



Très haute disponibilité. Productivité maximale. 100 % Mining.

SURFACE MINER 280 SM (i)



TRÈS HAUTE DISPONIBILITÉ. PRODUCTIVITÉ MAXIMALE. 100 % MINING.

Puissant Surface Miner pour l'extraction sélective et fiable de matières premières par chargement direct, déversement latéral ou « Cut to Ground ».

Les matières premières de pureté élevée sont extraites en une opération, sans forage, ni minage, et dans le respect de l'environnement, avant d'être directement concassées.

Engin polyvalent pour toutes les résistances de roche et applications avec différents tambours de taille.

Le groupe de taille à tambour de 2 750 mm de largeur adapté parfaitement à chaque application et avec une profondeur de taille allant jusqu'à 650 mm offre des rendements de taille élevés couplés à une usure minime des pics.

La puissante bande de chargement arrière relevable et pivotable, avec un contrepoids coulissant et un flux de matériau parfait permet le chargement de tombereaux d'une charge utile allant jusqu'à 100 tonnes.



WIRTGEN SURFACE MINER

CATÉGORIE DES 60 TONNES

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

CATÉGORIE DES 120 TONNES

- > Largeur de taille jusqu'à 2 750 mm
- > Profondeur de taille jusqu'à 650 mm

CATÉGORIE DES 200 TONNES

- > Largeur de taille jusqu'à 4 200 mm
- > Profondeur de taille jusqu'à 830 mm

APERÇU DES POINTS FORTS

Technologie inégalée pour un Mining efficace

01 Fiabilité et disponibilité

- > Moteur diesel 30,5 litres avec composants à longue durée de service
- > Châssis conçu avec assistance FEM pour une durée de vie nominale jusqu'à 45 000 heures de service
- > Système bus CAN robuste et modulaire, en partie avec transmission de signal à deux canaux
- > Répartition uniforme des charges sur les trains de roulement grâce au centre de gravité optimisé de la machine

04 Technologie moteur moderne

- > Radiateur du moteur haute puissance éprouvé avec des segments interchangeables individuellement pour une disponibilité maximale
- > Commande variable du ventilateur de refroidissement pour une utilisation optimale de la puissance et une faible consommation de carburant
- > Puissant moteur diesel avec couple maximal dans les classes d'émission d'échappement US EPA Tier 2 + US EPA Tier 4f / EU Stage 5
- > Boîtier de commande moteur efficace pour réduire la consommation de carburant ainsi que les émissions sonores et de gaz d'échappement

02 Technologie de taille à la haute efficacité

- > Systèmes de porte-outils résistants à l'usure pour un taux d'utilisation optimal des pics et des périodes d'immobilisation réduites
- > Unité de tambour de taille Soft Rock pour une résistance minime dans le carter du tambour et un flux de matériau optimal
- > Unité de tambour de taille Hard Rock pour une durabilité maximale dans la roche dure
- > Entraînement renforcé du tambour de taille résistant aux sollicitations les plus extrêmes

03 Productivité élevée

- > Système de chargement performant avec contrepoids coulissant pour le chargement de camions Mining
- > Haute disponibilité des machines pour des rendements d'extraction maximaux
- > Réservoir de carburant dimensionné pour un fonctionnement 24 h / 24
- > Réservoir d'eau d'une capacité de 3 300 l pour de longues périodes de travail
- > Vitesse de rotation du tambour de taille réglable sur six niveaux

05 Concept de maintenance ingénieux

- > Accès direct à tous les points de maintenance et d'entretien
- > Montage et démontage sûrs et simples de la bande principale lors du remplacement de la courroie, en six heures environ
- > Ordinateur de bord affichant en texte clair les consignes d'entretien, messages d'anomalie et les fonctions de diagnostic



06 Concept de sécurité efficace

- > Station de verrouillage - Blocage anti-démarrage mécanique du système électrique et du moteur pendant l'immobilisation ou la maintenance
- > Cabine avec siège conducteur et système ROPS / FOPS intégré certifié et siège formateur pour une formation pratique sûre du conducteur
- > Cabine pressurisée étanche à la poussière et filtre à air frais qui empêchent efficacement la pénétration de poussière
- > Large éclairage machine avec des lampes LED pour l'aire de travail, éclairage pour le convoyeur et éclairage de la zone de montée et descente

07 Grand confort de conduite - ergonomie optimale

- > Cabine pivotante et système caméra / moniteur à 6 caméras qui offrent une visibilité optimale à tout moment sur la zone de travail
- > Concept de commande développé selon les normes d'ergonomie les plus modernes, pour un travail sans fatigue
- > Cabine découplée du corps de la machine, montée sur la colonne de train de roulement avant gauche

08 Propulsion optimale et virages rapides

- > Train de chenilles B8 de grande taille
- > Quatre modes de direction et essieu arrière dirigeable séparément
- > Direction toutes chenilles hydraulique avec concept de commande Ackermann pour une maniabilité optimale et une usure réduite
- > Nivellement automatique parallèle au sol support

09 Nivellement précis avec LEVEL PRO ACTIVE

- > Système de nivellement **LEVEL PRO ACTIVE** intégré dans l'ordinateur de bord
- > Fonction automatique pour la création de rampes uniformes
- > Position flottante manuelle des vérins de levage sur les panneaux latéraux

10 Machine à la technologie respectueuse de l'environnement

- > Gestion efficace de l'eau avec des fonctions automatiques
- > Point de transfert de matériau cartérisé au niveau du système de chargement et réduisant les émissions de poussières
- > Carter de tambour de taille hermétique
- > Système de graissage centralisé automatique avec surveillance automatique du circuit de lubrifiant



DISPONIBILITÉ MAXIMALE POUR UN RENDEMENT OPTIMAL



Extraction efficace de matériau

Pour l'extraction des matières premières dans les exploitations à ciel ouvert, le point fondamental est d'obtenir le rendement et la pureté des matières premières les plus importants possible tout en réduisant au maximum l'impact sur les personnes et l'environnement. Le rendement des machines d'exploitation minière dépend en premier lieu, au-delà de leurs performances, de leur disponibilité et de leur taux d'exploitation. Seule une machine fiable et facile d'entretien garantit une grande disponibilité. Dans le même temps, il faut offrir à l'opérateur un environnement de travail le plus ergonomique et le moins fatigant possible afin de pouvoir combiner grande disponibilité et exploitation maximisée de la machine et de les transformer en un rendement élevé.

Le Surface Miner 280 SM(i) convainc sur chacun de ces points et constitue ainsi la machine de la catégorie des 120 tonnes idéale pour un Mining rentable.

Moteur diesel avec composants à longue durée de service

Le 280 SM(i) est bien équipé pour les conditions difficiles des exploitations minières. Des éléments durables tels que le moteur diesel 30 litres avec des composants à longue durée de service, le groupe de taille à tambour robuste et la bande de chargement à la haute efficacité en constituent la base. Ils sont

montés et associés à une puissante unité dans un châssis qui a pu être conçu à l'aide de technologies de pointe pour une durée de vie de 45 000 heures.

Concept électrique robuste avec des câbles de secours bus CAN

Si nécessaire, le bus CAN est interchangeable avec des câbles de secours. Les principaux éléments de commande sont équipés d'une transmission de signal à deux canaux permettant d'exécuter une fonction même en cas de perte de l'un des signaux. L'opérateur est en outre informé en cas de perte de signal.





Objectif : une puissance maximale sur la durée

Grande disponibilité, taux d'exploitation maximal et productivité élevée

Entretien confortable

Des points de maintenance et d'entretien faciles d'accès, un compartiment moteur accessible et de nombreux détails étudiés permettent de prévoir les travaux d'entretien et de maintenance et de les effectuer confortablement. L'ordinateur de bord affiche en texte clair des consignes d'entretien et les fonctions de diagnostic sur l'écran couleur et participe ainsi à l'entretien prévoyant de la machine. Une très grande fiabilité est ainsi assurée sur la durée.

Cabine ergonomique conçue autour de l'opérateur

La cabine vitrée et pivotante est montée sur la colonne de train de roulement avant gauche. La visibilité sur la zone de travail est en permanence assurée. Un concept de commande développé selon les normes d'ergonomie les plus modernes offre à l'opérateur un environnement de travail invitant à un travail très productif et sans fatigue.



TECHNOLOGIE DE TAILLE À LA HAUTE EFFICACITÉ

Système de porte-outils résistant à l'usure

Lors du Surface Mining, d'énormes pics de charge peuvent être exercés sur le tambour de taille et en particulier sur le porte-outils. Tous les composants du tambour de taille sont adaptés aux lourdes charges exercées lors du processus de taille. Le porte-outils soudé HT14 possède une tige particulièrement robuste d'un matériau plus épais qu'un blindage d'usure. Une fois que nos experts Mining ont analysé en détail les exigences du client, les pics adaptés sont choisis.

Unité de tambour de taille Soft Rock et Hard Rock

L'unité de tambour de taille Hard Rock est utilisée pour la taille de roches très dures et abrasives. Le tambour de taille et le carter du tambour adaptés sont blindés avec des éléments d'usure supplémentaires. L'unité de tambour de taille Soft Rock est adaptée à la taille de roches plus tendres. Elle

offre une résistance minimale dans le carter du tambour et un flux de matériau optimal. Le tambour de taille adapté parfaitement à chaque application offre ainsi un rendement surfacique élevé couplé à une usure minimale des pics.

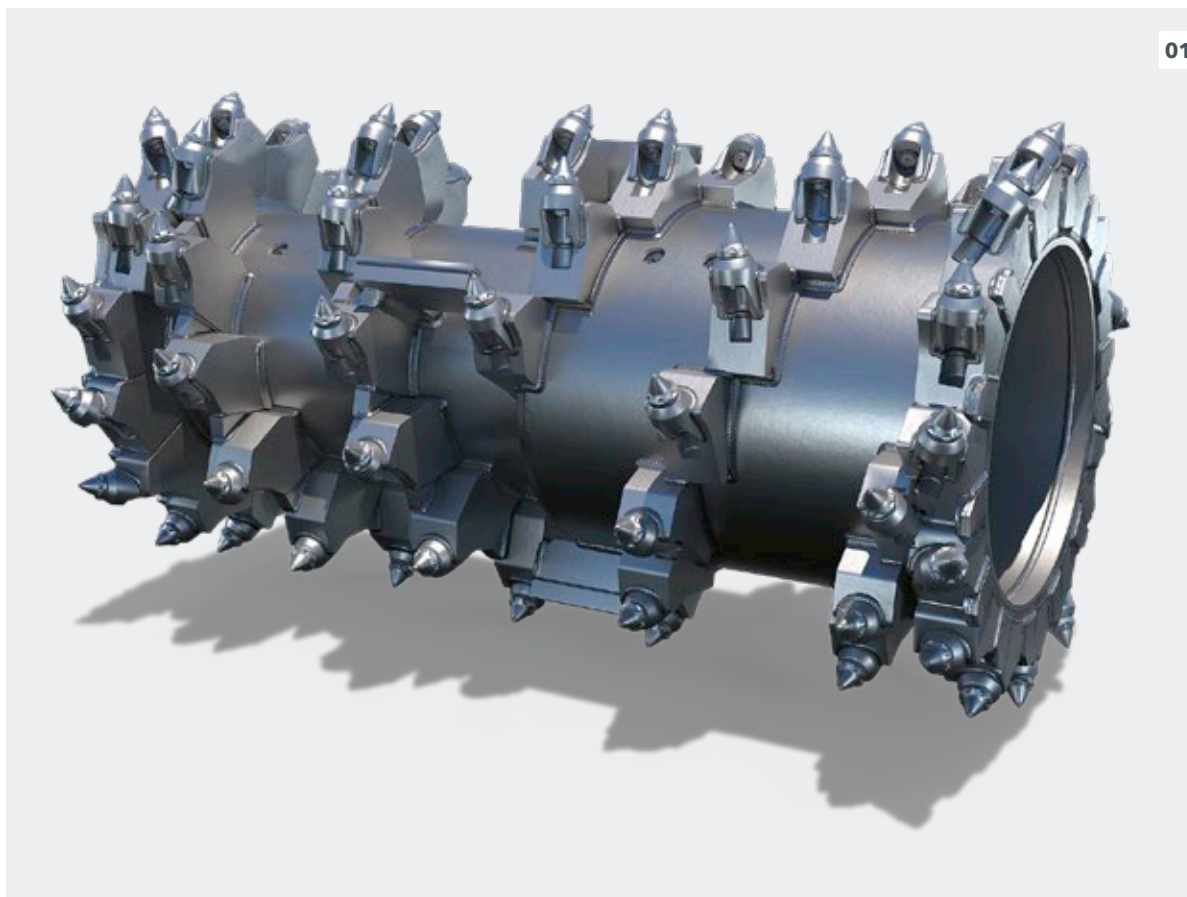
Le carter du tambour est rendu hermétique sur les côtés par deux panneaux latéraux relevables hydrauliquement. Un arrosage intégré réduit la formation de poussière.

Entraînement mécanique du tambour de taille

Le tambour de taille est actionné par un entraînement mécanique robuste avec des courroies de transmission. L'excellent niveau d'efficacité garantit des rendements de taille élevés.



- 01** Tambour de taille à haute productivité conçu dans un matériau résistant à l'usure



01

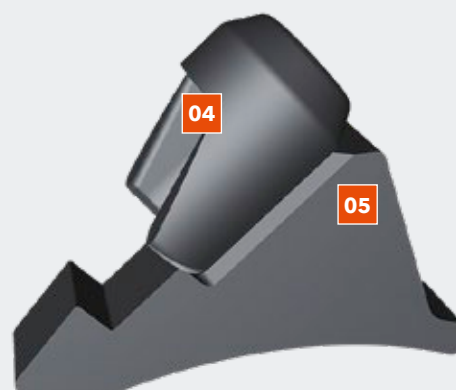
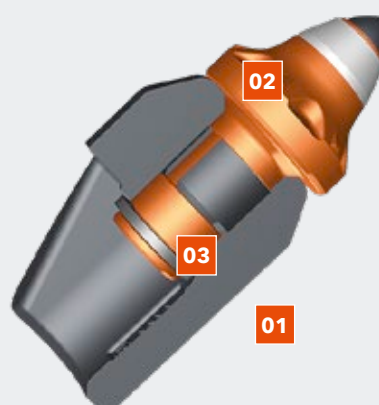
À l'épreuve des travaux miniers

Porte-outils durable

Système de porte-outils HT14

Robuste, le système de porte-outils HT14 garantit une utilisation maximale des pics et des périodes d'immobilisation minimales.

- 01** Emmanchement du porte-outils traité thermiquement présentant une grande résistance et d'un matériau plus épais qu'un blindage d'usure
- 02** Réceptacle robuste pour les pics à tige cylindrique WIRTGEN de 42 mm de diamètre
- 03** Possibilité de fixation supplémentaire de l'outil de taille à l'aide d'une bague de verrouillage lors de temps d'utilisation prolongée des pics
- 04** Large ouverture dans l'emmanchement pour un accès optimal lors du changement de pic
- 05** Porte-outils soudés résistant aux sollicitations les plus extrêmes



PRODUCTIVITÉ ÉLEVÉE

Utilisation 24 h sur 24, 7 jours sur 7

Disponibilité inégalée

Pour une productivité maximale

Chargement direct, déversement latéral, « Cut to Ground »

Le concept idéal pour toutes les applications



01 Déchargement du matériau par déversement latéral

02 Contrepoids coulissant pour un centrage optimal

02



01



Plusieurs possibilités de chargement

Le 280 SM(i) offre une grande flexibilité lors du chargement des graves extraites. Le matériau peut être chargé directement par un convoyeur de 11,3 m de long sur un camion ou un tombereau, déversé sur le côté et en terril par le convoyeur pivotable ou encore déposé en andain à l'arrière de la machine. Le matériau peut en outre être déposé directement derrière le carter de tambour de taille selon le processus « Cut to Ground ». Ce faisant, la suppression du système de chargement offre de nouvelles réserves de puissance pouvant être utilisées pour le processus de taille.

Système de chargement performant

Le convoyeur se distingue par sa grande capacité de transport, est réglable en hauteur par commande hydraulique et pivote à 90° à gauche et à droite. Grâce au contrepoids coulissant, le centrage de la machine reste toujours optimal. Les graves taillées peuvent être déposées à côté du Surface Miner ou bien chargées sur des véhicules de transport. Ainsi, il est par exemple possible de charger des tombereaux jusqu'à une charge utile de 100 tonnes. L'utilisa-

teur peut en outre régler la vitesse de bande en continu et indépendamment du régime moteur et réduire l'usure de la bande en fonction de la quantité de matériau et de la taille du concassage.

Grande disponibilité grâce à des intervalles de remplissage plus longs

Pour éviter les périodes d'immobilisation et garantir une disponibilité maximale, le réservoir de carburant a été conçu pour un fonctionnement de la machine 24 h / 24. Outre son réservoir de gazole de 2 350 l, le 280 SM(i) dispose d'un réservoir d'eau d'une capacité de 3 300 l lui permettant d'atteindre les périodes de travail les plus longues possible.

Vitesse de rotation du tambour de taille réglable sur six niveaux

La vitesse de rotation du tambour de taille peut être réglée sur trois niveaux depuis la cabine. En outre, le remplacement des poulies de courroie trapézoïdale dans la transmission permet d'obtenir une autre plage de régime dans laquelle trois nouveaux régimes sont disponibles.

PERFORMANCE ET EFFICACITÉ À LONG TERME

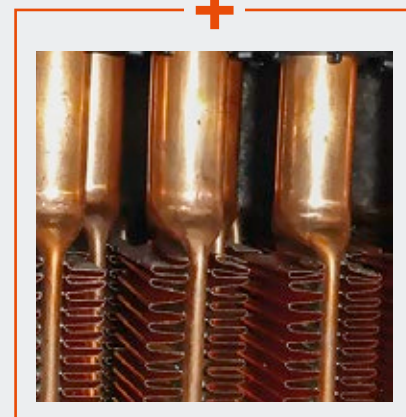
Moteur puissant, efficace et durable



Puissant et résistant

Moteur Mining durable

01 Radiateur du moteur à haute puissance avec des segments interchangeables individuellement



Moteur moderne avec des spécifications pour le secteur Mining

Le 280 SM(i) est équipé d'un moteur diesel 30 litres puissant avec un couple et une puissance nominale élevés. Avec ses longs intervalles de maintenance et sa résistance à long terme, il est parfaitement adapté au secteur Mining. Il est résistant, puissant et a déjà démontré sa fiabilité et sa durabilité dans de nombreuses exploitations à ciel ouvert. Son moteur se distingue en outre par de faibles coûts d'exploitation par heure et offre une excellente disponibilité et un très bon temps de service. Avec le QST30 dans la phase d'extension actuelle, l'accent est mis sur une technologie de pointe. Le système de carburant Common Rail haute pression et le boîtier de commande moteur efficace assurent une consommation de carburant et des émissions sonores et de gaz d'échappement réduites. Même le système de post-traitement des gaz d'échappement est à la pointe de la technologie actuelle et le Surface Miner répond aux exigences strictes des classes d'émissions d'échappement US EPA Tier 4f / EU Stage 5 (280 SM i).

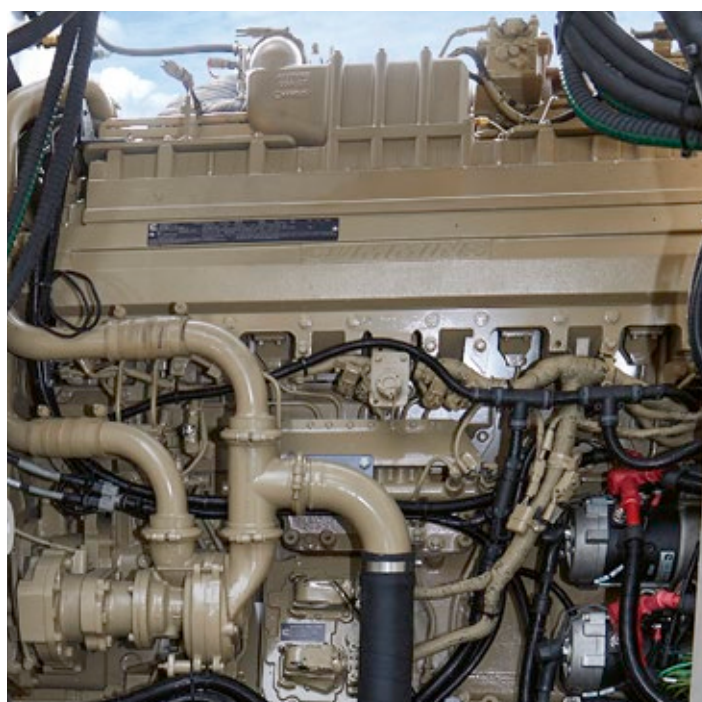
Radiateur du moteur à haute puissance

Un concentré de puissance comme le 280 SM(i) requiert naturellement une gestion thermique performante et fiable. L'optimisation du bilan thermique poursuit l'objectif de réduction de la consommation et des émissions tout en garantissant un refroidissement optimal du moteur et du groupe à chaque point de fonctionnement. Le radiateur du moteur éprouvé dans les conditions difficiles du secteur Mining garantit une dissipation thermique optimale même dans des conditions défavorables. Il est équipé de segments interchangeables individuellement qui peuvent être remplacés directement sur place de manière simple et rapide en cas d'endommagement.

Il n'est pas nécessaire de démonter l'ensemble du système de refroidissement, ce qui fait gagner du temps, augmente la disponibilité et réduit les coûts d'exploitation.

Commande variable du ventilateur de refroidissement

La commande variable du ventilateur de refroidissement règle la vitesse de rotation du ventilateur en fonction des besoins. Cela permet d'assurer une utilisation optimale de la puissance et une consommation de carburant réduite tout en diminuant les coûts d'extraction par tonne.



SIMPLICITÉ DE MAINTENANCE ET D'ENTRETIEN

Maintenance réduite au minimum

On attend du 280 SM(i) une disponibilité 24 h / 24. Une maintenance réduite au minimum est donc indispensable. Un concept de maintenance ingénieux constitue la clé d'une disponibilité maximale et ainsi qu'une productivité élevée. Une maintenance et un entretien réguliers créent les conditions optimales pour une sécurité opérationnelle maximale, pour éviter les arrêts de production et prolonger la durée de vie des composants. L'opérateur est soutenu dans la mise en œuvre du concept de maintenance par l'ordinateur de bord qui affiche en texte clair les consignes d'entretien, messages d'anomalie et les fonctions de diagnostic. Le système de graissage centralisé automatique garantit un approvisionnement optimal des 115 points de graissage sur la durée et réduit largement la maintenance.

Accès direct

Le compartiment moteur accessible permet un accès direct à tous les points de maintenance et d'entretien. Les filtres à air, à carburant et à huile hydraulique sont facilement accessibles. Le contrôle du niveau des liquides s'effectue facilement et rapidement. Les pièces d'usure peuvent être facilement et rapidement remplacées.

Périodes d'immobilisation réduites

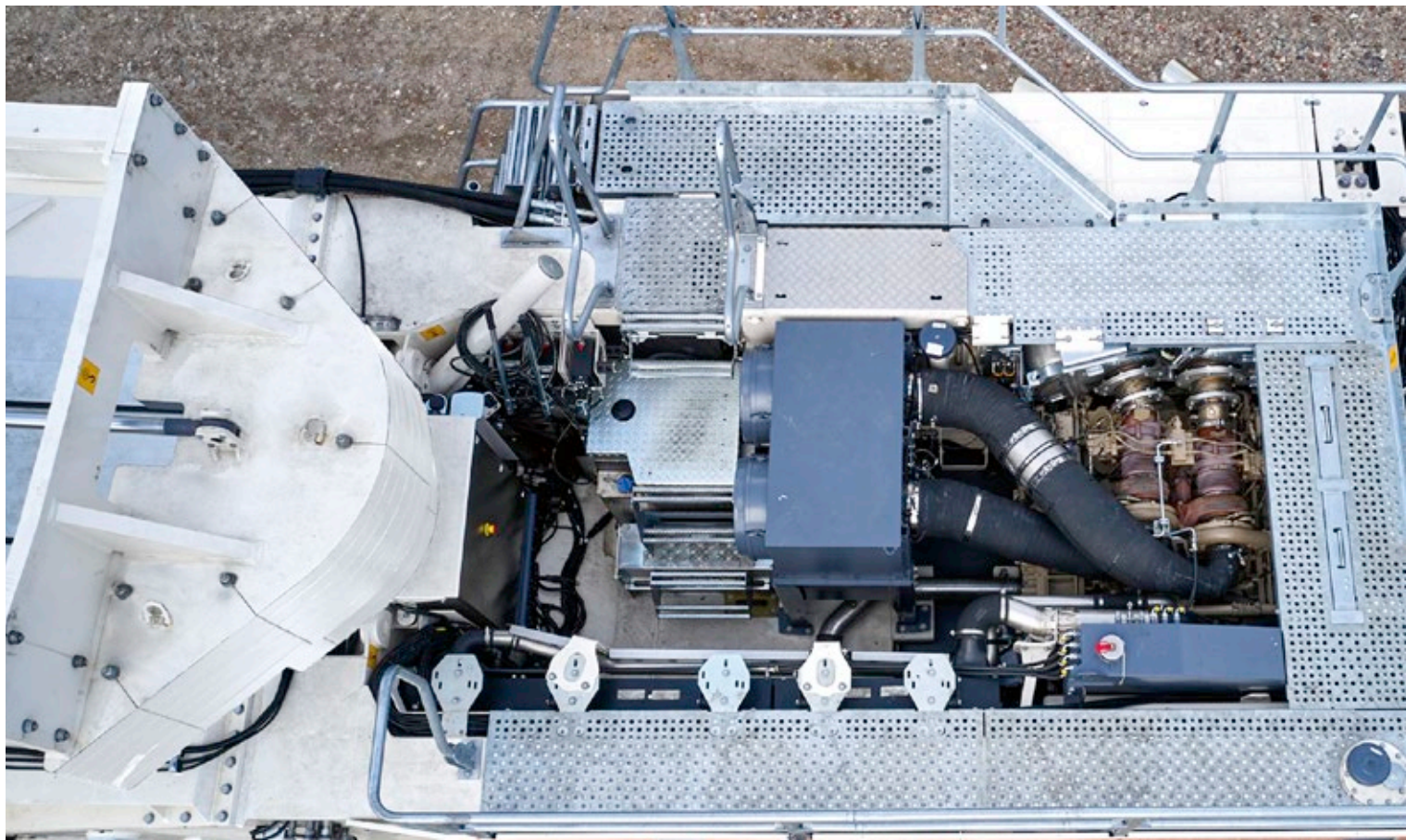
Le remplacement des pics avec le chasse-pics hydraulique et le dispositif de rotation du tambour de taille à entraînement électrohydraulique s'effectue rapidement et en toute sécurité.

Pas de temps à perdre

Travaux d'entretien rapides

Remplacement de la bande principale

Montage et démontage de la bande principale lors du remplacement de la courroie, en six heures environ



01 Bonne accessibilité et disponibilité permanente du chasse-pics hydraulique et de la commande à distance du dispositif de rotation du tambour de taille

02 Le dispositif de rotation du tambour de taille à entraînement électrohydraulique et le chasse-pics hydraulique améliorent nettement la disponibilité de la machine

Ventilateurs pivotables pour l'accès technique

Situés sur le côté droit de la machine, les ventilateurs de refroidissement peuvent être déverrouillés, puis pivoter vers l'extérieur. Il est ainsi possible de nettoyer facilement les ventilateurs et on obtient un accès latéral au moteur pour la maintenance.

Remplacement rapide de la bande principale

Le montage et le démontage de la bande principale lors du remplacement de la courroie sont facilités grâce à une cheminée de maintenance. Pendant ce temps, le convoyeur peut rester monté sur la machine. Cette tâche s'effectue en six heures environ.



01



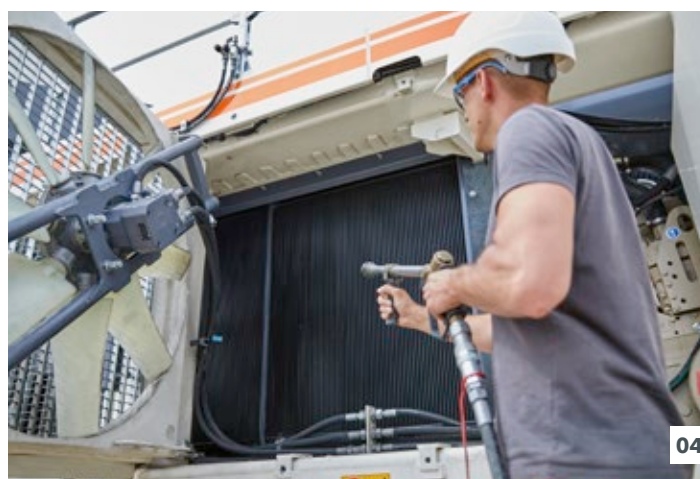
02



03

03 Tous les points d'entretien sont facilement accessibles

04 Accès latéral au moteur et aux radiateurs



04

LA SÉCURITÉ SANS COMPROMIS

Priorité numéro un : la sécurité

La sécurité du personnel opérateur et de maintenance reste une priorité. Le Surface Miner répond aux très strictes réglementations de l'industrie minière valables dans les exploitations à ciel ouvert du monde entier. Les échelles et passerelles sont par exemple fabriquées dans un matériau antidérapant et, comme tous les points d'entretien, parfaitement éclairées.

La cabine établit de nouvelles normes

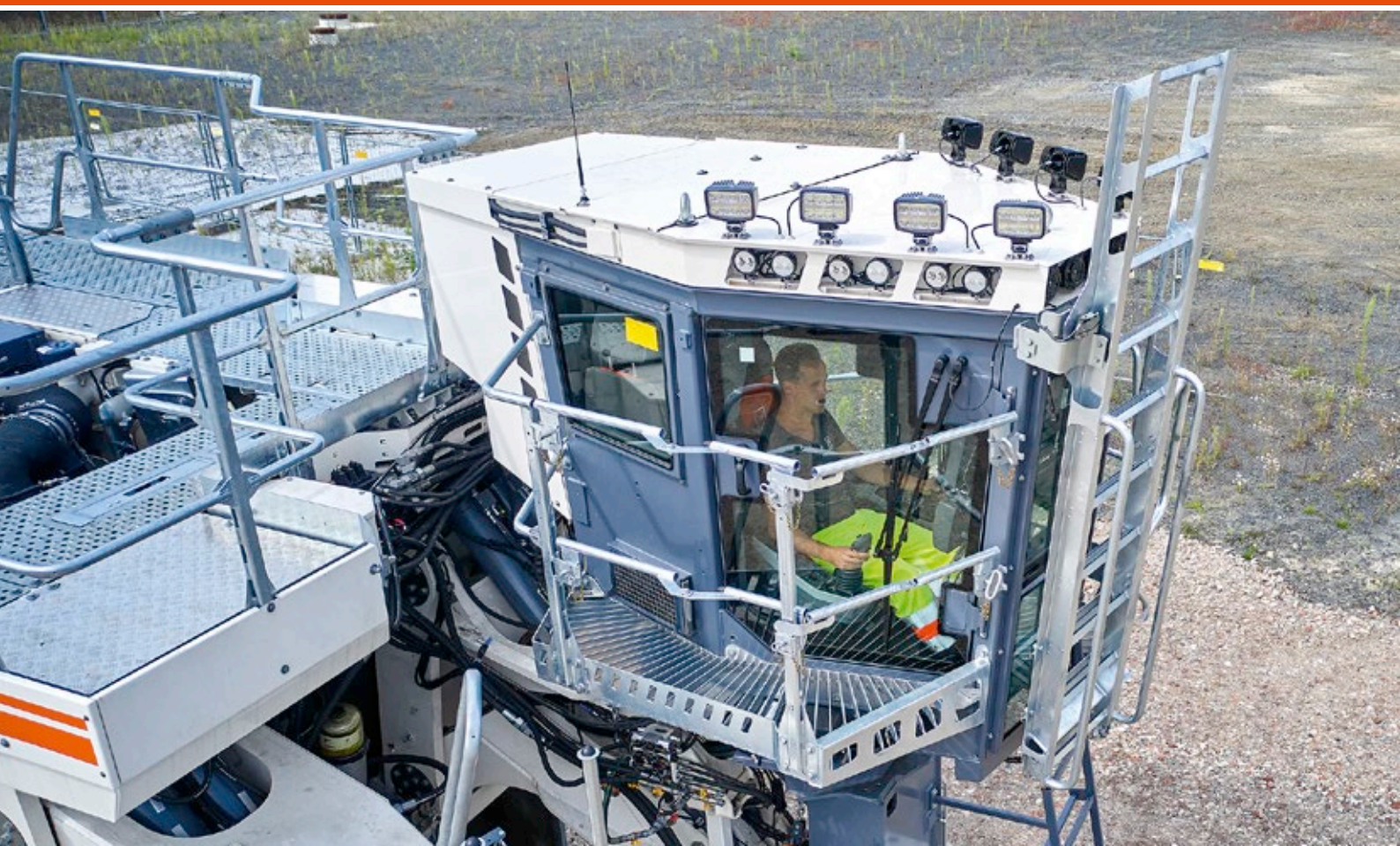
La cabine pressurisée du 280 SM(i), étanche à la poussière et avec un filtre à air frais, empêche efficacement la pénétration de poussière. La cabine est équipée d'un siège conducteur, d'un système ROPS / FOPS intégré certifié et d'un siège formateur pour une formation pratique sûre du conducteur.

Station de verrouillage

Le blocage anti-démarrage mécanique du système électrique permet d'éviter le démarrage accidentel de la machine lors des travaux de maintenance. Pendant l'immobilisation de la machine, il est possible de déconnecter le circuit du démarreur du moteur diesel ainsi que l'ensemble de l'alimentation de la batterie de la machine pour pouvoir travailler en toute sécurité.

La sécurité avant tout

Pour l'opérateur et toutes les personnes à proximité de la machine



01 Si besoin, la station de verrouillage interrompt le circuit du démarreur du moteur diesel ou l'alimentation globale de la batterie

02 Large éclairage machine pour illuminer la zone de travail



01



02

Large éclairage machine

Pour garantir un fonctionnement sûr du Surface Miner même pour les travaux de nuit, toutes les zones de travail concernées sont parfaitement éclairées. Le puissant éclairage machine du 280 SM(i) se compose de lampes LED pour l'aire de travail, d'un éclairage pour le convoyeur et d'un éclairage de la zone de montée et descente.

La cabine est équipée d'un éclairage de couleur rouge reposant pour le travail de nuit qui illumine agréablement le poste de travail sans éblouir le conducteur. Le large éclairage est complété par la fonction pratique d'éclairage « Welcome-And-Go-Home » qui ne laisse pas le conducteur dans le noir.

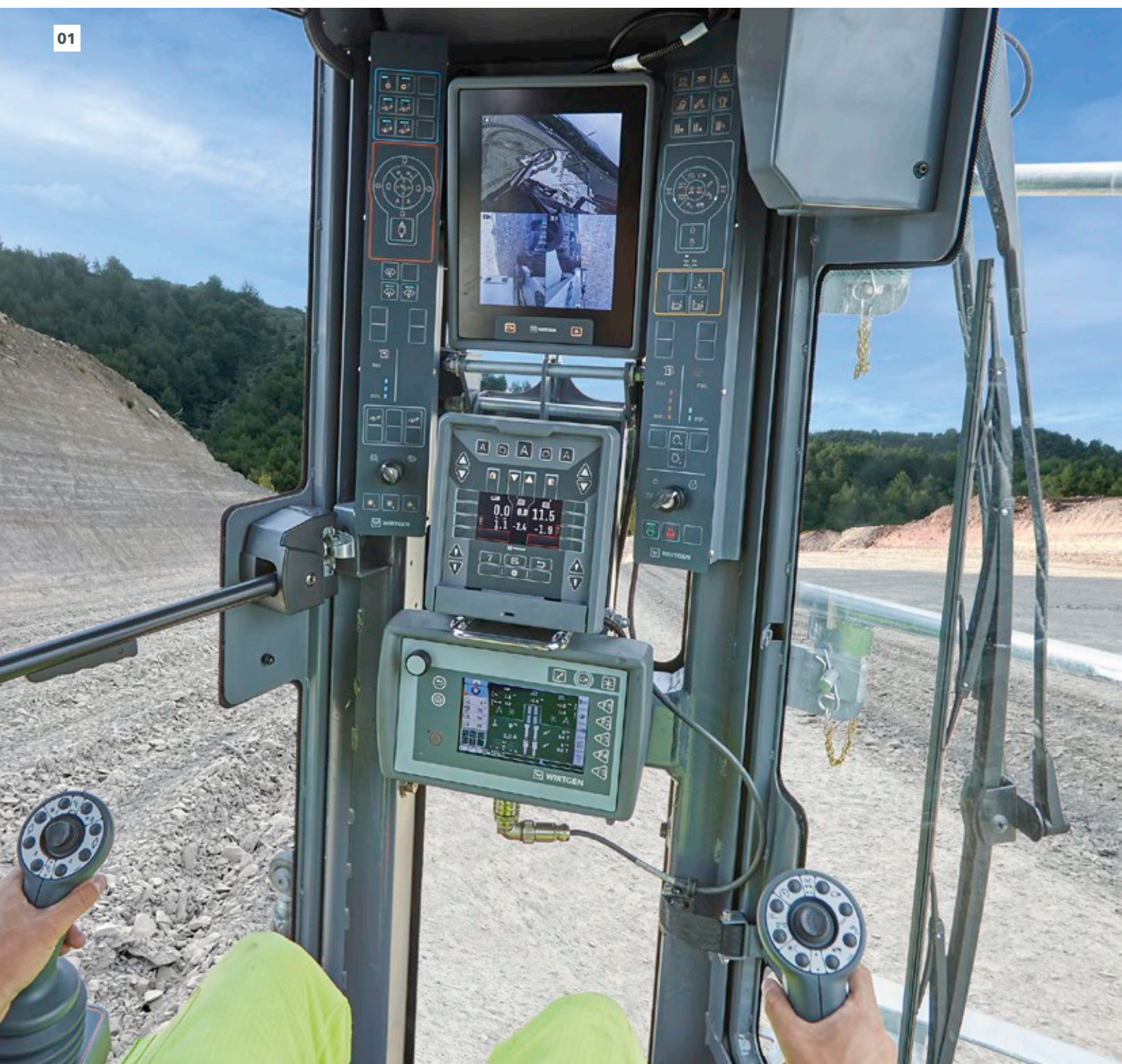
GRAND CONFORT DE CONDUITE - ERGONOMIE OPTIMALE

**Travailler de
manière détendue**
À la pointe de la productivité

Contrôle total
Concept de commande ergonomique

Processus automatisés
Simplicité d'utilisation grâce aux fonctions automatiques

01



Cabine ergonomique

La toute nouvelle cabine se distingue par son confort, ses éléments de commande à l'agencement ergonomique, un effet tactile de grande qualité et sa conception moderne. Sa conception a tenu compte des découvertes les plus récentes car l'ergonomie, le confort et l'utilisation représentent des facteurs de rentabilité significatifs. Ils améliorent le bien-être et donc les performances de l'opérateur pour une productivité accrue.

Cabine pivotante

La cabine est découplée du corps de la machine et montée sur la colonne de train de roulement avant gauche. Elle peut être tournée à 90° dans les deux directions. L'opérateur garde ainsi en permanence une vision globale du processus. D'un côté, il voit le processus de chargement, de l'autre, il peut embrasser du regard l'aire de travail située devant la machine. Devant l'opérateur se trouvent tous les affichages importants, l'ordinateur de bord et le tableau de commande du **LEVEL PRO ACTIVE** pour le nivellement. L'opérateur dispose ainsi à tout moment des principales informations sur le processus devant lui. Contrairement à d'habitude, ce n'est pas le siège conducteur mais la cabine tout entière qui pivote latéralement en position de travail : tous les éléments de commande et affichages restent ainsi dans la même position pour le conducteur.

Système caméra / moniteur haut de gamme avec jusqu'à 6 caméras

Le 280 SM(i) peut être équipé de 6 caméras au maximum, ce qui permet à l'opérateur de conserver encore plus facilement une visibilité sur l'ensemble de l'aire de travail. Ces caméras sont situées sur le convoyeur, à gauche et à droite sur le



panneau latéral et à l'arrière de la machine. Les images vidéo apparaissent sur un affichage 10,4" haute résolution avec des angles de vues très stables. L'opérateur est libre de choisir la disposition de l'image. Les caméras sont pivotables et inclinables et sont également chauffées automatiquement en cas de basses températures extérieures.

Commande à manette dans les accoudoirs multifonctions

Le 280 SM(i) se commande à l'aide de deux manettes situées dans les accoudoirs multifonctions. Toutes les fonctions essentielles de la machine sont regroupées dans les manettes multifonctions. Les éléments de commande ergonomiques sont intégrés dans les accoudoirs du siège conducteur.



01 L'ergonomie et le confort améliorent le bien-être et la productivité de l'opérateur

02 Manette multifonction dans l'accoudoir

03 La cabine peut pivoter à 90° dans les deux directions

PROPULSION OPTIMALE ET VIRAGES RAPIDES DANS UN ESPACE EXIGU

Trains de chenilles résistants pour la traction et la manœuvrabilité

Dans une exploitation à ciel ouvert, le terrain offre chaque jour son lot d'imprévus : traction optimale, manœuvrabilité et garde au sol sont donc impératives. Des exigences que le 280 SM(i) remplit sans problème. Il possède des trains de roulement B8 avec patins de chenilles à 2 crampons particulièrement robustes en version Heavy Duty. Ceux-ci sont éprouvés pour les applications du secteur Mining et offrent un contact avec le sol optimal même dans des conditions de sol support difficiles. La régulation active des chaînes de chenille ISC

(Intelligent Speed Control) a été adaptée aux exigences du secteur Mining et assure une traction uniforme en continu. Le dispositif antipatinage électronique permet de réduire de manière contrôlée le patinage des différents trains de roulement. En outre, l'ISC adapte la vitesse des trains de roulement extérieur et intérieur l'une à l'autre dans le travail en virages, ce qui améliore grandement la maniabilité de la machine et réduit l'usure. La vitesse est réglable en continue sur l'ensemble de la gamme en mode de déplacement comme en mode de travail.



Propulsion sans compromis

Train de chenilles Heavy Duty

Excellente manœuvrabilité

Direction Ackermann et Intelligent Speed Control

01 Un rayon de braquage inférieur à 9 mètres et la bonne manœuvrabilité permettent de manœuvrer rapidement



Quatre modes de direction et essieu arrière dirigeable séparément

Quatre modes de direction sélectionnables pour la direction toutes chenilles hydraulique confèrent au Surface Miner une manœuvrabilité considérable. L'essieu arrière est à tout moment dirigeable de manière indépendante sur simple pression d'un bouton. Pour le positionnement, la direction est assurée par les trains de roulement arrière et avant en sens opposé ; pour les longs tronçons en ligne droite, seuls les trains de roulement avant sont utilisés. En « marche en crabe » - pour le déplacement latéral de la machine - les quatre trains de roulement avancent dans le même sens.

Direction toutes chenilles hydraulique avec concept de commande Ackermann

La direction toutes chenilles hydraulique avec concept de commande Ackermann permet des rayons de braquage étroits et réduit l'usure pendant les manœuvres. Combinée à la régulation active des chaînes de chenille ISC, elle est garante d'une manœuvrabilité optimale en espace exigü. L'exécution rapide des manœuvres du 280 SM(i) fait que les opérations de taille et le temps de productivité ne sont interrompus qu'au minimum nécessaire.

Nivellement automatique parallèle au sol support

Le nivellement automatique parallèle au sol support soutient l'opérateur notamment lors du positionnement et du relevage de la machine. Le réglage en hauteur de la machine se fait de manière homogène à l'avant et l'arrière de manière à toujours s'effectuer parallèlement à la position de départ. La commande automatique peut être désactivée d'une simple pression sur un bouton. Lors des manœuvres et des déplacements vers un nouveau lieu de mise en œuvre, il est également possible d'activer la régulation automatique de l'inclinaison transversale pour les trajets de transport. Grâce à elle, l'inclinaison de la machine reste constante lors des déplacements d'une simple pression sur un bouton, ce qui soulage d'autant plus l'opérateur.

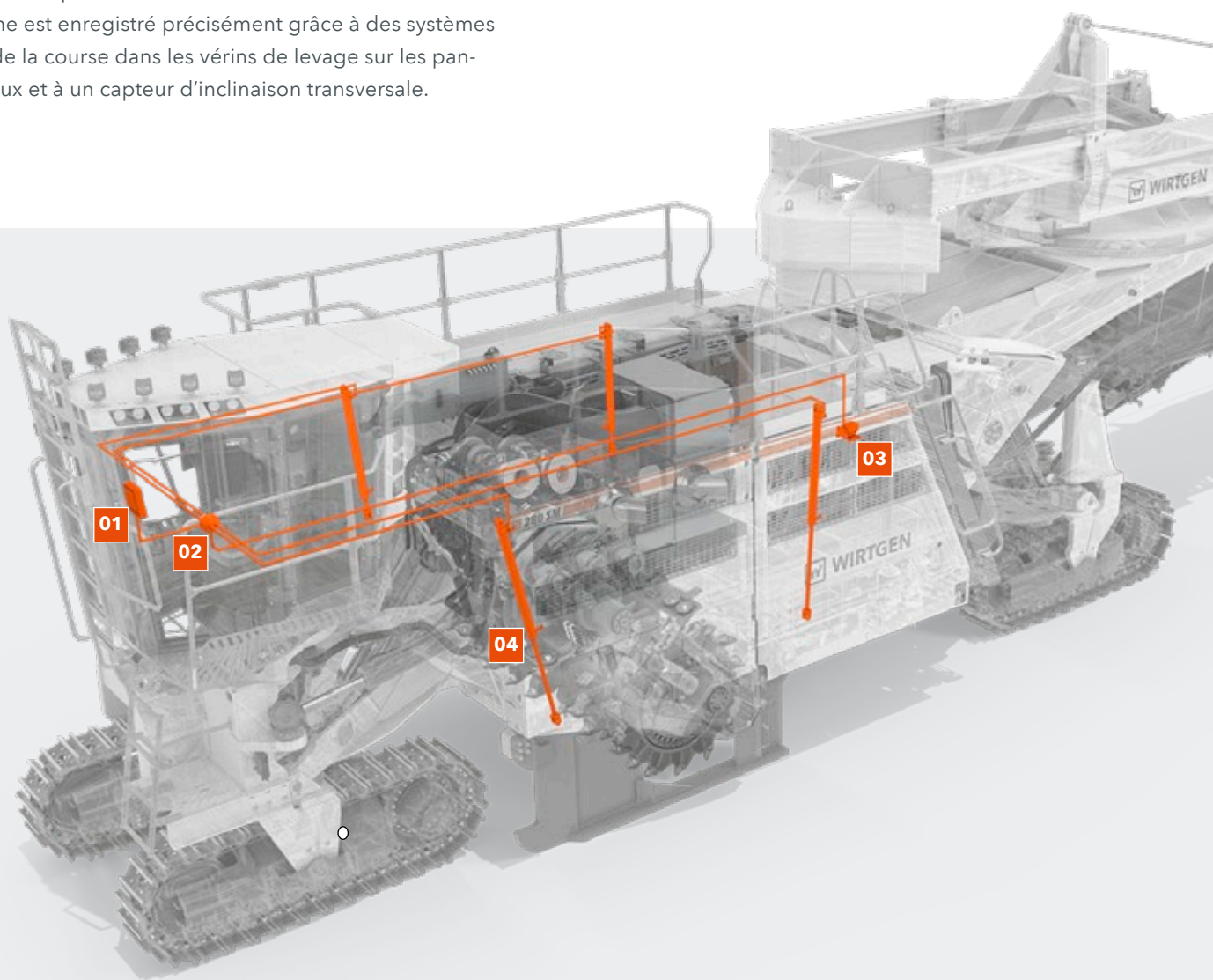
LEVEL PRO ACTIVE

Nivellement précis intégré dans la machine

Systeme de nivellement LEVEL PRO ACTIVE intuitif et fiable

Sur le 280 SM(i), le nouveau système de nivellement **LEVEL PRO ACTIVE** est intégré à l'ordinateur de bord. Ce système a fait ses preuves tant dans la construction routière que dans le secteur Mining. Des panneaux de commande ergonomiques complètent l'ensemble du système en rendant la commande simple et intuitive. L'état actuel du nivellement de la machine est enregistré précisément grâce à des systèmes de mesure de la course dans les vérins de levage sur les panneaux latéraux et à un capteur d'inclinaison transversale.

Ces données de mesure permettent de réaliser des surfaces et des voies de transport d'une régularité inégalée. L'intégration totale à la commande de la machine permet en outre un haut degré d'automatisation, car les fonctions importantes de la machine sont directement liées les unes aux autres.



Régulation active

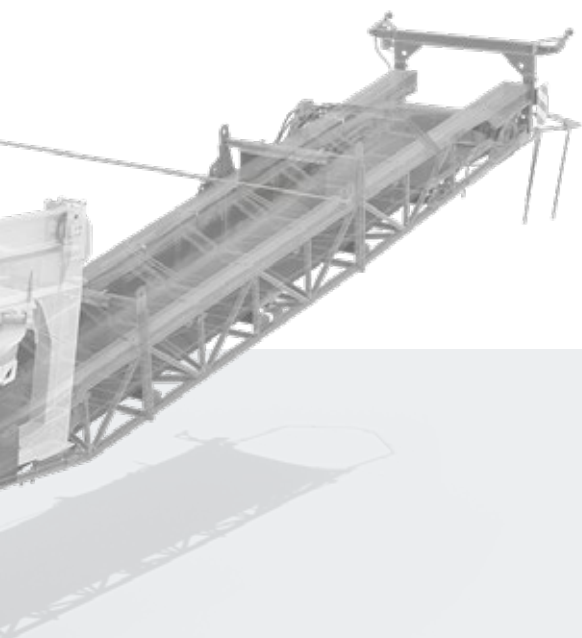
Systeme de nivellement LEVEL PRO ACTIVE

La précision à l'état pur

Palpeurs de course intégrés

Nouvelles fonctions automatiques et supplémentaires

Le système de nivellement **LEVEL PRO ACTIVE** offre de nombreuses fonctions automatiques et supplémentaires venant alléger la tâche de l'opérateur. Cela permet d'accélérer et de sécuriser les processus de travail. La fonction automatique pour la création de rampes uniformes peut ainsi par exemple être réactivée d'une simple pression sur un bouton. Le nivellement automatique parallèle au sol support permet un centrage optimal et une capacité tout-terrain maximale.



Palpeurs de nivellement du 280 SM(i)

- 01 Ordinateur de bord et pupitre de commande 5" **LEVEL PRO ACTIVE**
- 02 Commande de la machine
- 03 Capteur d'inclinaison transversale
- 04 Vérins hydrauliques de panneau latéral avec palpeur de course

Position flottante manuelle des vérins de levage sur les panneaux latéraux

Chaque vérin de relevage sur les panneaux latéraux peut être mis sous pression individuellement. Le panneau latéral peut ainsi être incliné activement et il est en position flottante au-dessus du matériau taillé sur sol support meuble. Cela évite de manière efficace l'enfoncement des panneaux latéraux.

Régulation rapide et précise de la hauteur

Les puissants vérins de relevage permettent d'effectuer une régulation de hauteur très agile et améliorent ainsi la précision de nivellement de la machine.

Nivellement 3D

Le 280 SM(i) peut être équipé d'une interface pour les systèmes de nivellement 3D courants. Ce faisant, le système 3D interagit directement avec la commande de la machine et commande le nivellement. Il permet de réaliser des niveaux et surfaces définis qui ont été au préalable ébauchés dans un modèle 3D du terrain.

UNE VISION D'AVENIR

Extraction durable de matériaux sans forage ni minage

Écoresponsabilité

Extraction de matériaux sans forage ni minage

Préservation des ressources

Extraction efficace des matières premières



Processus écologique avec une productivité maximale

Il n'a jamais été aussi important de réduire les émissions de gaz d'échappement, de bruits et de poussière - sans pour autant nuire aux niveaux élevés de performance et de productivité. Outre des systèmes d'épuration des gaz d'échappement conformes aux normes locales sur les émissions, WIRTGEN propose des technologies innovantes pour réduire les influences sur l'environnement et pour préserver les ressources naturelles lors de l'extraction des matériaux sans pertes de productivité.

Extraction en une seule opération

Les Surface Miner extraient les matières premières avec un processus de taille mécanique en une seule opération, sans forage ni minage. La machine taille, concasse et charge les graves dans le cadre d'un processus économique et respectueux de l'environnement. Ce processus d'extraction sélectif produit des matériaux d'une qualité extrêmement pure.



Consommation de carburant spécifique basse

Commande moteur avancée, réglage du régime moteur asservie à la charge, six vitesses réglables du tambour de taille et commande variable du ventilateur de refroidissement pour une consommation de carburant minimale et des émissions de CO₂ réduites avec des rendements d'extraction maximaux



Consommation d'eau minimale

Gestion efficace de l'eau avec des fonctions automatiques pour une consommation économique de l'eau et des périodes de travail prolongées



Réduction de la formation de poussière

Le point de transfert de matériau cartérisé au niveau du système de chargement, le carter de tambour de taille hermétique et l'installation d'injection d'eau réduisent efficacement les émissions de poussières



Graissage fiable pour une sécurité système maximale

Le système de graissage centralisé automatique assure l'alimentation fiable des 115 points de graissage. L'ensemble du circuit de lubrifiant fait l'objet d'une surveillance continue de son étanchéité



Consommation de pics réduite

Les unités de tambour de taille spécifiquement conçues pour l'application et les systèmes de porte-outils résistants à l'usure assurent un taux d'utilisation optimal des pics





Puissant Surface Miner pour l'extraction sélective et fiable de matières premières par chargement direct, déversement latéral ou « Cut to Ground ». Les matières premières de pureté élevée sont extraites en une opération, sans forage, ni minage, et dans le respect de l'environnement, avant d'être directement concassées. La puissante bande de chargement arrière relevable et pivotable, avec un contrepoids coulissant et un flux de matériau parfait permet le chargement de tombereaux d'une charge utile allant jusqu'à 100 tonnes.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	280 SM	280 SM i
Tambour de taille		
Largeur de taille maxi.	2 750 mm	
Profondeur de taille ¹⁾	0 - 650 mm	
Diamètre de coupe	1 500 mm	
Moteur		
Fabricant	CUMMINS	
Type	QST 30	
Refroidissement	Eau	
Nombre de cylindres	12	
Puissance nominale à 2 100 tr/min	783 kW / 1 050 HP / 360 ch	
Cylindrée	30,5 l	
Consommation de carburant à pleine charge	206 l/h	191,5 l/h
Niveau de puissance acoustique selon la norme EN 500-2 Moteur / Poste de conduite	≤ 120 dB(A) / ≥ 78 dB(A)	
Classe d'émissions d'échappement	EU : non réglementé / US EPA Tier 2	EU Stage 5 / US EPA Tier 4f
Système électrique		
Tension d'alimentation	24 V	
Capacité des réservoirs		
Carburant	2 350 l	
AdBlue® / DEF ²⁾	—	300 l
Huile hydraulique	600 l	
Eau	3 300 l	

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	280 SM	280 SM i
Caractéristiques routières		
Vitesse de travail	0 - 44 m/min (0 - 2,6 km/h)	
Aptitude en côte ³⁾	20 %	
Inclinaison transversale maxi.	8 %	
Trains à chenilles		
Type	B8	
Trains à chenilles avant et arrière (L x l x h)	3 000 x 510 x 1 050 mm	
Système de chargement		
Largeur de la courroie, bande de réception	1 400 mm	
Longueur de la bande de réception	6 440 mm	
Largeur de la courroie, convoyeur	1 400 mm	
Longueur du convoyeur	12 000 mm	
Dimensions d'embarquement		
Transport maritime, variante 1		
> 1er colis : Module 1 (châssis, train de roulement, unité motrice, bande de réception, cabine, tambour de taille, poids additionnel) (L x l x H)	13 320 x 3 720 x 3 400 mm	
> 2e colis : Module 2 (couronne pivotante, suspension de bande, contrepoids, châssis de transport) (L x P x H)	6 370 x 3 000 x 2 730 mm	
> 3e colis : module 3 (bande de chargement) (L x l x H)	11 940 x 2 200 x 1 530 mm	
> 4e colis : Module 4 (tambour de taille) (L x l x H)	2 400 x 3 850 x 1 800 mm	
Transport maritime, variante 2		
> 1er colis : Module 1 (châssis, train de roulement, unité motrice, cabine) (L x l x H)	13 320 x 3 720 x 3 400 mm	
> 2e colis : Module 2 (couronne pivotante, suspension de bande, contrepoids, châssis de transport) (L x P x H)	6 370 x 3 000 x 2 730 mm	
> 3e colis : module 3 (bande de chargement) (L x l x H)	11 940 x 2 200 x 1 530 mm	
> 4e colis : Module 4 (bande de réception) (L x l x H)	6 000 x 2 200 x 1 000 mm	
> 5e colis : Module 5 (tambour de taille) (L x l x H)	2 400 x 3 850 x 1 800 mm	
> 6e colis : Module 6 (poids additionnel) (L x l x H)	2 440 x 140 x 1 170 mm / 1 280 x 350 x 500 mm	

¹⁾ La profondeur de taille maximum peut diverger 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.

³⁾ L'aptitude en côte de la machine dépend de la qualité du sol

⁴⁾ Poids de la machine, moitié du poids du carburant, des lubrifiants et des ingrédients, outillage de bord, conducteur, sans options supplémentaires

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	280 SM	280 SM i
Poids de la machine de base		
Poids à vide de la machine sans carburant, lubrifiants et ingrédients	112 900 kg	113 900 kg
Poids en ordre de marche, CE ⁴⁾	115 650 kg	116 550 kg
Poids en marche maximum (avec le plein de carburant et tous les équipements possibles)	118 200 kg	119 130 kg
Poids de transport de chaque composant		
Transport maritime, variante 1		
> Poids du 1er colis : Module 1 (châssis, train de roulement, unité motrice, bande de réception, cabine, poids additionnel)	75 400 kg	76 000 kg
> Poids du 2e colis : Module 2 (couronne pivotante, suspension de bande, contrepoids, châssis de transport)		16 200 kg
> Poids du 3e colis : module 3 (bande de chargement)		4 900 kg
> Poids du 4e colis : Module 4 (tambour de taille)		18 000 kg
> Caisse des éléments rapportés		5 000 kg
Transport maritime, variante 2		
> Poids du 1er colis : Module 1 (châssis, train de roulement, unité motrice, cabine)	67 900 kg	68 500 kg
> Poids du 2e colis : Module 2 (couronne pivotante, suspension de bande, contrepoids, châssis de transport)		16 200 kg
> Poids du 3e colis : module 3 (bande de chargement)		4 900 kg
> Poids du 4e colis : Module 4 (bande de réception)		4 200 kg
> Poids du 5e colis : Module 5 (tambour de taille)		18 000 kg
> Poids du 6e colis : Module 6 (poids additionnel)		3 300 kg
> Caisse des éléments rapportés		5 000 kg
Poids carburant, lubrifiants et ingrédients		
Eau		3 300 kg
Carburant (0,83 kg/l)		1 950 kg
AdBlue® / DEF ²⁾ (1,1 kg/l)	—	330 kg
Poids supplémentaires		
Opérateur et outils		
> Opérateur		75 kg
> Outillage de bord		30 kg

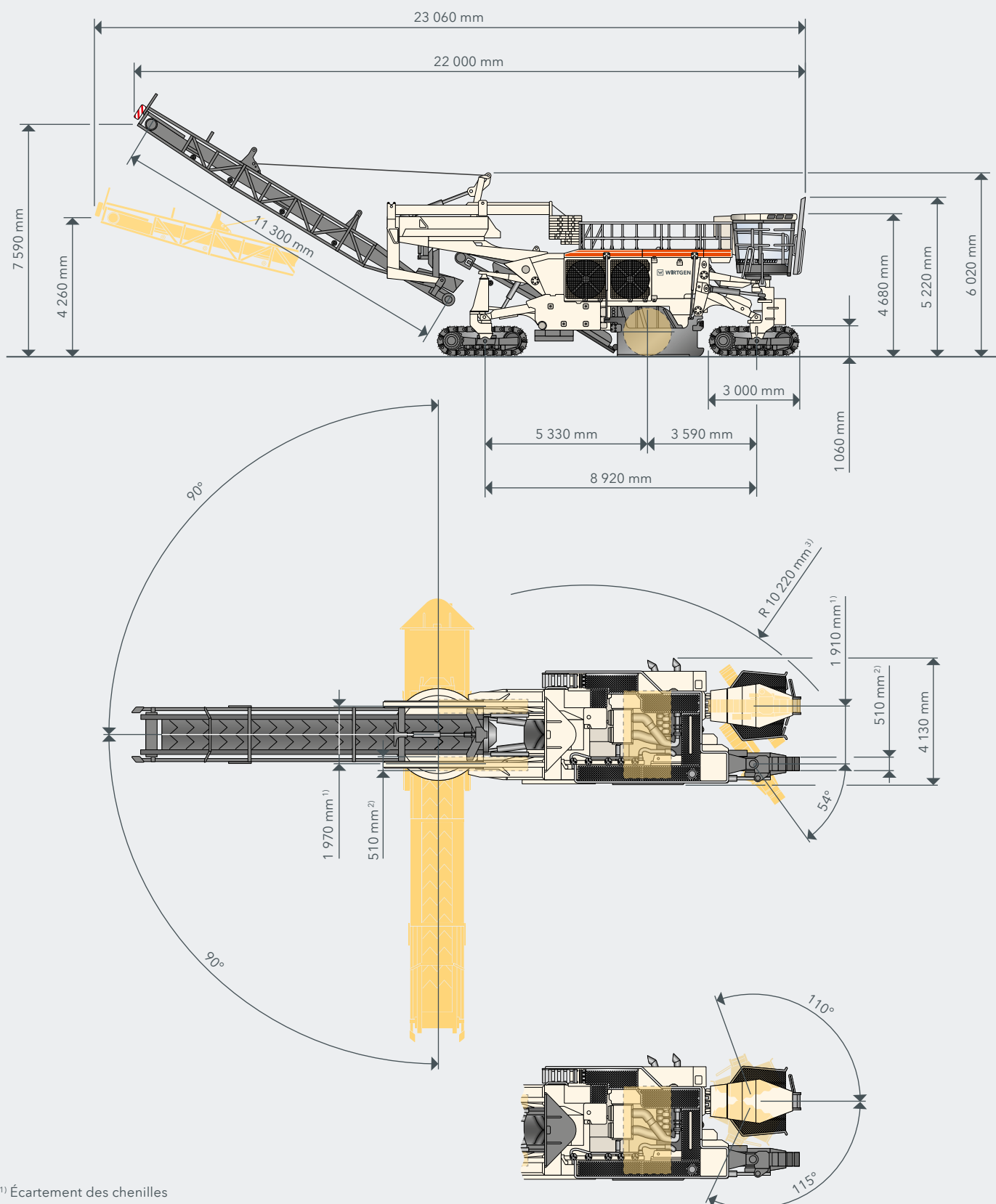
¹⁾ La profondeur de taille maximum peut diverger de la valeur indiquée en raison de tolérances et de l'usure

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

³⁾ L'aptitude en côte de la machine dépend de la qualité du sol

⁴⁾ Poids de la machine, moitié du poids du carburant, des lubrifiants et des ingrédients, outillage de bord, conducteur, sans options supplémentaires

VUE LATÉRALE / VUE DU DESSUS DU 280 SM(i)



¹⁾ Écartement des chenilles

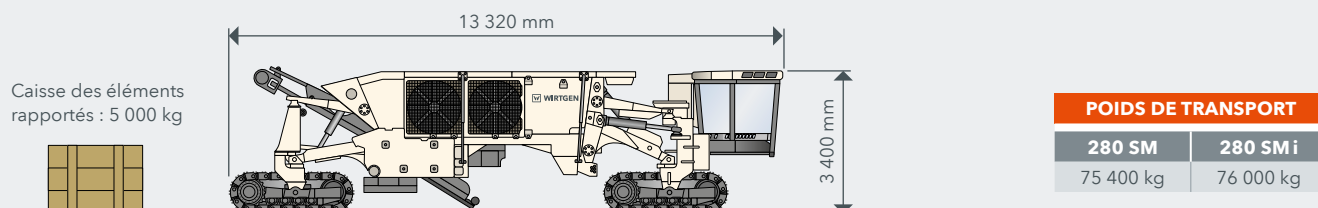
²⁾ Largeur de la chaîne

³⁾ Rayon de braquage extérieur

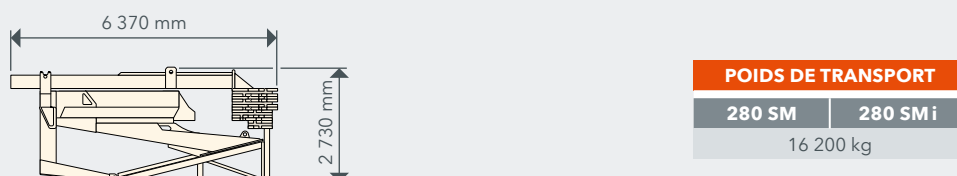
VUE LATÉRALE / VUE DU DESSUS DU 280 SM(i)

Modules de transport du Surface Miner 280 SM(i) pour le transport maritime, variante 1

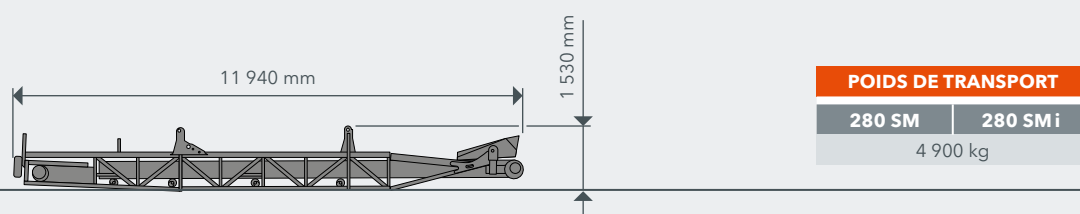
1er colis : Module 1 (châssis, train de roulement, unité motrice, bande de réception, cabine, poids additionnel), largeur 3 720 mm



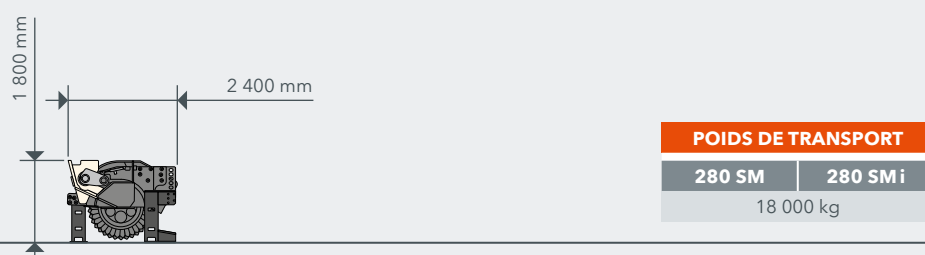
2e colis : Module 2 (couronne pivotante, suspension de bande, contrepoids, châssis de transport), largeur 3 000 mm



3e colis : module 3 (bande de chargement), largeur 2 200 mm



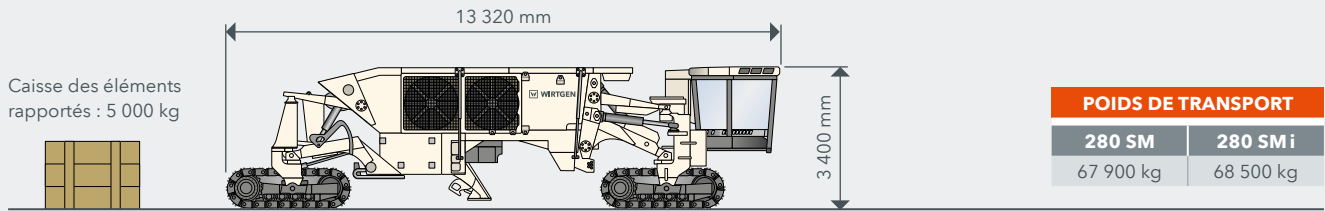
4. colis : Module 4 (tambour de taille), largeur 3 850 mm



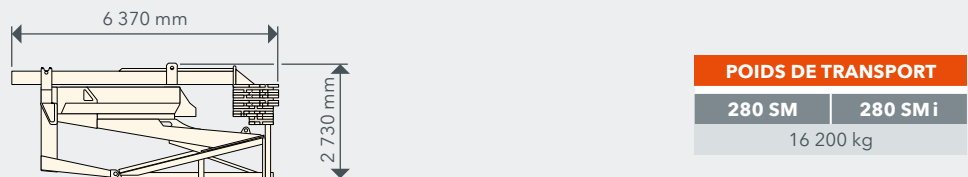
VUE LATÉRALE / VUE DU DESSUS DU 280 SM(i)

Modules de transport du Surface Miner 280 SM(i) pour le transport maritime, variante 2

1er colis : Module 1 (châssis, train de roulement, unité motrice, cabine), largeur 3 720 mm



2e colis : Module 2 (couronne pivotante, suspension de bande, contrepoids, châssis de transport), largeur 3 000 mm

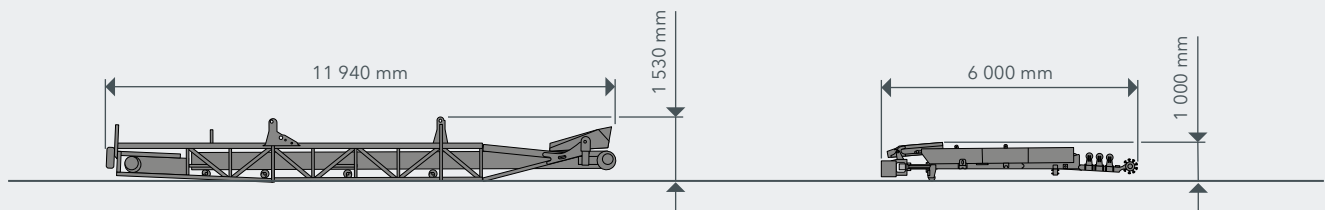


3e colis : module 3 (bande de chargement), largeur 2 200 mm

POIDS DE TRANSPORT	
280 SM	280 SM i
4 900 kg	

4. colis : Module 4 (bande de chargement), largeur 2 200 mm

POIDS DE TRANSPORT	
280 SM	280 SM i
4 200 kg	



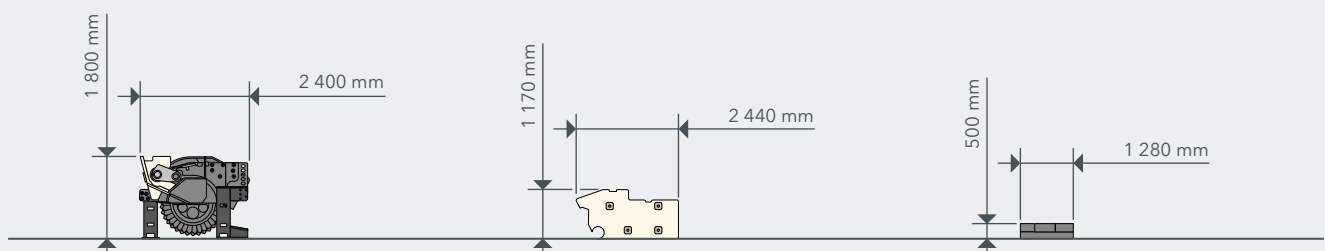
5e colis : Module 5 (tambour de taille), largeur 3 850 mm

POIDS DE TRANSPORT	
280 SM	280 SM i
18 000 kg	

6e colis : Module 6 (poids additionnel), largeur 140 mm

POIDS DE TRANSPORT	
280 SM	280 SM i
3 300 kg	

Largeur 350 mm



ÉQUIPEMENT STANDARD	280 SM	280 SM i
Machine de base		
> Machine de base avec moteur	■	■
> Consommation de diesel et bruit réduits grâce à une vitesse de rotation de ventilateur dépendante de la température	■	■
> Station de verrouillage - Blocage anti-démarrage du moteur diesel ou de l'ensemble du système électrique pendant l'immobilisation ou la maintenance	■	■
> Carburant, lubrifiants et ingrédients pour une utilisation de la machine dans des conditions climatiques chaudes (à partir de -20 °C / -4 °F)	□	□
> Radiateur du moteur hautes performances	□	□
Unités de tambour de taille		
> Carter de tambour de taille pour roches dures avec entraînement renforcé	□	□
Tambours de taille		
> Entraînement de tambour de taille robuste et efficace par courroies de transmission avec tendeur de courroie automatique	■	■
> Régime du tambour de taille réglable sur 6 niveaux pour un résultat de travail optimum; 3 régimes moteur sélectionnables et agencements modifiables des poulies	■	■
> Dispositif de rotation du tambour de taille à entraînement électro-hydraulique; pour un remplacement simple et sûr des pics; un groupe électro-hydraulique autorise le fonctionnement moteur diesel à l'arrêt	■	■
> Tambour de taille FB2750 HT14 LA50 avec 76 pics pour une utilisation avec le carter de tambour de fraisage avec entraînement renforcé	□	□
Chargement du matériau		
> Bande de chargement arrière puissante, relevable et pivotable avec contrepoids mobile permettant le chargement d'un camion-benne d'une charge utile jusqu'à 100 t	■	■
> Système de chargement 280 SM(i)	□	□
> Suspension de bande avec goulotte pour chargement de camion	□	□
Commande de la machine et nivellement		
> Commande d'avancement sur toute la plage de vitesse via une manette ergonomique à caractéristique de commande proportionnelle	■	■
> Le réglage automatique d'entraînement, agréable pour l'utilisateur, maintient le moteur constamment au point de fonctionnement optimal	■	■
> Traction maximale sur les trains de roulement grâce à un diviseur de débit hydraulique (blocage de différentiel de tous les trains)	■	■
> Réglage de la profondeur de taille avec système de nivellement intégré par panneau latéral et LEVEL PRO ACTIVE , intégré dans l'écran de la machine	■	■
> Le réglage d'inclinaison latérale, en série, maintient l'inclinaison de la machine constante, indépendamment du terrain; ceci permet d'obtenir une chaussée parfaite, horizontale ou inclinée ou	■	■
Cabine		
> Cabine confortable, entièrement vitrée, climatisée et insonorisée, montée de façon pivotante sur la colonne avant gauche du train de roulement	■	■
> Cabine à suspension élastique, avec chauffage	■	■
> Un climatiseur pour rafraîchir et chauffer la cabine	■	■
> Équipé avec siège à suspension pneumatique avec tous les instruments principaux de commande dans les accoudoirs	■	■
> Siège de formateur pour une formation de conducteur sûre et orientée pratique	■	■
> Echelle / marchepied et plateforme d'accès à la cabine éclairés	■	■
> Caméra de recul à assistant de recul graphique	■	■
> Avec prises 12 V et 24 V et une prise USB 5 V	■	■
> Fonction d'éclairage « Welcome-and-Go-Home-Light » avec éclairage à LED dans la zone d'accès	■	■

ÉQUIPEMENT STANDARD	280 SM	280 SM i
Train de roulement et réglage de la hauteur		
> Trains roulants avec patins de chenille à 2 crampons particulièrement robustes en exécution travaux lourds pour l'exploitation en extraction	■	■
> Entraînement hydraulique à quatre chenilles, à réglage continu	■	■
> Direction toutes chenilles - Les modes de direction « marche en crabe », « virage » ou « tout droit » sont possibles; de plus, les trains de roulement avant et arrière peuvent être dirigés séparément	■	■
> Réglage en hauteur de la machine via des bielles oscillantes, composé de deux vérins hydrauliques sur chaque bielle oscillante	■	■
> Version à quatre trains de chenilles du type B8, (4 galets), avec patins acier double crampon	■	■
Divers		
> Rampe de pulvérisation d'eau au niveau du groupe de tambour de taille et des points de transfert de matériau	■	■
> Nettoyeur haute pression à eau (40 bars, max. 135 l/min) avec lance d'arrosage pour le nettoyage de la machine	■	■
> Kit d'éclairage complet LED 24 V	■	■
> Gyrophare LED 24 V	■	■
> Kit de sécurité complet, composé d'interrupteurs d'urgence accessibles, d'une sécurité intégrée de la machine en cas d'inclinaison latérale excessive, de marches antidérapantes larges, d'un interrupteur principal et de démarrages verrouillables et éclairage de position	■	■
> Certification de type européenne, label EuroTest et conformité CE	■	■
> Système de graissage centralisé	■	■
> Peinture standard blanc crème RAL 9001	□	□
> WITOS - Solution télématique professionnelle pour optimisation du service et de l'utilisation de la machine	□	□

■ = Équipement standard

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

□ = Équipement en option

ÉQUIPEMENT EN OPTION	280 SM	280 SM i
Machine de base		
> Matériaux pour usage en conditions climatiques froides (à partir de -20 °C / -4 °F)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Radiateur du moteur standard	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unités de tambour de taille		
> Carter de tambour de taille pour roches meubles avec entraînement coaxial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Carter de tambour de fraisage pour le transport livré séparément	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Roulettes charges lourdes pour les béquilles de transport facilitant le montage du carter de tambour	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tambours de taille		
> Tambour de taille FB2750 HT14 LA50 avec 76 pics - pour roches meubles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Extracteur d'outil hydraulique pour système de porte-outil HT14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chargement du matériau		
> Équipement de dépose des fraisats en cordons (procédé « cut-to-ground »)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Suspension de bande avec goulotte pour diffusion latérale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Commande de la machine et nivellement		
> Pré-équipement pour nivellement 3D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Pupitre de commande LEVEL PRO ACTIVE supplémentaire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cabine		
> Autoradio avec deux haut-parleurs et antenne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Chauffage pour cabine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Divers		
> Peinture une teinte (RAL à définir)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Version sans WITOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Préchauffage électrique (400 V) comme aide au démarrage à froid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Remplissage du réservoir d'eau avec pompe de remplissage hydraulique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Système Wiggins pour le remplissage rapide du réservoir de gazole	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Système Wiggins pour le remplissage rapide du réservoir de AdBlue®	—	<input type="checkbox"/>
> Système caméra composé de 4 caméras et d'un écran, étend le système de série à 6 caméras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Système pour détection de matériaux, via l'affichage visuel des couches de séparation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Kit éclairage grande puissance de 8 projecteurs de travail à LED, 24 V	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Démontage de la machine pour le transport	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Conteneur atelier 20 pieds avec équipement d'atelier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Équipement d'atelier - outillage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Équipement d'atelier - matériel auxiliaire et consommables	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Équipement d'atelier - éléments de fixation métriques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Équipement d'atelier - réparations d'électricité	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Équipement d'atelier - composants hydrauliques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Équipement d'atelier - presse hydraulique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Équipement d'atelier - flexibles pour réparations d'urgence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
> Équipement d'atelier - première maintenance après 50 h	<input type="checkbox"/>	<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 plus d'informations, scanner le code.