment et de l'eau



Le WRC 240(i) permet de granuler le matériau existant directement sur place. Un calibre maximal est déterminé en fonction des réglages de la machine et du choix du tamis ou de sa largeur de maille. Le tamisage calibré n'est pas possible avec ce processus in situ, mais des matériaux cohésifs avec différentes proportions de pierres peuvent être granulés et incorporés de manière homogène.

Si nécessaire, il est possible avec le WRC 240(i) d'incorporer également un liant déposé au préalable (p. ex. du ciment). Il est possible de plus d'injecter et de mélanger de l'eau avec un camion-citerne d'eau et la rampe d'injection **VARIO** et ce, en une seule et même opération.

En résumé, le procédé innovant se démarque par une durée de chantier réduite, une utilisation moindre de la machine, la préservation des ressources et une réduction considérable des émissions de CO₂.

Il permet de réduire de plus de 60 % la durée du chantier dans ce type de projets et de plus de 80 % les émissions de CO₂.

Plus de 60 %

de temps de travaux en moins

Plus de 80 %

de CO₂ en moins

Jusqu'à 100 %

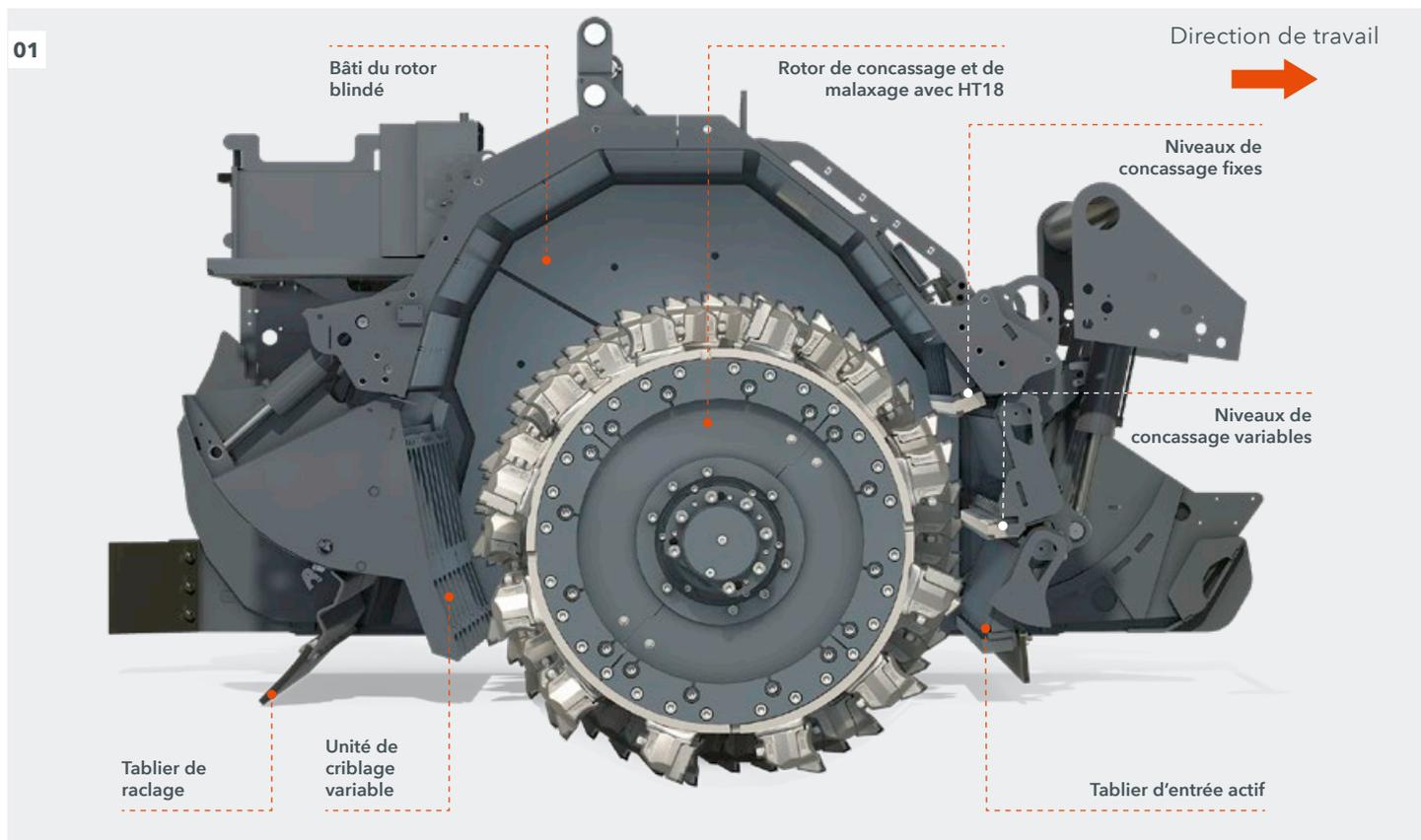
de volume de transport en moins

Jusqu'à 100 %

de coûts d'élimination en moins

MACHINE AU DESIGN CONÇU SPÉCIALEMENT POUR L'APPLICATION

Comparaison WRC 240(i) et série WR



Comme la série WR, le WRC 240(i) permet d'incorporer des liants épandus au préalable et de l'eau, car le WRC 240(i) peut être équipé lui aussi de la rampe d'injection d'eau en option. Le concept de machine du WRC 240(i) permet ainsi de le mettre en œuvre dans de nombreuses applications, ce qui garantit une exploitation élevée de la machine et des recoupe-ments dans le champ d'application.

Pour les applications de concassage et de malaxage, le WRC 240(i) démarque de la série WR essentiellement par le fait qu'il n'est pas conçu pour les applications de fraisage. Les couches liées peuvent être transpercées dans certaines conditions sans mesures de préparation en amont. Le WRC 240(i) assure la granulation, le concassage et le malaxage en une seule et même opération.

Les caractéristiques du WRC 240(i) sont présentées ci-après :

Groupe de concassage et de malaxage robuste

Outils de concassage et de malaxage résistants aux chocs

Les outils de concassage spéciaux dotés de plaques en métal dur extrêmement résistantes aux chocs et robustes catapultent le matériau existant contre les deux niveaux de concassage.

Niveaux de concassage variables et fixes

Les niveaux de concassage fixes équipés de carbure et les niveaux de broyage variables constituent le contre-tranchant qui est nécessaire pour un processus de concassage. Cela a une influence considérable sur les calibres du matériau concassé ou granulé.

Tablier d'entrée actif

Le tablier d'entrée isole le groupe de concassage et de malaxage vers l'avant. Il permet par ailleurs de pousser activement le matériau et les graves.

Tamis avec différentes largeurs de maille

Les différents éléments de criblage disponibles font que seul le matériau ayant déjà atteint le calibre requis sort du groupe de concassage et de malaxage.

Derrière, le tablier de raclage racle le matériau. Si le WRC 240(i) doit être utilisé uniquement pour l'homogénéisation ou l'incorporation de liants, l'unité de criblage variable peut être reliée de manière fixe au tablier de raclage. En position flottante, la combinaison formée par le tablier de raclage et l'unité de criblage assure le profilage de l'enrobé et en garantit l'homogénéité. La position flottante de la machine est réglable par commande hydraulique sur l'écran de la machine.

Bâti du rotor blindé

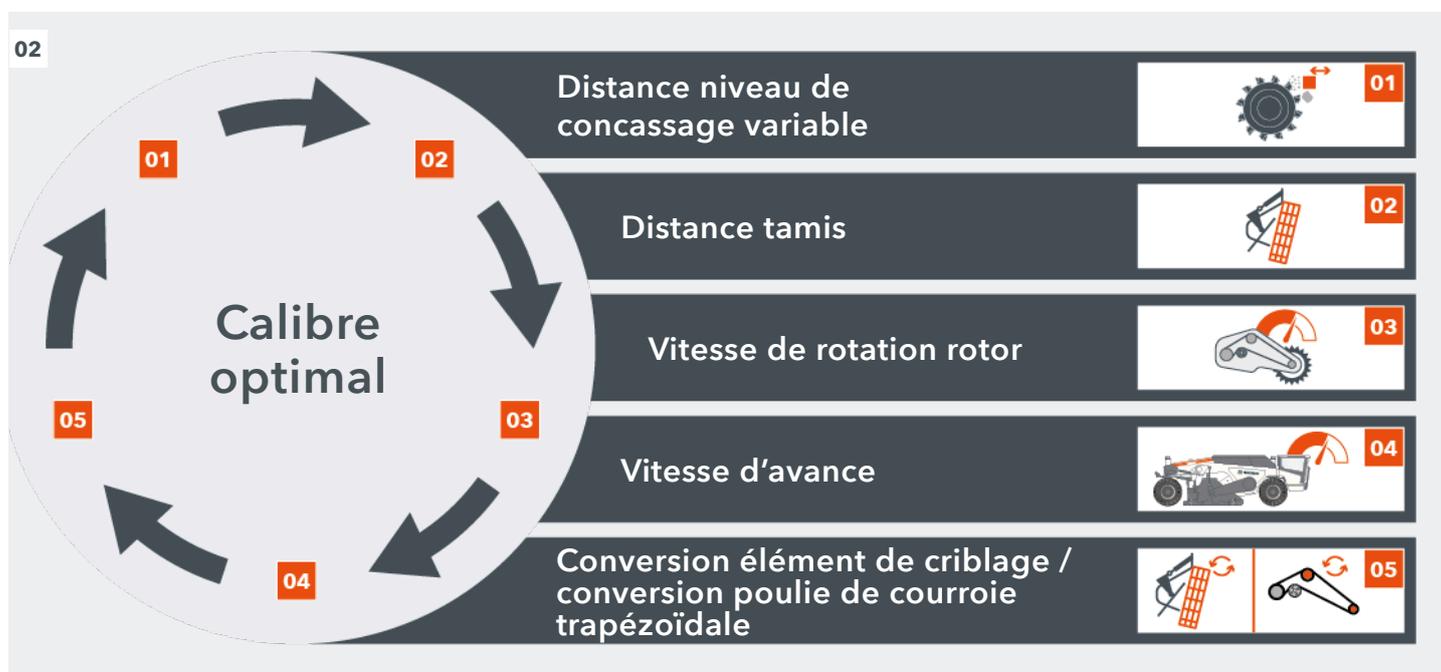
Afin d'éviter que les forces exercées et les morceaux de roche de grande taille ne déforment ou n'usent trop rapidement le bâti du rotor, toutes les surfaces sont revêtues de plaques en acier résistantes à l'usure.

Puissant entraînement du rotor

L'entraînement du rotor conçu spécialement pour l'application de concassage avec un refroidissement actif lui permet de fonctionner aux vitesses de rotation élevées qui sont indispensables pour garantir un résultat de concassage et de malaxage homogène.

RÉGLAGES MACHINE

Résultat de concassage et de malaxage optimal



Il est recommandé de travailler d'abord avec les paramètres réglables de la machine, tels que la distance par rapport au niveau de concassage variable, la distance par rapport à l'unité de criblage, la vitesse d'avance de la machine et le régime moteur et ainsi les vitesses de rotation du tambour de fraiseage.

Après les premiers mètres, il est possible d'évaluer si le résultat de concassage et de malaxage est satisfaisant. Si le réglage des différents paramètres ne permet pas d'atteindre immédiatement le résultat requis, il convient d'ajuster les poulies de courroie trapézoïdale et les tamis en fonction du cahier des charges.

PERFECTION D'ERGONOMIE ET DE CONDUITE

La réussite est une question d'espace et de confort

Aussi avons-nous porté une attention particulière au poste de travail de l'opérateur. Spacieuse et insonorisée, la cabine du WRC se distingue par beaucoup d'espace et de liberté de mouvement, un habitacle confortable et des températures intérieures agréables. Mais ses atouts ne s'arrêtent pas là : un siège conducteur confortable, une climatisation et un chauffage performants, une radio CD, une alimentation en

air comprimé et un pistolet à air pour le nettoyage du poste de conduite, des éléments de commande rétroéclairés et de nombreux compartiments de rangement viennent encore parfaire l'équipement. Tout cela facilite le travail du conducteur, améliore son confort et son efficacité, et donc augmente jour après jour la productivité de la machine dans son ensemble.



01

Facteur bien-être
Grande cabine moderne

Contrôle total
Éléments de commande agencés de manière intuitive

Une ergonomie entièrement repensée

Le siège conducteur de forme anatomique, à suspension à ressorts et pneumatique constitue la pièce maîtresse du WRC en matière d'ergonomie. Il est ajustable en fonction de la taille de l'opérateur et garantit une position assise confortable pendant des heures. De plus, les deux accoudoirs comprennent des éléments de commande intégrés de manière ergonomique - d'une grande simplicité d'accès, ils assurent une utilisation intuitive.

- 01** Des éléments de commande d'utilisation intuitive et le siège conducteur ajustable dans la cabine spacieuse garantissent ergonomie et confort parfaits.
- 02** La manette dans l'accoudoir droit offre une prise en main optimale.

Toutes les principales fonctions de la machine sont réunies de manière logique dans la manette multifonctions de l'accoudoir droit et sont faciles à exécuter. L'ensemble du siège conducteur, accoudoirs et console de direction compris, est pivotable sur 90°. L'opérateur bénéficie ainsi non seulement d'une position détendue, mais aussi d'une excellente visibilité sur l'arrière.



03 - 04 Le siège confort réglable individuellement assure la position idéale pour l'opérateur.

PERFECTION D'ERGONOMIE ET DE CONDUITE

Le WRC facilite la tâche, jour après jour

La pression des délais sur les chantiers fait fi aujourd'hui des conditions météorologiques défavorables, de l'obscurité et de la nuit tombée. Le concept d'éclairage ingénieux démontre alors toute sa valeur. Les éclairages du WRC : six projecteurs de travail sur l'avant de la cabine - disponibles en modèle LED en option -, deux projecteurs sur le côté gauche et deux sur le côté droit, deux éclairages adaptatifs sur l'arrière de la machine et deux projecteurs positionnables sur pied magnétique.

Même après le coucher du soleil, la machine continue d'offrir une performance maximale. Fonction d'éclairage d'accueil et de départ : lorsque l'opérateur monte sur le WRC ou en descend, des éclairages LED éclairent l'environnement de la cabine. La sécurité avant tout : lors des travaux sur le moteur ou le radiateur, les garde-corps latéraux peuvent être remontés en un tour de main. La cabine est conforme aux normes ROPS / FOPS et offre une protection maximale à l'opérateur.



01 Monter dans la cabine spacieuse est un jeu d'enfant.

02 La machine peut être transportée sur tous les plateaux surbaissés courants.

03 L'éclairage complet permet d'éclairer les principales zones de la machine comme en plein jour.

04 Système automatique de levage du tambour : Le rotor de concassage et de malaxage ainsi que les tabliers de raclage se mettent dans la position présélectionnée. Pour se remettre en position, le WRC relève le rotor et ferme complètement l'entaille à l'extrémité de la voie.

Un seul bouton pour augmenter le rendement

Le WRC est équipé d'un système automatique ingénieux qui exécute la mise en place et le levage.

À l'aide d'une manette, l'opérateur n'a qu'à activer le système automatique, et le WRC se charge du reste : d'abord, la machine s'abaisse rapidement. L'abattant d'entrée est amené dans la position nominale, tandis que les barres de concassage et l'unité de criblage sont amenées à la distance nominale définie par rapport au rotor de concassage et de malaxage. Le tablier de raclage est pour cela amené en position flottante. Toutes les valeurs de consigne peuvent être réglées librement. Lorsque les colonnes de levage sont dans la position de travail, le rotor de concassage et de malaxage descend dans le sol à la profondeur de travail programmée.

L'actionnement vers l'avant de la manette active l'avance. L'entaille laissée à l'extrémité de chaque voie au niveau du rotor est fermée par le système automatique de levage du tambour - activé avec la manette.

Pendant que le WRC avance de quelques mètres, un abattant de tambour finit de fermer entièrement l'entaille. Dans le même temps, le rotor est lentement relevé et les colonnes de levage amènent la machine en position de transport.

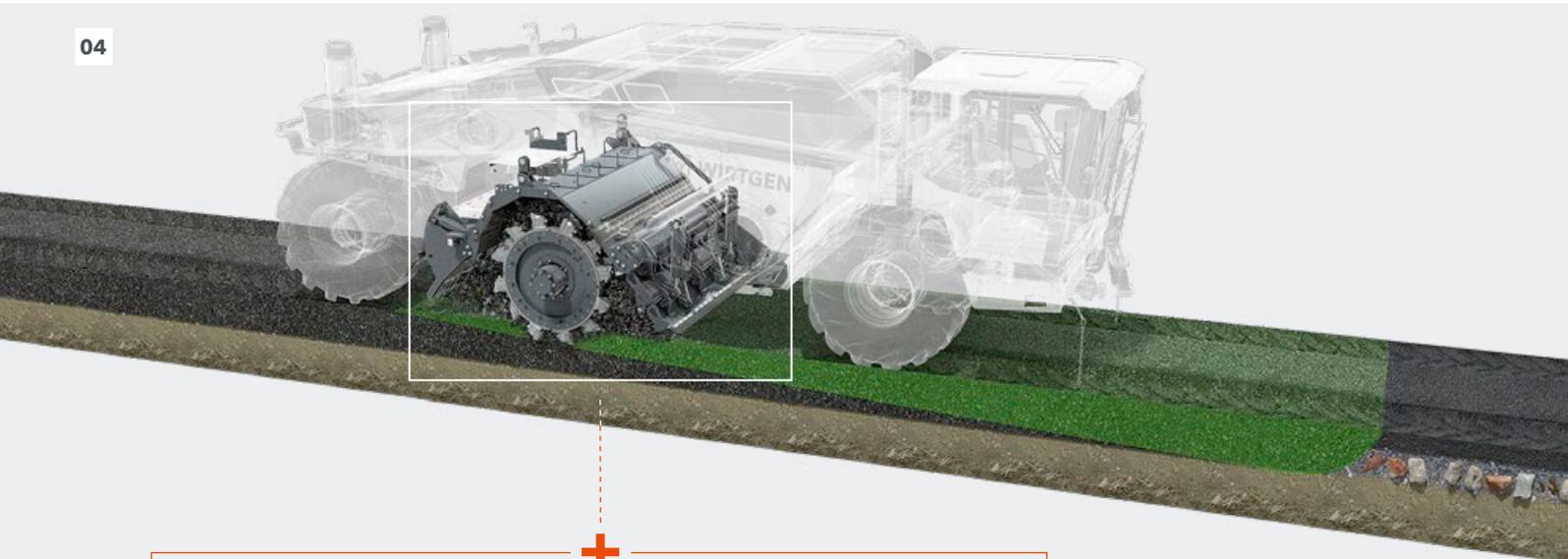
Efficace et rapide

Fonctions automatiques pouvant être mémorisées

Passage rapide d'une application à l'autre

Dimensions de transport compactes

04



Direction de travail



VISIBILITÉ OPTIMALE ET SYSTÈME CAMÉRA / MONITEUR COMPLET



Vue panoramique sur l'ensemble du chantier
Concept de visibilité ingénieux

Bord de fraisage bien en vue
Cabine déplaçable latéralement

Une visibilité accrue - davantage de productivité

La sécurité du travail et la rapidité des processus passent inévitablement par une bonne visibilité. Le WRC se démarque par un concept de visibilité inégalé dans le secteur : les grandes vitres à gauche, à l'avant et à droite de la cabine ainsi que de nombreux rétroviseurs adaptés à la pratique offrent une visibilité optimale sur l'ensemble du chantier. Grâce à la cabine spacieuse décalable sur la droite au-delà du bord de la machine et grâce au siège conducteur pivotable sur 90°, toute la vue sur le bord de travail droit est dégagée. Ainsi, il devient pos-

sible de travailler au ras des bordures sans aucun problème et sans devoir faire de retouches fastidieuses a posteriori.

Grâce à la vue dégagée sur le bord de travail du côté droit de la machine, les bordures de chaussées peuvent être recyclées avec un maximum de précision. De même, la visibilité optimale sur le bord de travail droit permet de réaliser des chevauchements précis.



01 - 02 Pour pouvoir voir au-delà d'un atelier de recyclage roulant en amont, la cabine est déportée à droite par commande hydraulique.

VUE OPTIMALE ET SYSTÈME CAMÉRA / MONITEUR COMPLET

01



Vue parfaite sur tous les processus de travail importants

Système caméra / moniteur complet

Éviter les collisions

Assistance de recul

02



Caméra côté gauche de la machine



Caméra arrière



Caméra abattant de tambour arrière



Caméra abattant de tambour avant

Dispositif vidéo exemplaire

Les systèmes de caméra sont de plus en plus utilisés pour surveiller les opérations de travail sur les machines pour lesquelles une bonne visibilité est indispensable. Le modèle de base du WRC est déjà équipé d'une caméra de recul.

L'assistance de recul réfléchit avec l'opérateur et l'aide dans les manœuvres en marche arrière, en affichant des lignes de trajectoire pour le guider.

Sur demande du client, un système de quatre caméras couleur à haute résolution peut être monté sur la machine - à l'arrière, sur le côté gauche, sur le bas et sur l'abattant de tambour arrière. Si plusieurs caméras sont utilisées, un afficheur supplémentaire est installé pour l'affichage de l'image vidéo.

La possibilité de surveiller l'ensemble des principaux processus et zones de travail, comme au moment où l'on s'approche d'obstacles ou lors du contrôle des résultats de travail, est un atout indéniable en termes de rendement, de rentabilité et de qualité.

EXCELLENTE CAPACITÉ TOUT-TERRAIN

Une conduite stable et une grande garde au sol

Le WRC surmonte facilement les irrégularités même importantes en gardant toujours sa trajectoire rectiligne. L'essieu oscillant quadruple automatique et le capteur d'inclinaison transversale électronique contribuent grandement à un équilibre stable de la machine. Le capteur permet au WRC de travailler horizontalement à la surface ou selon l'inclinaison requise. Parfaitement adapté à la pratique, le concept de colonnes de levage à système oscillant à 4 colonnes indépendantes garantit une compensation rapide et dynamique des fortes irrégularités du sol. Ainsi, le WRC se démarque par son excellente capacité tout-terrain ainsi qu'une garde au sol optimale.

Le rotor se trouve toujours à la profondeur appropriée, à gauche comme à droite, et permet d'obtenir des résultats de travail de grande précision. Les roues peuvent être réglées dans leur hauteur deux par deux à gauche, à droite, à l'avant ou à l'arrière pour un ajustement optimal aux conditions particulières du chantier. En pente, quand la machine se déplace perpendiculairement au sens d'avancement, la fonction « Vaciller » permet à l'opérateur de choisir une position horizontale plus confortable. L'opérateur profite lui aussi de ce système puisqu'il peut travailler sans stress tout en bénéficiant d'un grand confort de conduite.



Une grande aisance sur les sols moyennement cohésifs

La stabilisation performante sur tous types de sols dépend essentiellement de la traction, caractéristique qui est loin de faire défaut au WRC. Grâce aux pneus adhérents extra-larges, la puissance d'entraînement du puissant moteur est transmise au sol avec une efficacité maximum. Cette transmission intégrale performante assure en permanence la traction maximale de chacune des roues à entraînement hydrostatique. Le système de régulation à limitation de charge contrôle l'avance de la machine en fonction de la charge. Selon l'emploi de la machine, le diviseur de débit (« blocage de différentiel ») est activé, également pour atteindre une traction maximale même sur terrain difficile.

La régulation automatique de la hauteur grâce à l'essieu oscillant quadruple déploie tous ses atouts lorsqu'il s'agit d'assurer une grande garde au sol dans les sols bourbeux en profondeur. La vitesse d'avance est réglable en continu de l'immobilisation jusqu'à la vitesse maximum, que ce soit pendant le processus de travail ou en mode de transport.

Conclusion : le WRC est la machine idéale pour incorporer du liant dans les sols difficiles.

Haute stabilité de la machine

Essieu oscillant quadruple

Traction optimale

Transmission intégrale

02



03



01 Grâce à la transmission intégrale, mêmes les sols humides profonds ne posent aucun problème.

02 La transmission intégrale applique uniformément la force d'entraînement aux quatre roues.

03 Le WRC compense facilement les irrégularités du terrain.

SYSTÈME DE DIRECTION AUTOTRAC™ DE PRÉCISION ASSISTÉ PAR SATELLITE

Grâce au signal de correction SF-RTK, le système de direction assisté par capteur GNSS guide la machine avec une haute précision au centimètre près (+/- 2,5 cm bande à bande) en suivant une bande de référence préalablement créée et selon un chevauchement prédéfini des bandes adjacentes. L'utilisation est extrêmement simple.

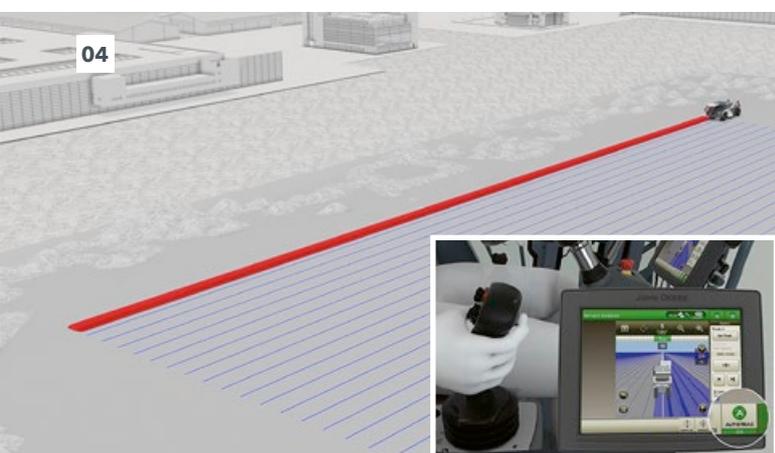
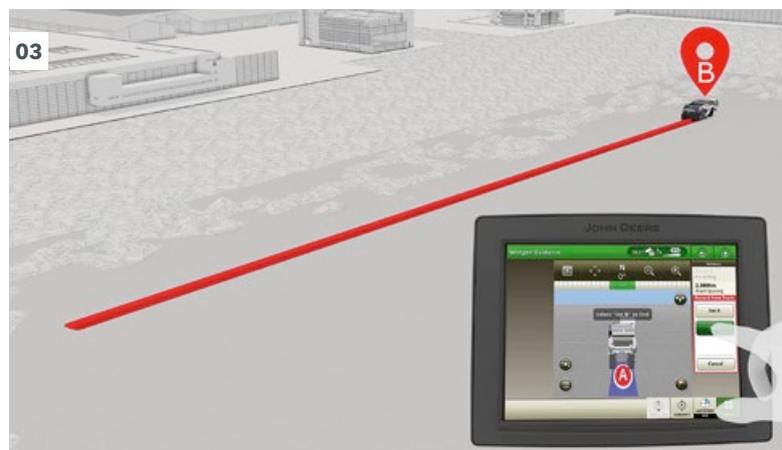
Au départ, la machine circule sur une bande de référence qui est enregistrée par le système Et affichée sur l'écran 10" séparé de série, où elle peut être directement ajustée. L'opérateur sélectionne ensuite le chevauchement des bandes souhaité, positionne la machine sur la bande adjacente et démarre AutoTrac™. Avec une haute précision, le système guide la machine pour assurer le chevauchement optimal des bandes. Il permet ainsi d'exploiter systématiquement la largeur de travail idéale de la machine.

Quand on connaît les chevauchements évitables généralement trop importants en mode manuel, le potentiel d'économies du système devient évident : Les travaux peuvent être réalisés plus rapidement tout en économisant des ressources et en réduisant la consommation de carburant ainsi que les émissions de CO₂. La qualité des travaux reste optimale et la tâche de l'opérateur est allégée.

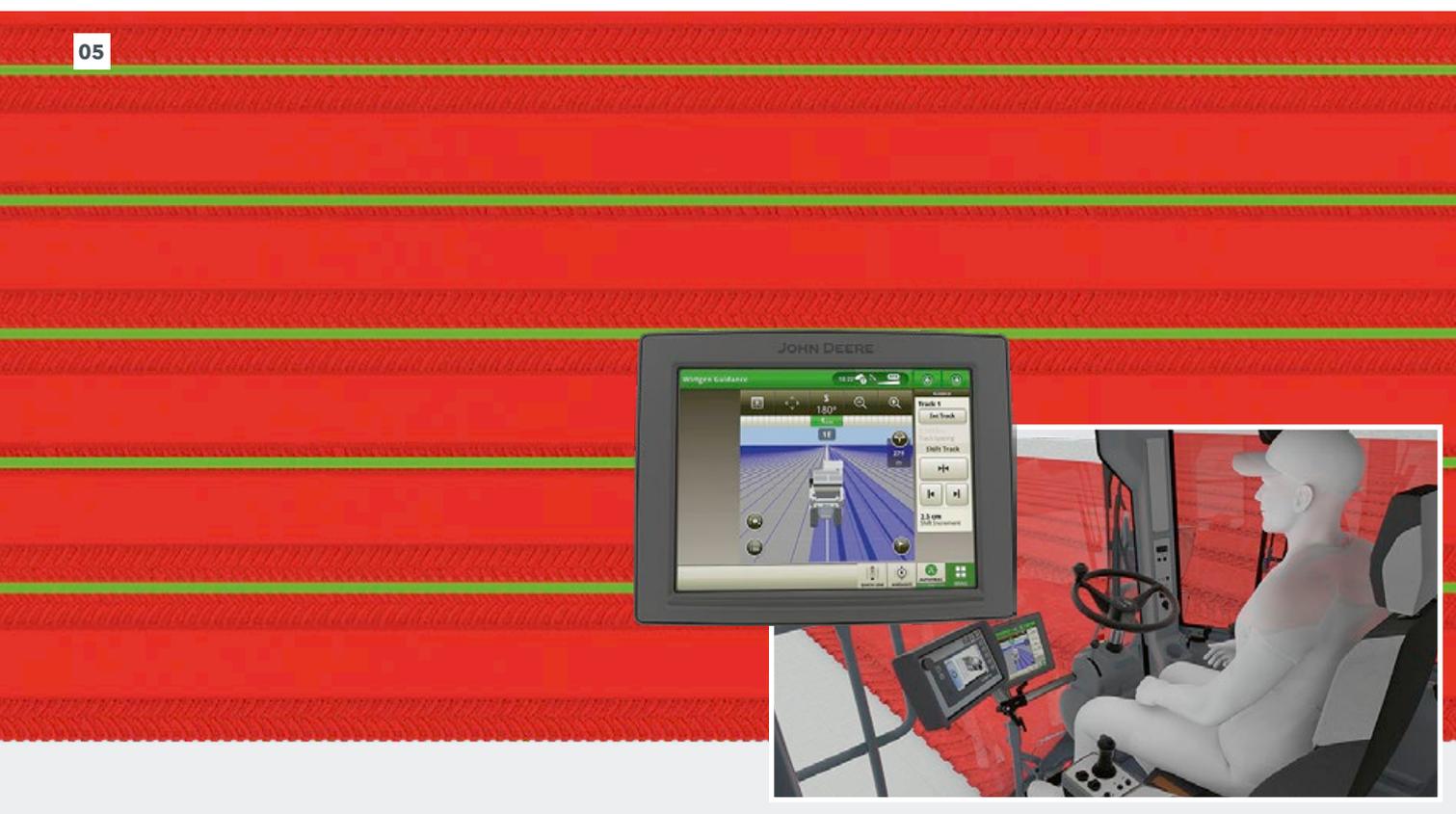
Le système de direction AutoTrac™ permet de réduire de jusqu'à 10 % l'utilisation des ressources quand il est utilisé en association avec le WPT - WIRTGEN GROUP Performance Tracker.

01





- 01** Surface type par exemple pour la stabilisation des sols en mode manuel avec des chevauchements qui n'ont pas été définis au préalable.
- 02** Le conducteur roule sur une bande ...
- 03** ... et l'enregistre comme bande de référence ; celle-ci peut ensuite être copiée aussi souvent que nécessaire. L'opérateur sélectionne le chevauchement voulu et démarre AutoTrac™.
- 04** L'opérateur active AutoTrac™ en appuyant sur un bouton sur la manette.
- 05** Avec une haute précision, le système guide le WRC pour assurer le chevauchement optimal des bandes.



SYSTÈME DE DIRECTION ADAPTÉ À LA PRATIQUE

Une extrême manœuvrabilité en espace exigü

Doté d'un système de direction électrohydraulique « Steer-by-wire », le WRC réunit toutes les conditions pour garantir une direction souple et régulière. L'opérateur peut choisir entre trois modes de direction : déplacement en ligne droite, marche en crabe ou travail en virages. Chacun des trois modes de direction utilisés dans son champ d'application respectif permet d'arriver plus rapidement au but. En mode de travail en virages, le WRC peut effectuer un très petit rayon de braquage de 4 500 mm. Grâce à la fonction novatrice de surbraquage du volant, les roues arrière peuvent être encore plus braquées, permettant alors au WRC d'effectuer des rayons de

braquage extrêmement petits de 3 150 mm. Il atteint ainsi des rayons de braquage inférieurs à ceux d'une voiture de modèle courant. Le changement de mode s'effectue aisément par la manette multifonctions, le mode de direction actuel étant toujours clairement indiqué. La précision de la direction ainsi que le choix du mode de direction allègent le travail de l'opérateur, qui peut non seulement mieux se concentrer sur la qualité de son travail, mais aussi accroître considérablement sa productivité. Par ailleurs, l'opérateur peut orienter manuellement les roues arrière à l'aide de la manette multifonctions, afin de contourner les obstacles avec précision.

Manœuvres aisées et précises

Direction sensible

Rayon de braquage d'à peine 3 150 mm

Système de direction ingénieux

01



01 Le rayon de virage minime permet d'effectuer des demi-tours rapides en espace exigü.

02 Différents modes de direction pour un maniement des plus simples. En mode « travail en virages », l'opérateur peut également surbraquer l'essieu arrière et obtenir de très petits rayons de braquage.



02

Direction de travail

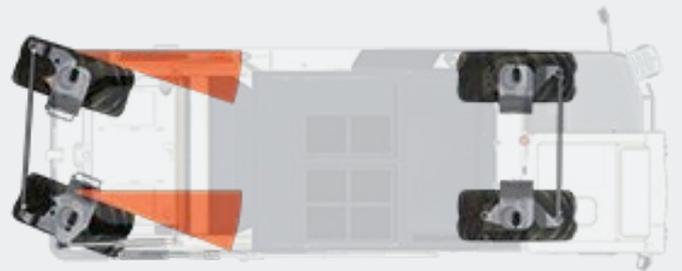


Mode « déplacement en ligne droite » :

Le conducteur utilise le volant pour orienter les roues avant

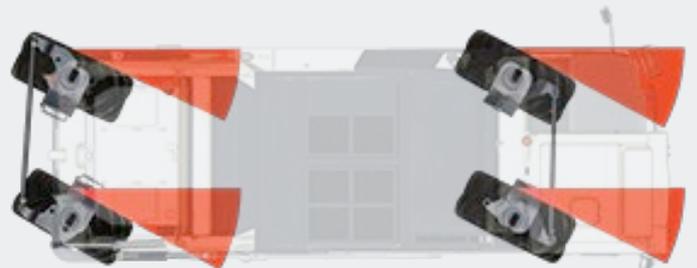


Les roues arrière restent automatiquement en position droite, mais peuvent être dirigées séparément en utilisant la manette



Mode « marche en crabe » :

Avec le volant, les quatre roues sont orientées en parallèle selon le même angle.

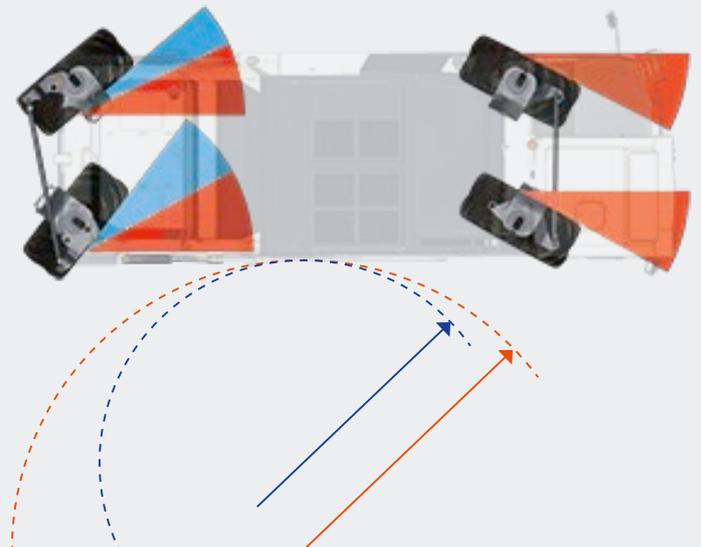


Mode « travail en virages » :

Les roues avant et arrière, synchronisées, sont dirigées par le volant et permettent d'obtenir de petits rayons de braquage.

Mode « travail en virages » - avec surbraquage :

Les roues avant et arrière, synchronisées, sont dirigées par le volant et permettent d'obtenir de petits rayons de braquage. Lorsqu'un certain angle de direction est atteint, les roues arrière peuvent être braquées encore plus par le volant. Le surbraquage permet d'atteindre des rayons de braquage encore plus petits.

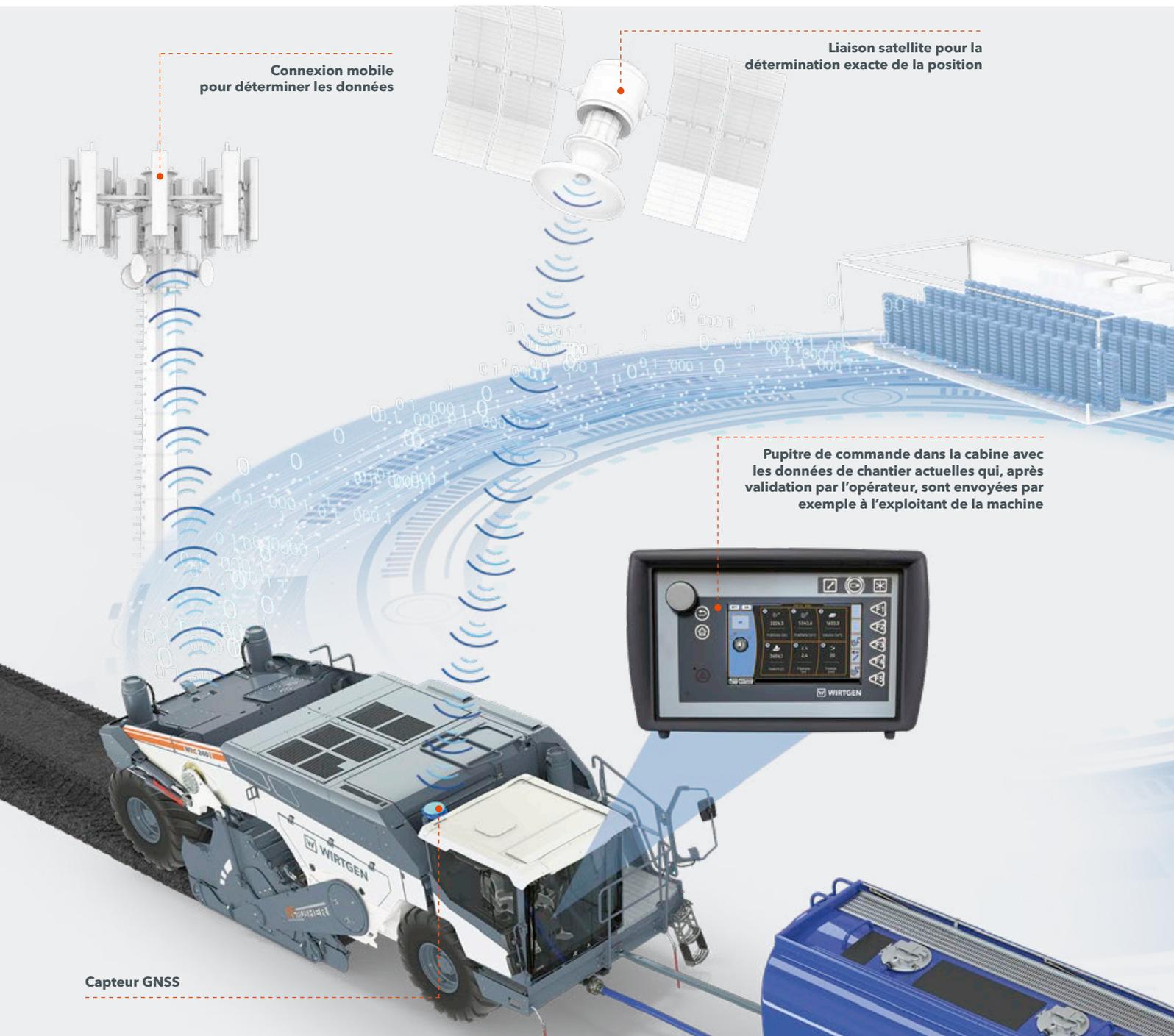


■ ■ ■ = Rayon de braquage mini. en mode « travail en virages » :
R_{min} = 4 500 mm

■ ■ ■ = Rayon de braquage mini. en mode « travail en virages » avec surbraquage :
R_{min} = 3 150 mm

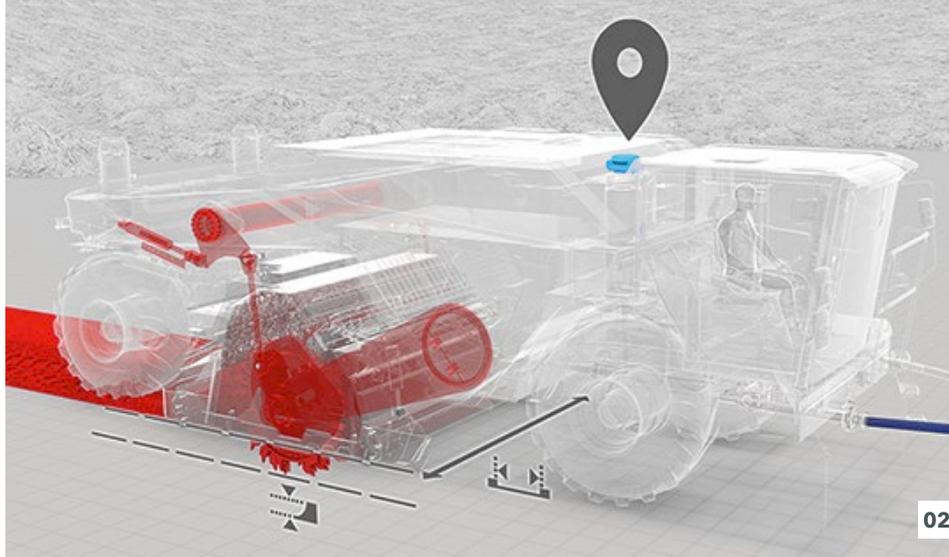
WPT RECYCLING

WIRTGEN GROUP Performance Tracker Recycling de haute précision



Calcul automatique du rendement de malaxage
WPT Recycling de haute précision

Analyse du potentiel d'économie
Le bilan de la consommation de ressources peut être dressé



01 L'opérateur est toujours informé des paramètres actuels de la machine et du chantier - à la fin des travaux, ces données sont transmises à l'exploitant de la machine par simple pression sur une touche.

02 Via la détermination de position par satellite et les capteurs précis de la machine, le **WPT** Recycling calcule précisément le rendement en surface et en volume ainsi que les granulats.



01

Calcul précis du rendement de malaxage

Le WIRTGEN GROUP Performance Tracker Recycling est un système de mesure assisté par satellite conçu pour la documentation précise des chantiers. Il collecte tous les paramètres d'intérêt du chantier et les réunit dans un rapport de chantier détaillé. À la fin des travaux (par exemple à la fin de la journée de travail d'une équipe), il suffit à l'opérateur d'appuyer sur un bouton pour envoyer les données via l'unité de communication (Telematic Control Unit, TCU) de l'interface mobile au serveur WITOS. De là, les données sont transmises par e-mail aux utilisateurs définis sous la forme par exemple d'un rapport.

Le capteur GNSS utilisé avec le signal de correction SF-RTK sous licence garantit une précision de +/- 2,5 cm bande à bande avec un temps de transmission du signal très court. Ainsi, les informations de la machine peuvent être documentées avec une haute précision de position dès le début de la journée, c'est-à-dire dès le démarrage de la machine.

Le rapport contient, en plus des données GNSS sur la position de la machine, différents paramètres tels que la largeur et la profondeur de travail, la distance et la surface couvertes, l'adjonction d'eau et de liants ainsi que les données de consommation, comme celle de diesel ou d'outils. De plus, un PDF séparé est créé dans lequel sont indiquées la profondeur de travail ainsi que l'adjonction d'eau avec la position correspondante.

Les résultats permettent d'analyser au mieux le rendement du chantier, la qualité du travail et l'efficacité des processus. Un bilan détaillé peut être dressé et les éventuels potentiels d'économie peuvent être identifiés et analysés. En outre, le planificateur dispose à la fin de la journée d'une documentation précise du chantier sans effort supplémentaire.

Centre informatique
pour la création
automatique du
rapport WPT

WPTRapport avec les principales
données de rendement et de
consommation pour le planificateur

MOTEUR EFFICACE ET SYSTÈMES DE DIAGNOSTIC MODERNES

Un moteur à la technique inégalée

Le puissant moteur diesel moderne du WRC se prête parfaitement aux travaux de stabilisation et de recyclage requérant un maximum de performance. Mais il ne fait pas uniquement jouer ses muscles : il est doté d'une gestion ingénieuse du moteur, entièrement électronique, qui optimise la puissance du moteur. Le couple reste à un niveau élevé constant même lorsque le moteur est soumis à des charges extrêmes. Et ses grandes réserves de couple lui permettent de déployer encore plus de puissance quand la situation l'exige. L'adaptation automatique du régime réduit la consommation de diesel.

Diagnostics rapides sur l'écran de bord

Les techniques de mesure modernes sont largement supérieures aux méthodes manuelles conventionnelles. Le WRC est doté d'une technique de diagnostic ultra-moderne. Elle permet d'effectuer des diagnostics de maintenance, des paramétrages ou une recherche d'anomalies en toute facilité sur l'écran de commande de la cabine. L'autodiagnostic automatique de la machine permet une surveillance autonome des soupapes, des palpeurs ainsi que des éléments de commande. De nombreuses pages bien structurées offrent des informations rapides et précises sur l'état de la machine.

01



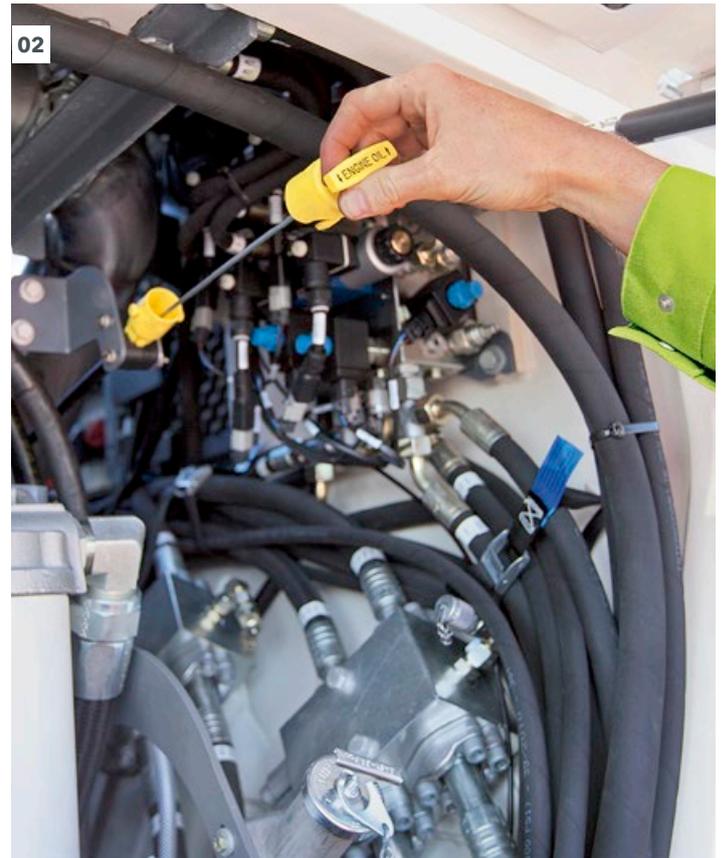
Toujours bien informé

Technique de diagnostic ultra-moderne

En outre, les intervalles de service plus espacés ainsi que l'intelligent concept de maintenance réduisent considérablement les interventions de maintenance.

Les points d'entretien en nombre réduit sont clairement agencés et facilement accessibles depuis le sol ou par les échelles de montée.

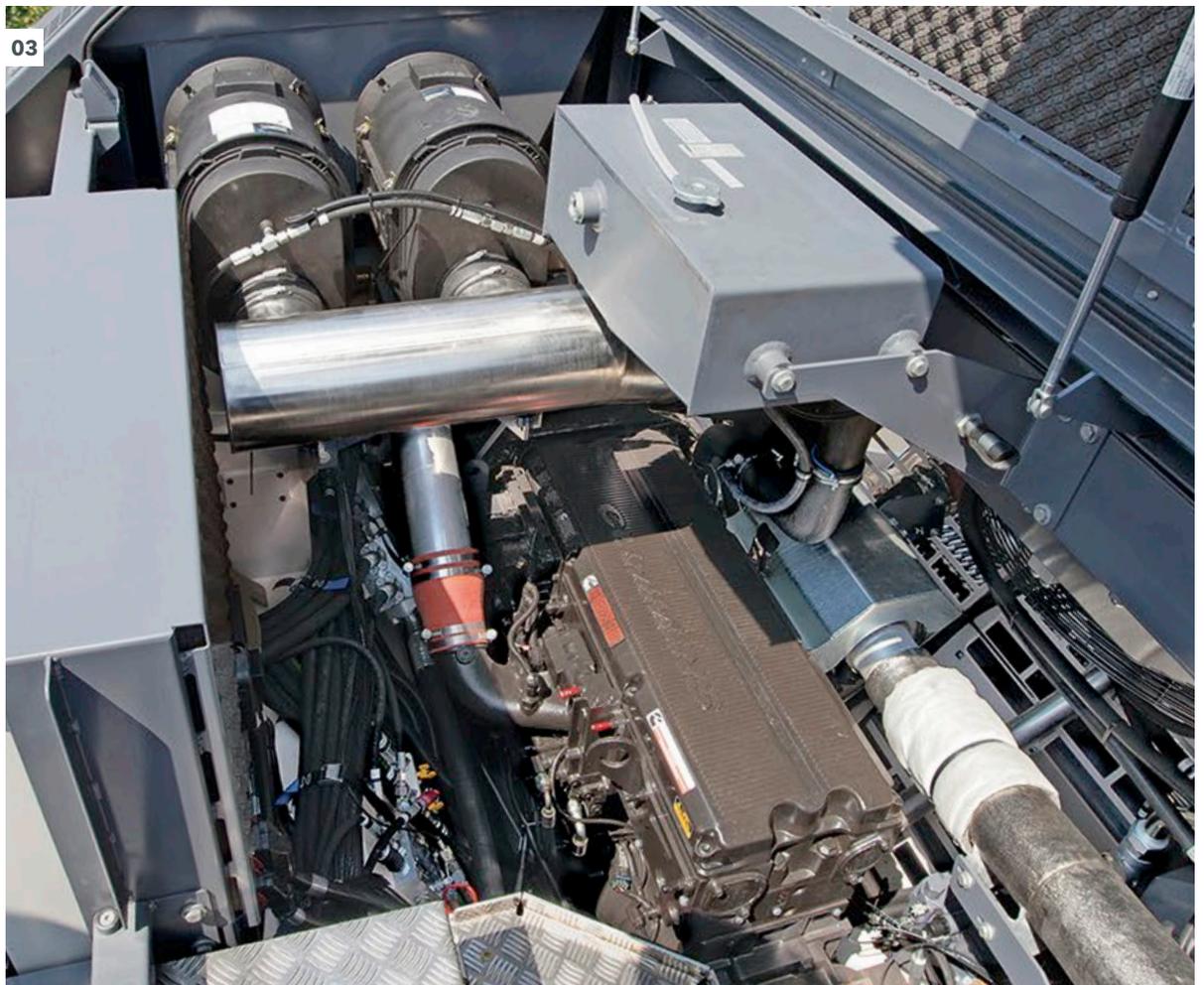
En résumé, tout a été prévu pour assurer une disponibilité maximum du WRC



01 Les diagnostics et les réglages des paramètres se font sur l'écran de commande.

02 Le niveau d'huile peut être vérifié sans problème du sol.

03 Une fois ouvert, le capot moteur offre un accès direct au compartiment moteur, au système hydraulique, au filtre à air et aux pompes.



GROUPE DE CONCASSAGE ET DE MALAXAGE ROBUSTE

Rotor de concassage et de malaxage résistant

Points forts du rotor de concassage et de malaxage

01 Rotor de concassage et de malaxage universel

> Rotor de concassage et de malaxage haute productivité pour toutes les applications de retraitement in situ des matières premières

02 Haute sécurité d'utilisation et longévité

> Outils de broyage résistants aux chocs pour les applications de concassage et de malaxage exigeants
> Système de porte-pics interchangeable HT18 robuste pour des temps d'immobilisation très réduits

03 Rendement de malaxage maximal

> Géométrie intelligente de la nervure du porte-outil, couplée au grand diamètre du rotor de concassage et de malaxage pour une productivité maximale

04 Résultats de malaxage parfaits

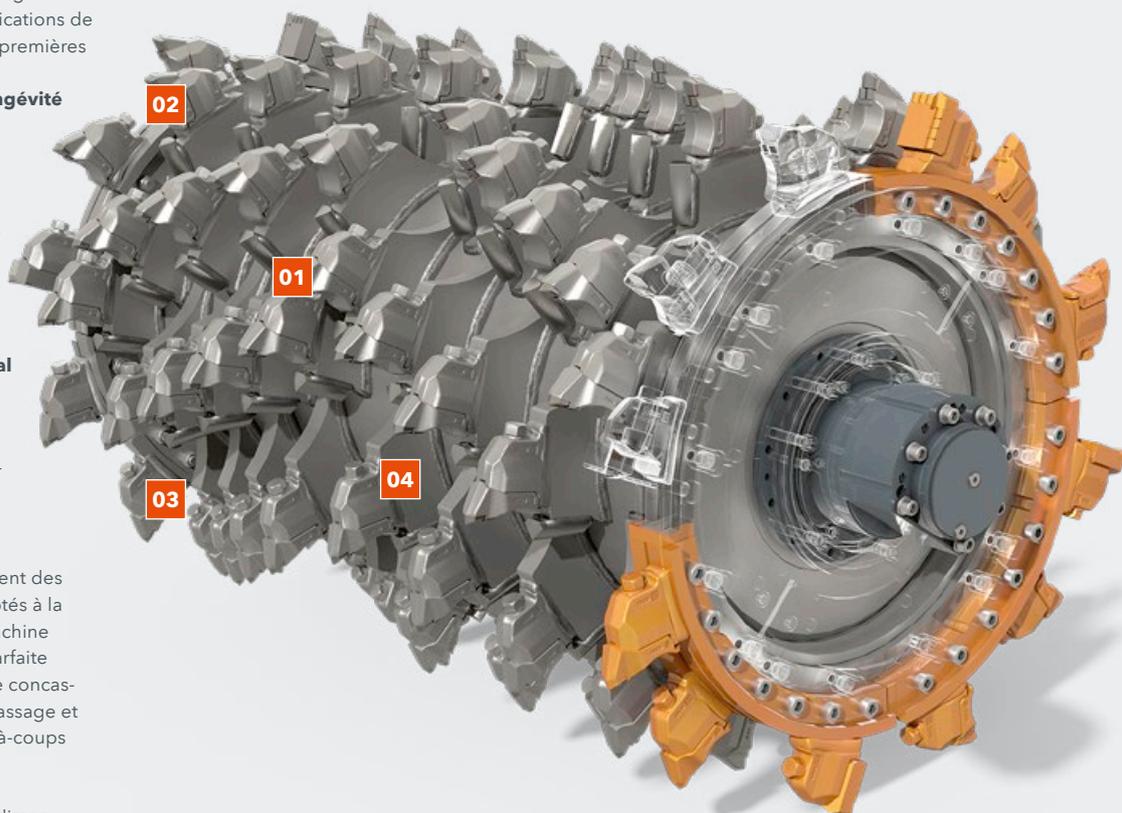
> Écartement des pics et agencement des outils de taille parfaitement adaptés à la performance spécifique de la machine pour une qualité de malaxage parfaite
> Agencement parfait des outils de concassage pour un processus de concassage et de malaxage homogène et sans à-coups

05 Conception robuste

> Protection anti-usure de grande dimension pour une durée de vie maximale des segments de couronne de coupe

06 Protège-arête robuste

> Protège-arête résistant à l'usure et à la casse développé spécialement pour l'application de concassage



Une question de mélange

Technologie de taille WIRTGEN parfaitement au point

Performance maximale

Performances du moteur et de la taille parfaitement optimisées

La pièce maîtresse du WRC 240 (i) - le rotor de concassage et de malaxage extrêmement robuste

La technique de taille est notre cœur de métier : Extrêmement résistant à l'usure, le rotor de concassage et de malaxage WRC transforme les sols contenant des pierres en un matériau homogène apte au compactage. Mais il permet également de granuler les fondations en pierres dans la construction routière et de produire une nouvelle couche portante de très haute qualité. Grâce à la construction ingénieuse du rotor, il assure en plus du concassage l'incorporation de liants en une seule et même opération.

07 **Quatre segments d'appui**
Quatre segments d'appui intégrés pour transférer les sollicitations les plus fortes

08 **Remplacement simple des segments de couronne de coupe robustes**
Accès aisé aux segments de couronne de coupe vissés pour un remplacement simple et rapide avec le rotor en place

01

La puissance moteur et le rendement de concassage et de malaxage sont parfaitement adaptés l'un à l'autre.

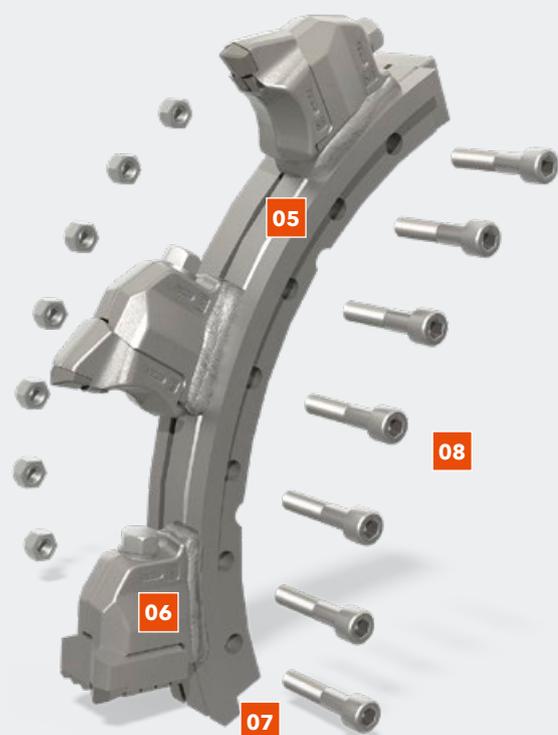
La conception robuste du rotor lui permet de fonctionner de façon régulière et sans à-coups, ménageant les éléments d'entraînement.

Agencés de façon optimale jusqu'aux extrémités du tambour avec des nervures massives, les outils de taille permettent un mélange homogène des matériaux et résistent aux sollicitations les plus fortes.

Le dispositif hydraulique de rotation du tambour amène facilement le rotor dans la position adéquate pour le conducteur pour qu'il puisse procéder au changement de pics sans effort. En outre, le système de porte-pics interchangeable résistant à l'usure et les outils optimisés pour les applications de concassage assurent de longues périodes de travail productif.

01 Les points forts du rotor de concassage et de malaxage.

02 Le rotor de concassage et de malaxage contribue à réaliser une qualité de malaxage élevée.

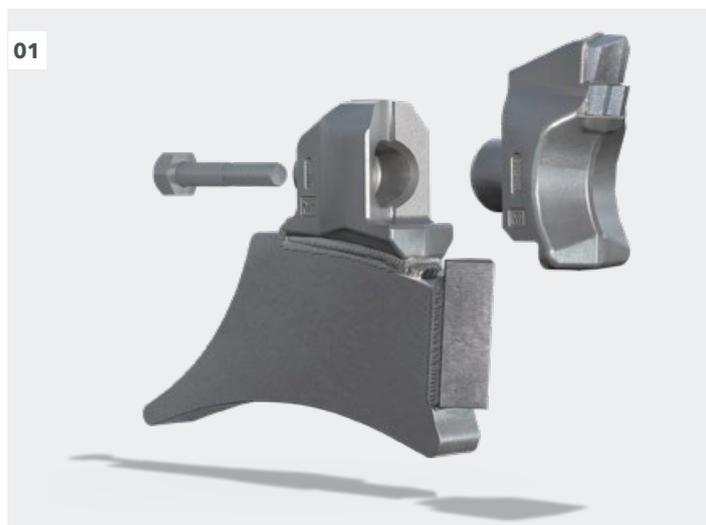


02

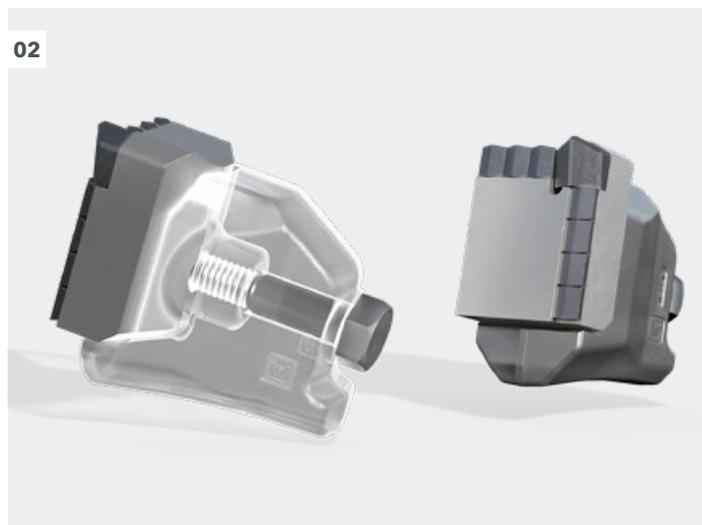


GROUPE DE CONCASSAGE ET DE MALAXAGE ROBUSTE

Outils de concassage et de malaxage résistants aux chocs



01 L'outil de concassage HT18 en détail.



02 Le protège-arête HT18 en détail.

Outils de concassage résistants

Les outils de taille forgés et trempés avec l'interface de système de porte-pics interchangeable HT18 robuste ont été développés spécialement pour les applications de concassage universelles haute productivité. Les parties inférieures des porte-outils HT18 résistantes sont soudées sur des nervures offrant une très grande résistance à l'usure. La géométrie choisie des nervures ainsi que le choix du matériau permettent le transfert optimal des forces exercées durant le processus de concassage et de malaxage.

La géométrie des outils de concassage WRC avec le tranchant en métal dur de grande dimension assure une excellente résistance aux chocs pour le concassage et la granulation fiables de tous types de matériaux. En outre, l'agencement parfait des outils de concassage garantit un processus de travail homogène et sans à-coups.

Outre les outils de concassage WRC dans l'hélice de transport, un protège-arête très résistant à l'usure et aux chocs est installé pour chaque couronne de coupe latérale - avec également une interface HT18. La géométrie ici différente du protège-arête permet d'assurer la protection anti-usure frontale du rotor de concassage et de malaxage.

Tous les outils sont par ailleurs placés de manière à rendre possible une maintenance aisée ainsi que le remplacement rapide et sûr des outils de concassage.



03 Les barres de concassage dotées de métal dur des niveaux de concassage fixes et variables servent de contre-tranchant pour les outils de concassage HT18 et permettent ainsi le concassage des graves.

Niveaux de concassage variables et fixes

Le WRC est équipé d'un niveau de concassage fixe et d'un niveau de concassage variable. Les deux niveaux de concassage servent de contre-tranchant aux outils de concassage HT18. Quatre barres de concassage de même construction sont fixées sur chaque niveau de concassage. Comme les outils de concassage HT18, elles sont dotées de métal dur robuste. Grâce à la liaison solidaire supplémentaire, elles supportent les sollicitations maximales.

Le premier niveau de concassage, qui est variable, peut être réglé en continu par commande automatique ou manuellement. La commande de la machine garantit que lors de l'abaissement du rotor, la distance entre la barre de concassage et l'outil de concassage soit toujours optimale pour éviter toute collision. En mode automatique, la distance peut être réglée entre le rotor et les outils de concassage. Cette distance est respectée également en cas de modification de la profondeur de travail - si nécessaire, la commande de la machine rectifie automatiquement la distance. Ainsi, le calibre requis peut être respecté quelle que soit la profondeur de travail.

Le deuxième niveau de concassage, qui est fixe, constitue un goulot de rétrécissement non réglable qui forme une unité avec le bâti du rotor et protège de l'usure la zone d'injection de la barre de concassage. Ce niveau de concassage est positionné de manière à ce que le rotor ne soit lui-même pas en contact avec la barre de concassage au niveau de la butée finale supérieure. Ensemble, les deux barres de concassage fournissent un résultat de concassage et de malaxage très efficace.



04 Des graves grossières s'accumulent devant le tablier d'entrée. **05** Le tablier d'entrée est ouvert manuellement et les graves sont poussées dans le bâti de concassage et malaxage lors du nouveau passage. **06** Le tablier d'entrée est fermé pour minimiser l'éjection vers l'avant.

Tablier d'entrée actif

Le tablier d'entrée sert à isoler le bâti de concassage et de malaxage. Il peut être paramétré manuellement par l'opérateur selon toutes les exigences, ce qui nécessite toutefois l'intervention active de l'opérateur. Si du matériau vient à s'avancer ou rouler vers l'avant lors du concassage, il peut être repoussé dans le bâti en ouvrant puis en refermant à nouveau le tablier d'entrée. Le tablier d'entrée est lui-même fabriqué dans un acier haute résistance.

GROUPE DE CONCASSAGE ET DE MALAXAGE ROBUSTE

Construction résistante à l'usure

Tamis avec différentes largeurs de maille

Les éléments de criblage en acier haute résistance sont montés dans une construction de support réglable par commande hydraulique. Ils ne laissent sortir du bâti de concassage et de malaxage que le matériau concassé au calibre de la largeur de maille utilisée. Comme le niveau de concassage variable, l'unité de criblage peut être réglée en continu par commande automatique ou manuellement. La commande de la machine garantit que lors de l'abaissement du rotor, la distance entre l'unité de criblage et l'outil de concassage soit toujours optimale pour éviter toute collision.

En mode automatique, la distance par rapport à l'unité de criblage est respectée également en cas de modification de la profondeur de travail – si nécessaire, la commande de la machine rectifie automatiquement la distance. Dès que le matériau a le calibre requis, il peut passer l'unité de criblage. Derrière se trouve le tablier de raclage, qui répartit uniformément le matériau.

En fonction du matériau, il convient d'utiliser différents éléments de criblage :

01



02



03



01 Tamis avec une largeur de maille de 45 mm

adapté pour :

- > matériaux non cohésifs
- > p. ex. gravier, concassé, fragments de béton

02 Tamis avec une largeur de maille de 65 mm

adapté pour :

- > roches avec une faible proportion de matériaux cohésifs
- > p. ex. mélange de sable, limon et graves (comme le gravier, le calcaire, etc.)

03 Tamis avec une largeur de maille de 85 mm

adapté pour :

- > roches avec une proportion élevée de matériaux cohésifs et d'eau
- > Stabilisation avec une proportion élevée de graves
- > p. ex. mélange de sable, limon, faible proportion d'argile et graves (comme le gravier, le grès, le calcaire, la Grauwacke etc.)





01

Bâti du rotor blindé

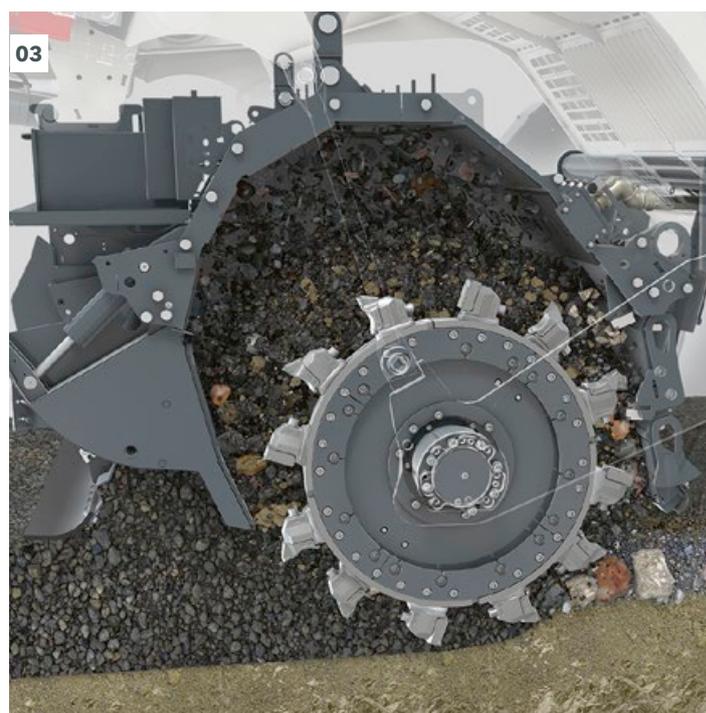
Le bâti du rotor du WRC 240(i) est conçu pour les sollicitations extrêmes de longue durée. Afin de résister durablement les sollicitations importantes lors du concassage de graves, le bâti a été doté de plaques d'usure résistantes à l'abrasion en acier haute résistance.

Cela permet d'augmenter la durée de vie et la stabilité du bâti. Les plaques d'usure robustes peuvent être remplacées individuellement si nécessaire.

01 Bâti du rotor blindé pour une durée de vie et une stabilité supérieures.



02



03

02 - 03 Comme la série WR éprouvée, le WRC 240(i) est équipé d'une chambre de malaxage variable pour des résultats de malaxage optimaux.

Chambre de concassage et de malaxage variable

Le puissant rotor de concassage et de malaxage ainsi que la forme de son bâti et des tabliers sont optimalement coordonnés. Dans le même temps, grâce au relevage et à l'abaissement du rotor, le volume de la chambre de malaxage est toujours ajusté à la profondeur de travail réelle et à la quantité de matériau. La chambre de malaxage variable grandit avec la profondeur de travail et permet d'atteindre un rendement maximal et des résultats de malaxage parfaits même avec les profondeurs de travail maximales.

Tous ces avantages garantissent des résultats de malaxage parfaitement homogènes pour le matériau produit avec les liants. En outre, l'enrobé est transporté de manière optimale dans le bâti du rotor, ce qui augmente considérablement le débit, le mélange et la productivité. Le tablier d'entrée à l'avant et l'abattant du bâti à l'arrière servent à isoler la chambre de malaxage, à acheminer le matériau et à racler et lisser la couche déposée.

GROUPE DE CONCASSAGE ET DE MALAXAGE ROBUSTE

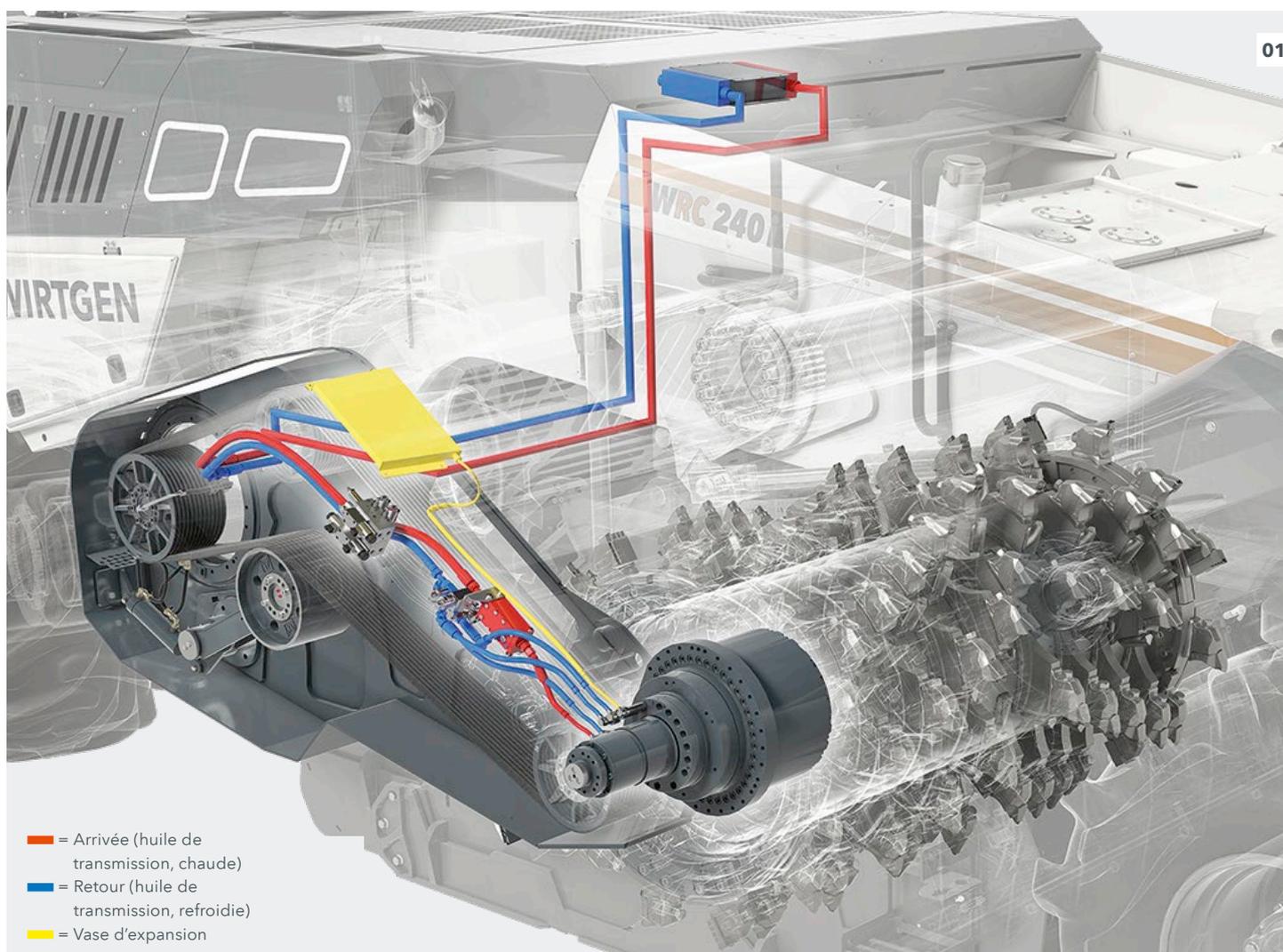
Puissant entraînement du rotor

Entraînement haute productivité et efficacité

L'entraînement mécanique direct du WRC 240 (i) transforme la puissante motorisation en rendement de concassage et de malaxage tout aussi puissant. L'entraînement innovant du rotor a été développé spécialement pour les applications de concassage exigeantes. Les vitesses de rotation très élevées qui sont attendues du rotor lors du processus de concassage entraînent une sollicitation extrême qui se manifeste sous la forme d'une friction dans la transmission.

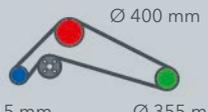
Un refroidissement actif permet d'éviter l'échauffement des composants de la transmission et de l'huile de transmission. En outre, les pointes de charge les plus élevées peuvent être supportées sans problème. La conception de la transmission avec le refroidissement actif garantit une durée de vie et une sécurité d'utilisation maximales.

01 Refroidissement actif de l'entraînement du rotor pour une longue durée de vie.

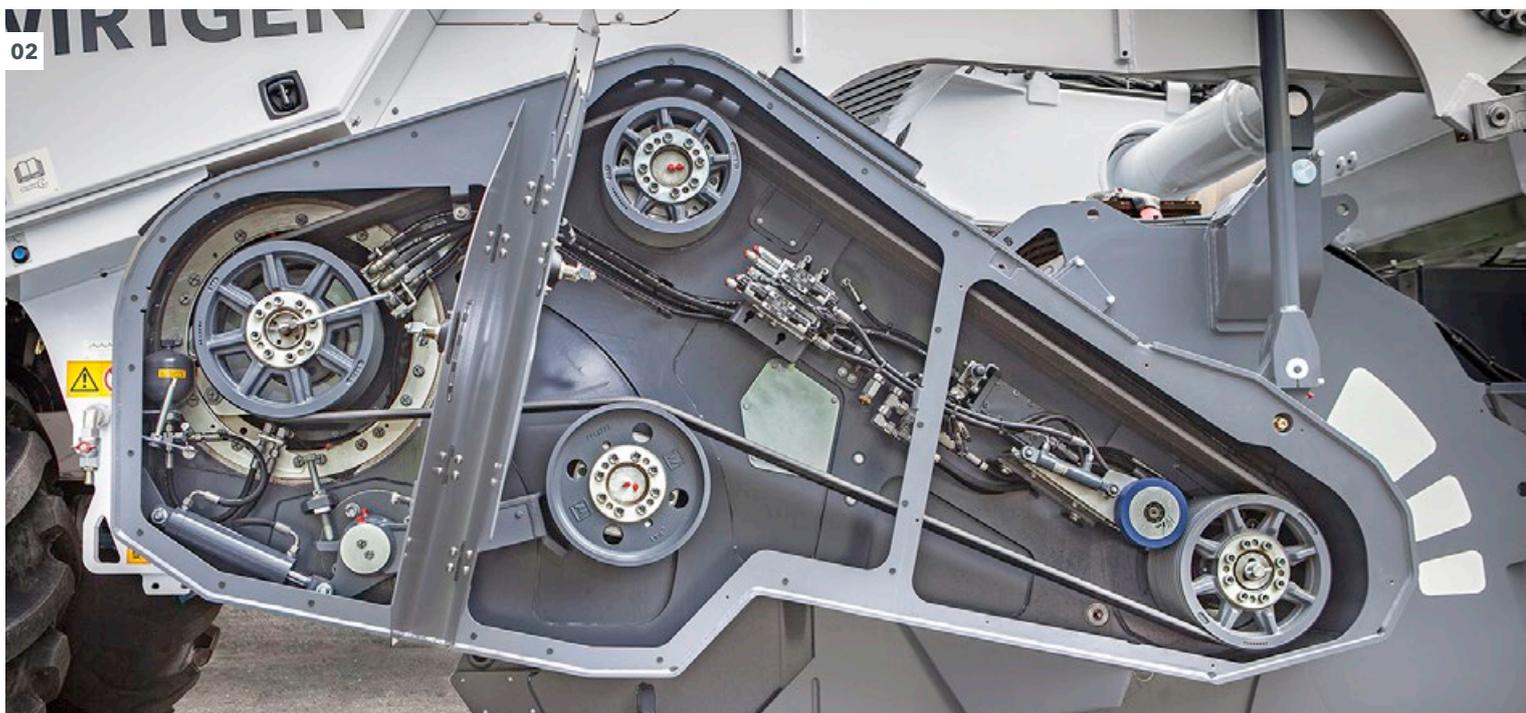


La robuste courroie de transmission applique avec un minimum de déperdition la puissance du moteur à l'entraînement du rotor grâce au grand angle de contact avec les poulies de courroie trapézoïdale, ce qui se traduit par un rendement maximum. Ce concept d'entraînement bien pensé a pour effet secondaire bénéfique de réduire la consommation de carburant et de faciliter la maintenance.

En outre, il est possible de sélectionner trois régimes moteur via l'accoudeur droit situé dans la cabine et, en changeant la position des poulies de courroie trapézoïdale, de régler neuf vitesses de rotation du rotor. Lorsque la vitesse de rotation du rotor est correctement réglée pour l'application en cours, le WRC atteint les résultats de concassage et de malaxage souhaités avec une vitesse d'avance maximum et une consommation minimum de carburant.

WRC 240 (i)	Régime moteur	 Ø 400 mm Ø 315 mm Ø 355 mm	 Ø 315 mm Ø 400 mm Ø 355 mm	 Ø 355 mm Ø 400 mm Ø 315 mm
			147 min ⁻¹	187 min ⁻¹
		161 min ⁻¹	204 min ⁻¹	230 min ⁻¹
		174 min ⁻¹	221 min ⁻¹	249 min ⁻¹
		Application de stabilisation		
		Application de concassage		

*) La vitesse de rotation du rotor dépend du régime du moteur diesel sélectionné.



02 Entraînement par courroie du rotor de concassage et de malaxage.

ADJONCTION D'EAU PRÉCISE

01 Commandé par micro-contrôleurs, en fonction de la recette, le système d'injection ajoute de l'eau dans la chambre de malaxage pour atteindre la teneur en humidité optimale.

02 Une vue d'ensemble optimale : les principaux paramètres de la machine sont affichés en permanence dans le menu de dosage de la barre de menu inférieure.

03 Le réglage des paramètres tels que la largeur et la quantité d'injection se fait très intuitivement.

Adjonction d'eau commandée par microprocesseurs

Pour obtenir des résultats de malaxage parfaits, il ne suffit pas de régler une seule fois les paramètres du processus. Ceux-ci doivent être maintenus constants tout au long du travail. Le WRC réunit toutes les conditions pour cela : La saisie des paramètres s'effectue facilement à l'aide de quelques éléments de commande intégrés dans l'accoudoir gauche ainsi qu'à l'aide de l'afficheur.

Les menus sont agencés de manière logique et claire, et chaque page est rapidement accessible. Le grand écran d'affichage bien compréhensible

permet à l'opérateur d'être toujours informé au mieux des paramètres actuels.

Et le cas échéant, il n'aura aucun mal à modifier rapidement chacun des paramètres (comme la quantité d'adjonction et la largeur d'injection).

L'adjonction d'eau est commandée par microprocesseurs à l'aide de débitmètres. L'ajout est effectué en fonction de paramètres prédéfinis, comme la largeur et la profondeur de travail, la densité du matériau et l'avance de la machine. La rampe d'injection peut accueillir jusqu'à 16 buses qui peuvent être activées et désactivées à tout moment afin de faire varier la largeur d'injection.

01

Précision

Ajout de liant commandé par microprocesseur

Pression d'injection parfaite

VARIO Rampes d'injection

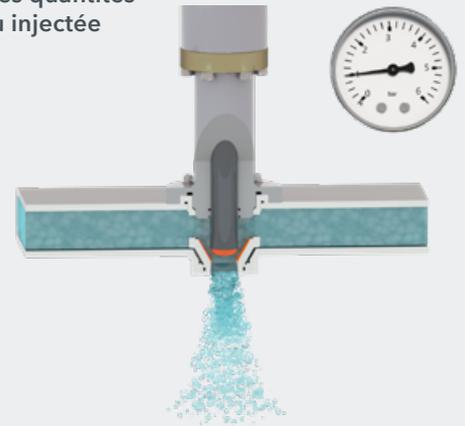
Pression d'injection constante

Les buses des rampes d'injection **VARIO** sont équipées d'une section transversale pouvant être réglée afin de maintenir constante la pression d'injection indépendamment de la quantité. Cela garantit la répartition optimale et uniforme sur

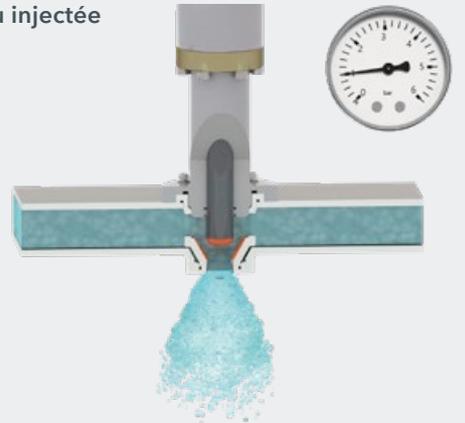
toute la largeur d'injection définie dans le groupe de concassage et de malaxage et ainsi la production homogène d'enrobé. La largeur d'injection peut en outre se régler de manière individuelle.



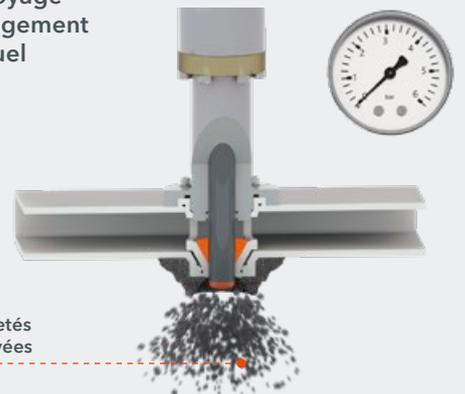
Faibles quantités d'eau injectée



Grandes quantités d'eau injectée



Nettoyage - dégagement manuel



Principe de fonctionnement : coupe transversale variable de la tuyère de la rampe d'injection pour l'eau ou l'émulsion de bitume.

ADJONCTION D'EAU PRÉCISE

Injection d'eau

Le respect précis du dosage d'additifs spécifié est essentiel pour obtenir une stabilisation et un recyclage de haute qualité. Le WRC est la machine idéale : des systèmes d'injection robustes commandés par microprocesseurs garantissent la régulation minutieuse de l'adjonction d'eau.

En outre, un dispositif de montage rapide spécial permet de monter et de démonter les rampes d'injection en un rien de temps.



01 Le raccord des flexibles se trouve sur la traverse avant.

Teneur en humidité optimale

Dosage précis de l'eau



- 01 Flexible d'arrivée d'eau
- 02 Rampe d'injection d'eau
- 03 Eau injectée

Commandée par microprocesseurs, la rampe d'injection injecte la quantité d'eau requise dans la chambre de malaxage.



L'innovant Rock Crusher, avec sa puissante unité de concassage, de criblage et de malaxage, permet de concasser et de retraiter ainsi que d'homogénéiser des couches de remblai, des fragments de béton, des pavés ou des roches avec une productivité allant jusqu'à 600 t/h. Avec une largeur de travail de 2,32 m et une profondeur de travail maximale de 510 mm, le Rock Crusher convainc par ses énormes performances pour toutes les tâches de stabilisation des sols ainsi que pour le traitement de divers matériaux. Grâce à l'unité de concassage et de mélange robuste avec des outils HT18 spécialement conçus pour l'application de concassage et une chambre de malaxage variable, on obtient une efficacité maximale et des résultats de mélange optimaux.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	WRC 240	WRC 240 i
Rotor de concassage et de malaxage		
Largeur de travail	2 320 mm	
Profondeur de travail ¹⁾	0 - 510 mm	
Écartement des pics	25 mm	
Nombre de pics	96	
Diamètre de coupe	1 480 mm	
Moteur		
Fabriquant moteur	Cummins	
Type	QSX 15	X-15
Nombre de cylindres	6	
Puissance à 2 100 tr/min ¹	447 kW / 600 HP / 608 ch	
Puissance maximale à 1 900 tr/min	455 kW / 610 HP / 619 ch	
Cylindrée	15,0 l	14,9 l
Consommation de carburant à pleine puissance sur chantier typique	120 l/h 60 l/h	115 l/h 55 l/h
Niveau de puissance acoustique selon la norme EN 500-3 Moteur Poste de conduite	≤ 110 dB(A) ≥ 76 dB(A)	≤ 109 dB(A) ≥ 72 dB(A)
Classe d'émissions d'échappement	EU Stage 3a / US EPA Tier 3	EU Stage 5 / US EPA Tier 4f / CN NR Stage 4
Système électrique		
Alimentation électrique	24 V	
Capacité de remplissage		
Carburant	1 500 l	1 380 l
AdBlue® / DEF ²⁾	—	100 l
Huile hydraulique	320 l	
Eau	500 l	
Caractéristiques routières		
Vitesse de travail en concassage et conduite	0 - 210 m/min (12,6 km/h)	
Dévers maxi.	8°	
Garde au sol	env. 400 mm	
Pneus		
Dimension des pneus avant / arrière	28L - 26	
Dimensions de transport		
Dimensions de transport sur camion (L x l x h)	9 230 x 3 000 x 3 000 mm	

¹⁾ La profondeur de travail maximale peut s'écarter de la valeur indiquée, en raison de tolérances et de l'usure

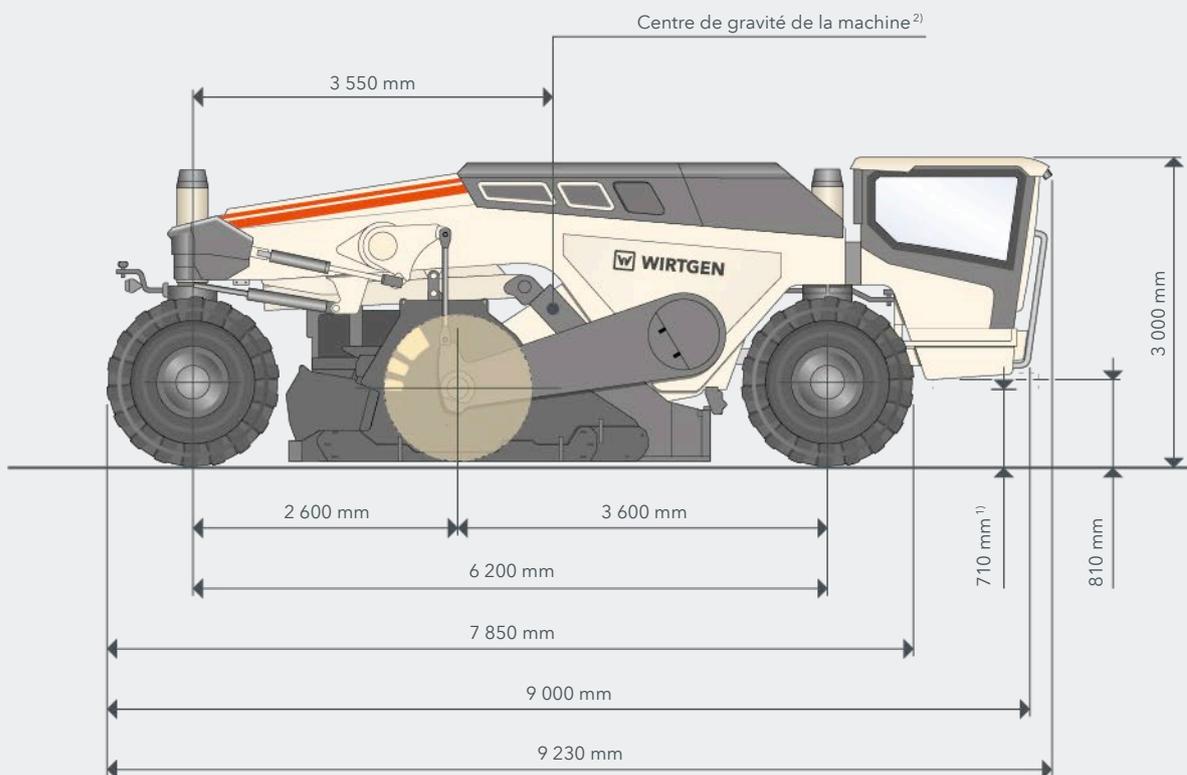
²⁾ AdBlue® est une marque déposée du Verband der Automobilindustrie (VDA) e. V.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	WRC 240	WRC 240 i
Poids de la machine de base		
Poids à vide de la machine en version standard, sans carburant, lubrifiants et ingrédients	32 700 kg	33 300 kg
Poids en marche, CE ¹⁾	33 700 kg	34 300 kg
Poids en marche maximal (réservoir de carburant plein avec équipement maxi.)	35 700 kg	36 300 kg
Poids carburant, lubrifiants et ingrédients		
Eau		500 kg
Carburant (0,83 kg/l)	1 245 kg	1 145 kg
AdBlue® / DEF ²⁾	—	100 kg
Poids supplémentaires		
Opérateur et outils		
> Opérateur		75 kg
> 5 seaux à pics		125 kg
Système d'injection au lieu de standard		
> Installation d'arrosage simple (FB2320) avec rampe d'injection VARIO pour eau (800 l/min)		390 kg
Segments de tamisage		
> 6 segments de tamisage interchangeables avec largeur de maille de 45 mm		145 kg
> 6 segments de tamisage interchangeables avec largeur de maille de 65 mm		140 kg

¹⁾ Poids de la machine, moitié du poids du carburant, des lubrifiants et des ingrédients, outillage de bord, opérateur, sans options supplémentaires

²⁾ AdBlue® est une marque déposée du Verband der Automobilindustrie (VDA) e. V.

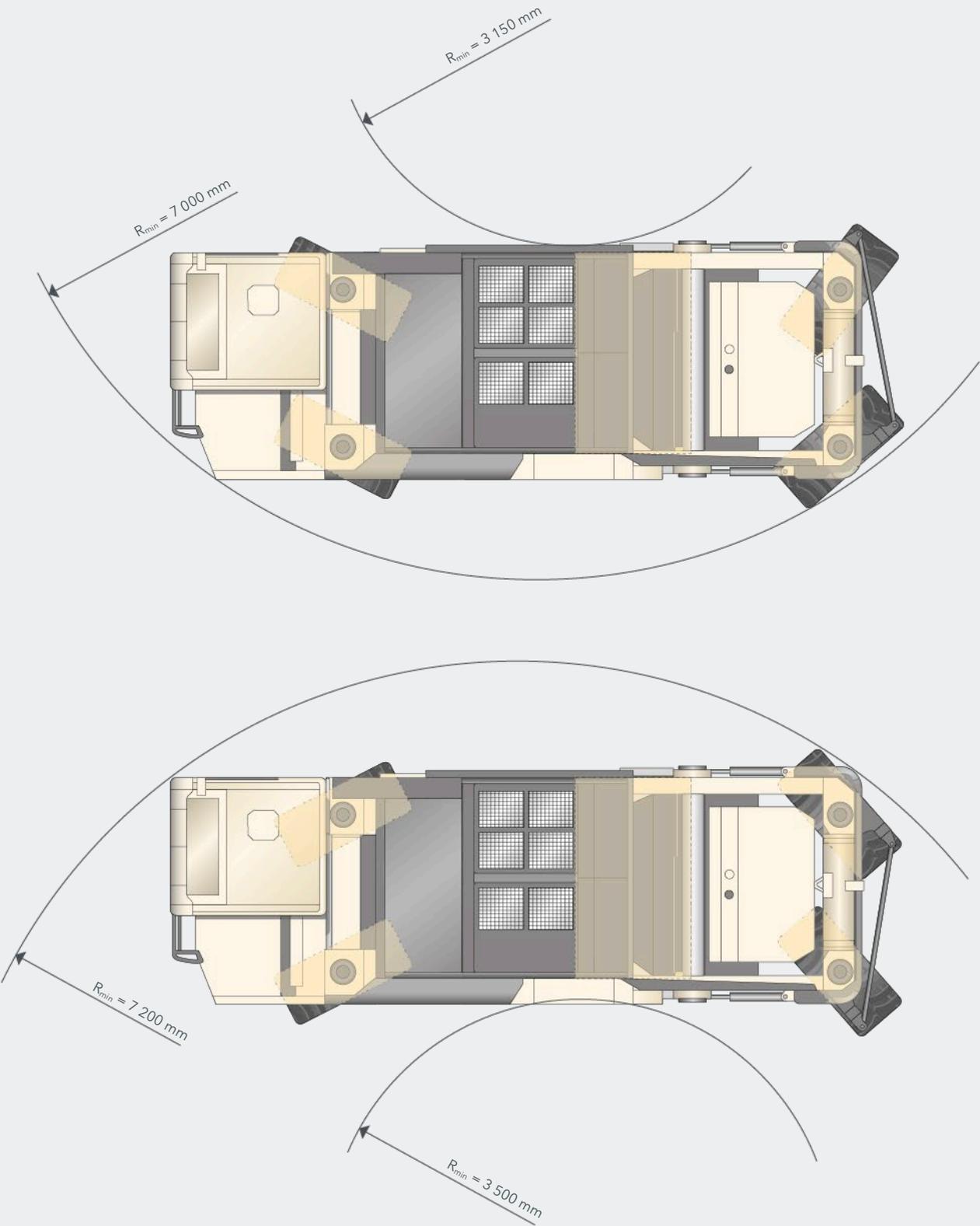
VUE LATÉRALE / VUE DE DESSUS WRC 240(i)



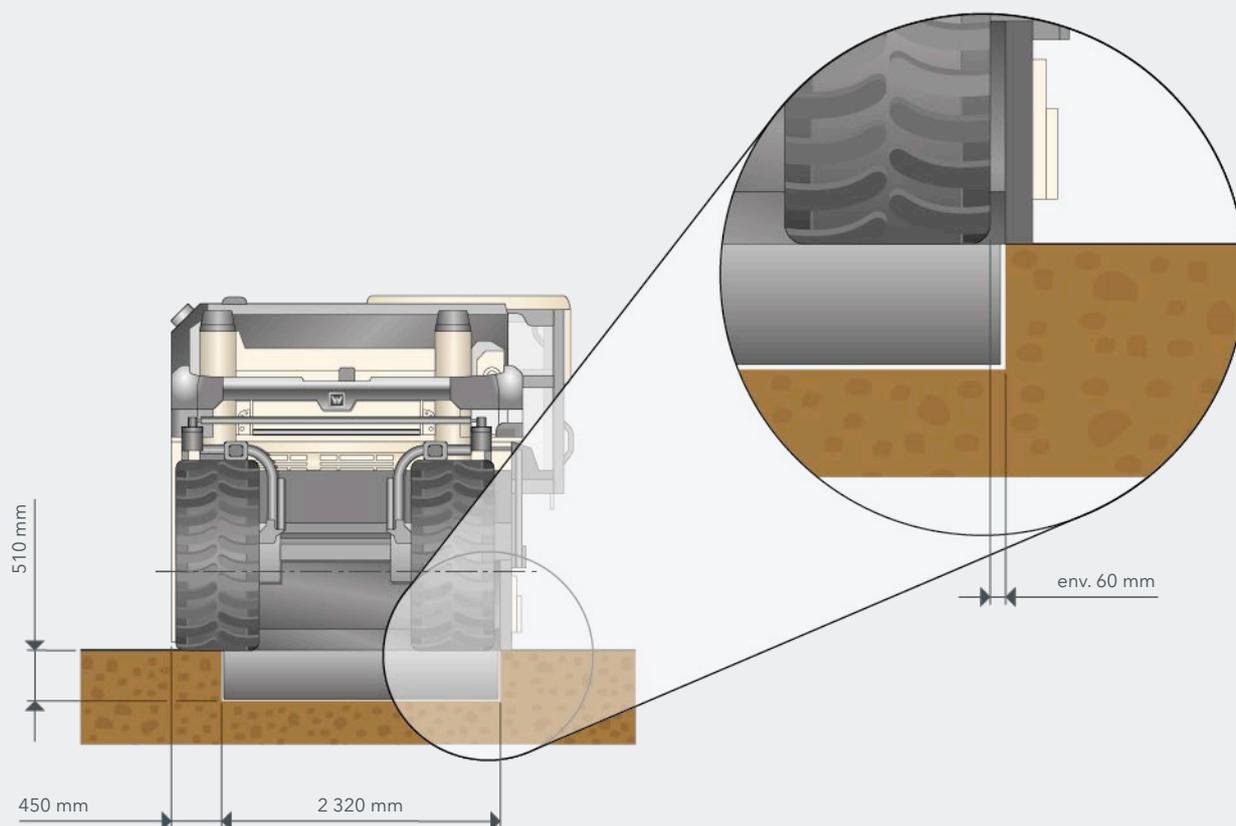
¹⁾ avec système d'injection

²⁾ en fonction du poids de service, CE

RAYON DE BRAQUAGE WRC 240(i)



VUE ARRIÈRE WRC 240(i)



VITESSE DE ROTATION DU ROTOR WRC 240(i)*)

WRC 240(i)	Régime moteur			
		Ø 315 mm Ø 355 mm	Ø 400 mm Ø 355 mm	Ø 400 mm Ø 315 mm
		147 tr/min	187 tr/min	211 tr/min
		161 tr/min	204 tr/min	230 tr/min
		174 tr/min	221 tr/min	249 tr/min

*) La vitesse de rotation du rotordépend du régime moteur sélectionné sur le moteur diesel

ÉQUIPEMENT STANDARD WRC 240 (i)

Machine de base	
> Machine de base avec moteur	■
> Châssis de machine à réservoir d'eau intégré et visibilité complète sur l'arête de fraisage droite	■
> Les roues droites sont à l'intérieur de la largeur de fraisage pour un travail bord à bord	■
> Régulateur de puissance du moteur diesel pour un résultat de fraisage et de mélange optimal	■
> Installation de refroidissement du moteur par un ventilateur à vitesse réglée en fonction de la température	■
> Installation d'air avec compresseur 8 bars max.	■
> Capot moteur, verrouillable, avec kit d'insonorisation intégré	■
> Entraînement mécanique du rotor via une courroie de transmission à tendeur de courroie trapézoïdale automatique	■
> Vitesse du rotor variable grâce à la combinaison de 3 régimes moteur au choix et de 3 dispositions de poulies de courroie modifiables pour l'obtention d'un résultat de travail optimal	■
> Barre de concassage réglable hydrauliquement devant le rotor	■
> Reprofileur réglable hydrauliquement derrière le rotor	■
> Segments de tamisage réglables hydrauliquement derrière le rotor	■
> Clapet d'alimentation réglable hydrauliquement devant le rotor	■
> Réglage de la profondeur de travail en continu par abaissement et/ou relevage de l'ensemble du rotor	■
> Adaptation automatique à la profondeur de travail (augmentation de la taille de la chambre de malaxage avec l'augmentation de la profondeur de travail)	■
> Vitesse d'abaissement du tambour de fraisage, réglée en fonction de la puissance, en mode d'attaque	■
Rotor de concassage et de malaxage	
> Rotor de concassage et de malaxage FB2320 HT18 LA25 avec 96 pics plats et 8 pics à tige	□
Rampe d'injection / ajout de liant	
> Version sans système d'injection	□
> Raccord pour version sans installation d'arrosage	□
Commande de la machine et nivellement	
> Affichage couleur de commande multifonction, avec indication des principaux états de fonctionnement de la machine	■
> Diagnostic machine complet sur le display de la machine	■
> Automatisation d'attaque et de creusement programmable pour toute profondeur de travail	■
> Fonctions automatiques visant à décharger le conducteur de la machine	■

ÉQUIPEMENT STANDARD WRC 240 (i)

Poste de conduite

> Cabine de haute qualité, confortable, à suspension élastique, avec trappe d'accès et chauffage réglable individuellement	■
> Siège conducteur ergonomique, à suspension pneumatique	■
> Protection anti-retournement intégrée dans le cadre de la cabine (ROPS et FOPS)	■
> Grandes surfaces vitrées offrant une visibilité optimale sur la zone de travail, avec essuie-glaces intégrés	■
> Filtres de recyclage et à air remplaçables sans outil	■
> Divers rangements et compartiments et prises 12 et 24 V	■
> Afin d'obtenir une vue optimale sur le bord de référence, la cabine peut être déplacée sur le côté, au-dessus du côté droit de la machine	■
> Le pivotement du poste de conduite de 90° permet une adaptation optimale à toute situation de travail	■
> Panneau de commande réglable individuellement, avec affichage couleur	■
> Caméra de recul à assistant de recul graphique	■
> Rétroviseur à droite et à gauche, à l'avant de la machine	■
> Eclairage de travail intégré dans le toit de la cabine	■
> Echelle / marchepied relevable pour accéder au poste de conduite	■

Train de roulement et réglage de la hauteur

> Traction intégrale hydraulique, réglable en continu	■
> Système pendulaire quadruple des colonnes de levage pour compenser les inégalités du sol	■
> Direction souple électro-hydraulique, avec les modes «marche en crabe», «virage» ou «tout droit»	■

Divers

> Fonction d'éclairage «Welcome-and-Go home» à LED dans la zone d'accès	■
> Kit de sécurité complet avec 3 interrupteurs d'ARRÊT d'URGENCE	■
> Gros kit d'outillage dans une boîte à outils verrouillable	■
> Pré-équipement de la machine pour l'installation de l'unité de commande WITOS FleetView	■
> Certification de type européenne, label EuroTest et conformité CE	■
> Multiplicateur de couple, y compris clé dynamométrique pour changer les outils HT18	■
> Peinture standard blanc crème RAL 9001	■
> WITOS - Solution télématique professionnelle pour optimisation de l'utilisation de la machine et du service pour WPT Recycling	□
> Prééquipement pour WIRTGEN GROUP Performance Tracker Recycling et AutoTrac™	□
> Kit d'éclairage halogène 24 V avec gyrophares	□
> Visseuse électrique sans fil à couple élevé pour desserrer et fixer les outils de concassage	□

■ = Équipement standard

■ = Équipement standard, remplaçable au choix par équipement en option

□ = Équipement en option

ÉQUIPEMENT EN OPTION WRC 240 (i)**Groupe de concassage et de malaxage**

- | | |
|---|--------------------------|
| > 6 segments de tamisage interchangeables avec largeur de maille de 85 mm | <input type="checkbox"/> |
| > 6 segments de tamisage interchangeables avec largeur de maille de 45 mm | <input type="checkbox"/> |
| > 6 segments de tamisage interchangeables avec largeur de maille de 65 mm | <input type="checkbox"/> |

Rampe d'injection / ajout de liant

- | | |
|--|--------------------------|
| > Installation d'arrosage simple (FB2320) avec rampe d'injection VARIO pour eau (800 l/min) | <input type="checkbox"/> |
|--|--------------------------|

Commande de la machine et nivellement

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| > Capteur d'inclinaison latérale | <input type="checkbox"/> |
|----------------------------------|--------------------------|

Poste de conduite

- | | |
|--|--------------------------|
| > Climatisation | <input type="checkbox"/> |
| > Autoradio avec deux haut-parleurs et antenne | <input type="checkbox"/> |

ÉQUIPEMENT EN OPTION WRC 240 (i)

Divers

> Peinture une teinte (RAL à définir)	<input type="checkbox"/>
> Peinture bicolore spéciale (RAL à définir)	<input type="checkbox"/>
> Version sans WITOS	<input type="checkbox"/>
> Kit d'éclairage à LED de grande puissance avec gyrophares	<input type="checkbox"/>
> Imprimante pour enregistrement des données d'exploitation	<input type="checkbox"/>
> Interface USB pour lire les données de mission	<input type="checkbox"/>
> WIRTGEN GROUP Performance Tracker Recycling - Calcul précis du rendement de malaxage	<input type="checkbox"/>
> WIRTGEN GROUP Performance Tracker Recycling et AutoTrac™ - Calcul précis du rendement de malaxage avec système de direction guidé par satellite	<input type="checkbox"/>
> Puissant nettoyeur à haute pression avec 150 bars et 15l/min	<input type="checkbox"/>
> Réservoir d'eau supplémentaire 950 litres	<input type="checkbox"/>
> Groupe hydraulique électrique sur batterie	<input type="checkbox"/>
> Dispositif de rotation du rotor	<input type="checkbox"/>
> Pompe de remplissage de diesel avec 7,50 m de flexible	<input type="checkbox"/>
> Système Wiggins pour le remplissage rapide du réservoir de gazole	<input type="checkbox"/>
> Système de contrôle supplémentaire avec 3 caméras et moniteur	<input type="checkbox"/>
> Support de plaque d'immatriculation avec éclairage LED	<input type="checkbox"/>
> Tuyau d'aspiration d'eau ou d'émulsion 3", 5 000 mm de long - raccords type camion-citerne	<input type="checkbox"/>
> Bras de support pour la barre de poussée et les tuyaux lors du changement de véhicule de ravitaillement	<input type="checkbox"/>

■ = Équipement standard

■ = Équipement standard, remplaçable au choix par équipement en option

□ = Équipement en option

**WIRTGEN GmbH**

Reinhard-Wirtgen-Str. 2
53578 Windhagen
Allemagne

T : +49 2645 131-0
F : +49 2645 131-392
M : info@wirtgen.com

 www.wirtgen.de



Pour obtenir de plus amples informations, flashez le code.