

Extraction de matières premières dans les exploitations minières
de petite à moyenne envergure

SURFACE MINER 220 SM(i)



EXTRACTION DE MATIÈRES PREMIÈRES DANS LES EXPLOITATIONS MINIÈRES DE PETITE À MOYENNE ENVERGURE

Le 220 SM(i) est conçu pour être mis en œuvre dans les exploitations minières de petite à moyenne envergure ainsi que pour la réalisation de tracés et de projets d'infrastructure.

Polyvalent et compact, le Surface Miner permet l'extraction sélective de matériaux à une profondeur de taille pouvant atteindre 350 mm et avec une résistance en compression uniaxiale de 50 MPa.

Adapté parfaitement à chaque application, le groupe de taille à tambour de 2,2 m garantit une productivité élevée pour des coûts d'exploitation bas.

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

Les graves taillées sont déposées en continu derrière la machine, selon le procédé Windrow.

SURFACE MINER WIRTGEN



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

Équipements parfaits

01 Groupe de taille à tambour de haute productivité

- > Tambour de taille efficace pour les applications Windrow exigeantes
- > Carter de tambour de taille optimisé pour un fonctionnement à faible usure
- > Reprofileur efficace pour déposer les matériaux à plat
- > Six vitesses de rotation du tambour de taille pour une usure minime des pics

02 Un moteur performant

- > Puissant moteur diesel Cummins
- > Grand réservoir de gazole pour les longues plages d'exploitation
- > Régulation du régime des ventilateurs pour réduire les émissions sonores et la consommation de diesel

03 Longue durée de vie des composants

- > Trains de roulement de construction robuste
- > Moteur diesel de grande cylindrée
- > Pompes hydrauliques de grand volume et nombreux filtres de pression hydraulique

04 Fonctionnement fiable

- > Réservoir d'huile hydraulique précontraint
- > Filtration performante de l'installation d'eau pour une usure moindre des pics
- > Vérins hydrauliques de panneau latéral avec palpeurs de course intégrés robustes
- > Système de graissage centralisé avec trois circuits séparés

05 Concept de sécurité efficace

- > Cabine ROPS / FOPS équipée d'une insonorisation et d'une isolation antivibrations
- > Siège formateur certifié ROPS / FOPS dans la cabine
- > Remplacement simple et rapide des pics
- > Blocage anti-démarrage mécanique du système électrique pendant l'immobilisation ou la maintenance (isolateur de batterie et démarreur)
- > Soupapes actionnables manuellement pour une opération sûre en régime de secours
- > Sécurité mécanique simple contre l'affaissement de la machine pendant les travaux de maintenance



06 Simplicité d'utilisation et confort élevé

- > Système de nivellement de précision **LEVEL PRO PLUS**
- > Cabine et utilisation ergonomiques
- > Système automatique de mise en place et de levage du tambour pour la réalisation simple et précise des rampes nécessaires dans les exploitations à ciel ouvert
- > Course de régulation de hauteur parallèle automatique, à l'avant et à l'arrière de la machine
- > Prise USB 5 V et prises de courant 12 V et 24 V dans la cabine

07 Manœuvres rapides

- > Direction toutes chenilles hydraulique avec géométrie de direction Ackermann pour une usure minime lors des virages
- > Optimisation électronique de la traction pour une traction maximale
- > Grande garde au sol pour des manœuvres rapides en terrain difficile
- > Caméra de recul et assistance de recul pour une grande facilité de manœuvre

08 Concept de maintenance intelligent

- > Points de maintenance et d'entretien facilement accessibles
- > Compartiment moteur accessible
- > Affichage en texte clair pour un « diagnostic » rapide
- > Nettoyage simple du système de refroidissement
- > Réservoir d'huile hydraulique facilement démontable pour le nettoyage

09 Gestion efficace de la machine

- > Interface de données normalisée pour les différents systèmes des clients



GROUPE DE TAILLE AVEC TAMBOUR DE HAUTE PRODUCTIVITÉ

Pièce maîtresse du très performant 220 SM(i), le groupe de taille à tambour présente une largeur de travail de 2,2 m. Offrant une productivité élevée, il taille sélectivement les matières premières avec une résistance à la compression uniaxiale de 50 MPa avant de les déposer à plat.

Un tambour de taille efficace

Le tambour de taille conçu spécialement pour les applications Windrow exigeantes convertit, de manière ciblée et avec une extrême efficacité, la puissance du moteur en un rendement de taille maximal, pour une productivité accrue. Les nervures des

porte-outils, hautes et minces, assurent un bon avancement du matériau et une utilisation minimale d'énergie.

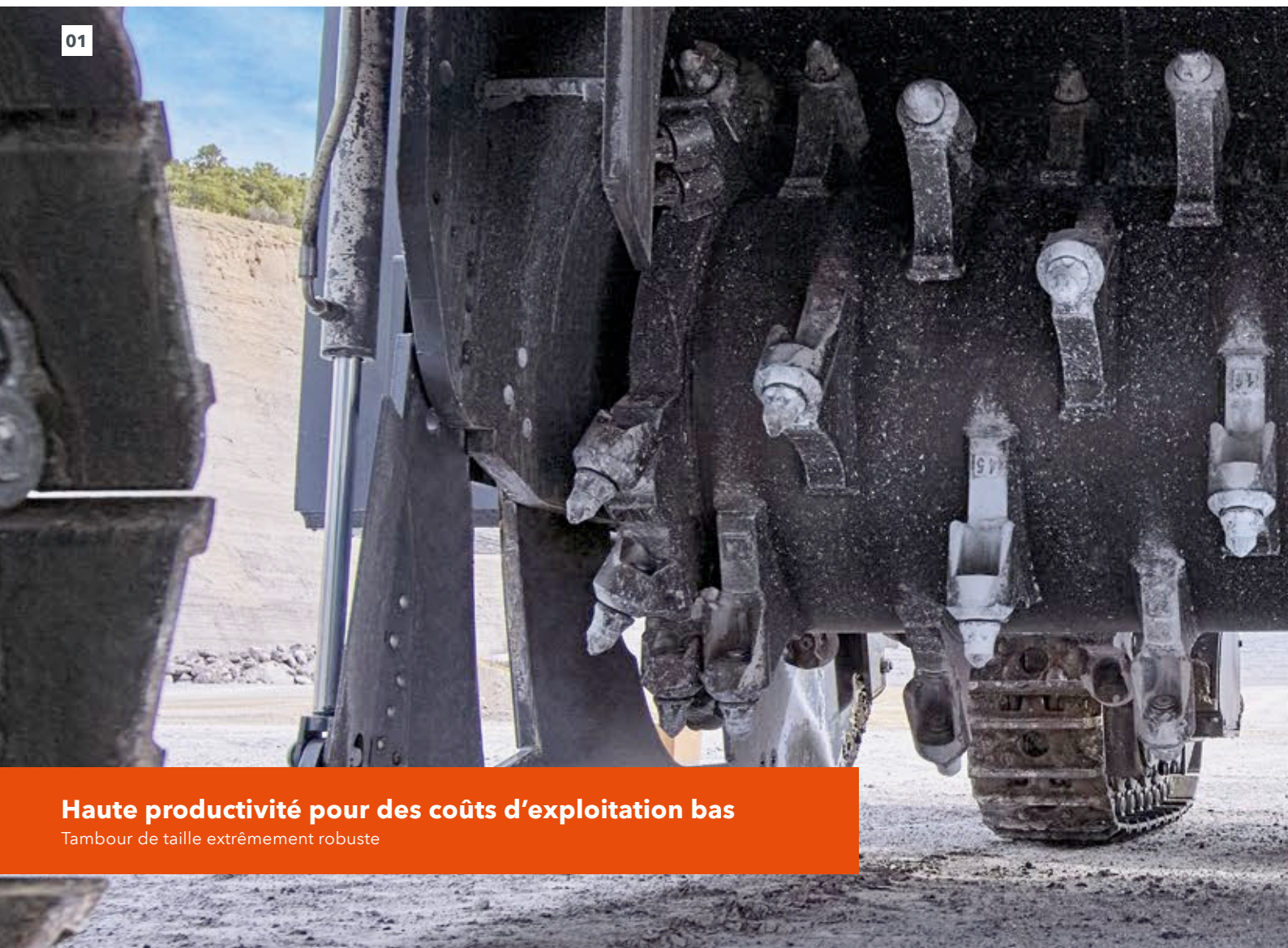
Un carter de tambour de taille optimisé

La construction du groupe de taille à tambour, adaptée à la pratique, assure un flux de matériaux optimal. Il en résulte une usure nettement moindre du carter, des porte-outils, des pics à tige cylindrique et du reprofileur.

01

Haute productivité pour des coûts d'exploitation bas

Tambour de taille extrêmement robuste



01 Les pics à tige cylindrique sont agencés spécialement pour le procédé Windrow.

02 Le déchargement à plat des matériaux éduit l'usure des trains de roulement arrière.

Un reprofileur efficace

Conçu au plus près des exigences pratiques, le reprofileur permet de déposer à plat les graves taillées derrière la machine.

Six vitesses de rotation du tambour de taille

Les six vitesses réglables du tambour de taille permettent un ajustement optimal au matériau à extraire. Elles permettent de réduire significativement l'usure des pics et d'augmenter massivement la productivité.



UN MOTEUR PERFORMANT

Rendement de taille élevé et grande charge de travail dans les diverses applications Windrow - l'énorme puissance moteur du Surface Miner y est pour beaucoup.

Puissant moteur diesel Cummins

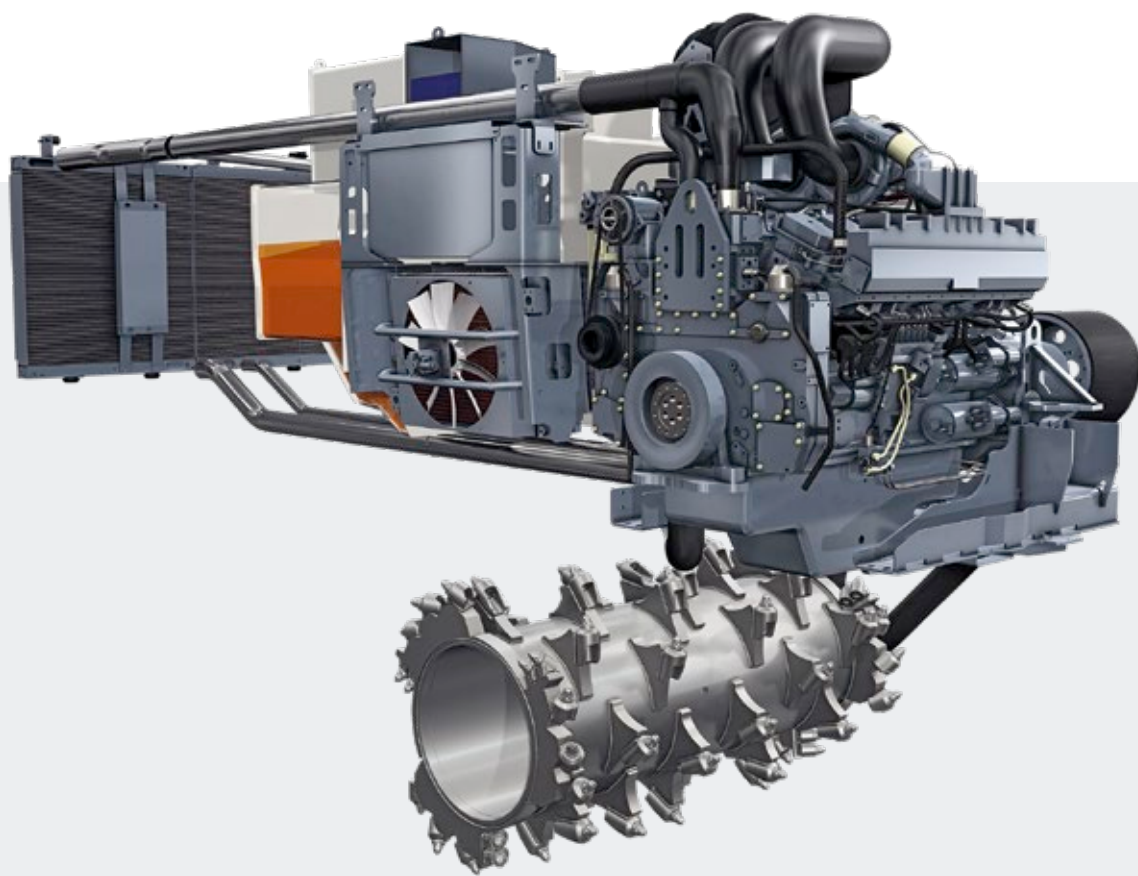
Le 220 SM(i) est équipé d'un moteur diesel Cummins performant. Grâce au système d'injection à haute pression et à une gestion intelligente du moteur, celui-ci affiche une consommation économique de diesel. La technique de motorisation du 220 SM est conforme aux dispositions de la norme d'émission d'échappement US Tier 2 (UE non réglementé). Le 220 SM i est conforme aux strictes exigences de la classe d'émissions d'échappement EU Stage 5 / US Tier 4f.

Grand réservoir de gazole

Le grand réservoir de gazole de 2 300 l du 220 SM(i) garantit des longues plages de travail sans arrêt aux stands. La machine a moins souvent besoin d'être ravitaillée par camion-citerne.

Régulation du régime des ventilateurs

Le système de refroidissement, dans lequel le régime du ventilateur s'adapte automatiquement aux besoins de la machine, garantit une consommation réduite de carburant et une diminution des émissions sonores.



01

01 Sa puissante motorisation prédestine le 220 SM(i) aux conditions difficiles des exploitations à ciel ouvert.

02 Sur les chantiers d'extraction complexes utilisant le procédé Windrow, le groupe de taille à tambour mécanique et à courroie de transmission offre un rendement de taille maximal.

Puissant et résistant

Moteur Mining durable et économique

Refroidissement économe en carburant

Ventilateur en fonction de la charge



LONGUE DURÉE DE VIE DES COMPOSANTS

Pour les conditions les plus rudes

Composants robustes

Disponibilité maximale de la machine

Matériaux résistants à l'usure

01



01 La construction robuste augmente la durée de vie des trains de roulement.

02 Le carter de tambour de taille est fabriqué dans des matériaux résistants à l'usure.



Tous les composants du 220 SM(i) sont conçus pour affronter les conditions extrêmement rigoureuses du travail en exploitation à ciel ouvert. Résultat : une longue durée de vie pour toutes les pièces ainsi qu'une période d'immobilisation minimale du Surface Miner, contribuant à une productivité et une rentabilité supérieures.

Trains de roulement robustes

Les trains de roulement sont extrêmement sollicités dans une exploitation à ciel ouvert. Ceux du 220 SM(i) sont robustes et équipés de puissants patins de chenille à deux crampons, offrant un bon avancement même en conditions difficiles. Les dimensions généreuses de tous les composants des trains de roulement augmentent par ailleurs la disponibilité de la machine, pour une durée de vie accrue.

Grande cylindrée

La grande cylindrée garantit au moteur diesel une longue durée de vie, et par conséquent, une disponibilité élevée ainsi qu'un rendement fiable de l'ensemble de la machine.

Pompes hydrauliques de grand volume

Les grandes pompes hydrauliques du 220 SM(i) permettent un fonctionnement fiable et durable de la machine. En outre, les nombreux filtres de pression protègent le système hydraulique du colmatage par des particules solides.

FONCTIONNEMENT FIABLE

Dans les exploitations à ciel ouvert, rien n'est plus important que la disponibilité de la machine ! C'est pourquoi les composants essentiels du Surface Miner ont été conçus pour atteindre des durées de vie longues même en cas de sollicitations extrêmes.

Réservoir d'huile hydraulique précontraint

Le réservoir d'huile hydraulique précontraint empêche efficacement la pénétration de poussières et de saletés. Des filtres installés dans tous les circuits assurent une propreté maximale à l'intérieur du système hydraulique, et donc une grande sécurité de fonctionnement. Une huile propre prolonge la durée de vie des composants en aval et assure une transmission de puissance optimale.

Des filtres performants dans l'installation d'eau

Les pics à tige cylindrique présentent un meilleur comportement d'usure lorsqu'ils sont bien refroidis. Une bonne qualité d'eau et un refroidissement fiable des pics sont donc d'une importance capitale. Mais étant donné la rareté de l'eau propre dans une exploitation à ciel ouvert, les éléments de filtration de l'installation d'eau sont dotés d'une surface de criblage extra-large. Celle-ci assure une exploitation sans panne de l'installation ainsi qu'une usure minime des pics.



Vérins hydrauliques de panneau latéral avec palpeurs de course robustes

Des palpeurs de course intégrés dans les vérins hydrauliques des panneaux latéraux sondent le terrain. Les données de mesure qu'ils fournissent permettent de réaliser des radiers et des voies de transport d'une régularité inégalée.

Système de graissage centralisé à trois circuits

Le système de graissage centralisé doté de trois circuits séparés assure l'alimentation fiable de tous les points de graissage du 220 SM(i). Le graissage est surveillé automatiquement, assurant l'alimentation de tous les points de graissage et une longue durée de service de la machine.

02



01 - 02 La disponibilité élevée de la machine assure des rendements journaliers élevés constants aussi bien dans la roche tendre et que dure.



Puissance maximale sur la durée

Machine fiable

CONCEPT DE SÉCURITÉ EFFICACE

01



Respect des normes strictes de sécurité

Sécurité pour les opérateurs et le personnel de maintenance

La sécurité du personnel opérateur et de maintenance est une priorité absolue dans les exploitations à ciel ouvert. Le 220 SM(i) est conçu de manière à pouvoir observer les strictes réglementations de l'industrie minière.

Cabine ROPS / FOPS de série

La cabine est insonorisée et isolée des vibrations, si bien que l'opérateur peut travailler sans fatigue pendant de grandes amplitudes horaires.

Siège formateur dans la cabine

Certifié ROPS / FOPS, le siège supplémentaire dans la cabine rend possible la formation pratique du conducteur.

Remplacement simple et rapide des pics

Le tambour de taille est accessible de l'arrière, facilement et en toute sécurité, grâce au reprofileur à ouverture hydraulique. Le remplacement des pics se fait lorsque le moteur est éteint. La grande liberté de mouvement, le chasse-pics hydraulique et le dispositif de rotation du tambour simplifient également le processus.

Blocage anti-démarrage du système électrique

Le démarrage accidentel de la machine peut être empêché mécaniquement par l'activation de l'isolateur de la batterie et du démarreur, ce qui assure l'absence de risques lors des travaux de maintenances pendant l'immobilisation de la machine.

Soupapes manuelles en régime de secours

Des soupapes manuelles permettent de déplacer la machine vers une aire de stationnement même lorsqu'elle se trouve en régime de secours.

Protection anti-affaissement

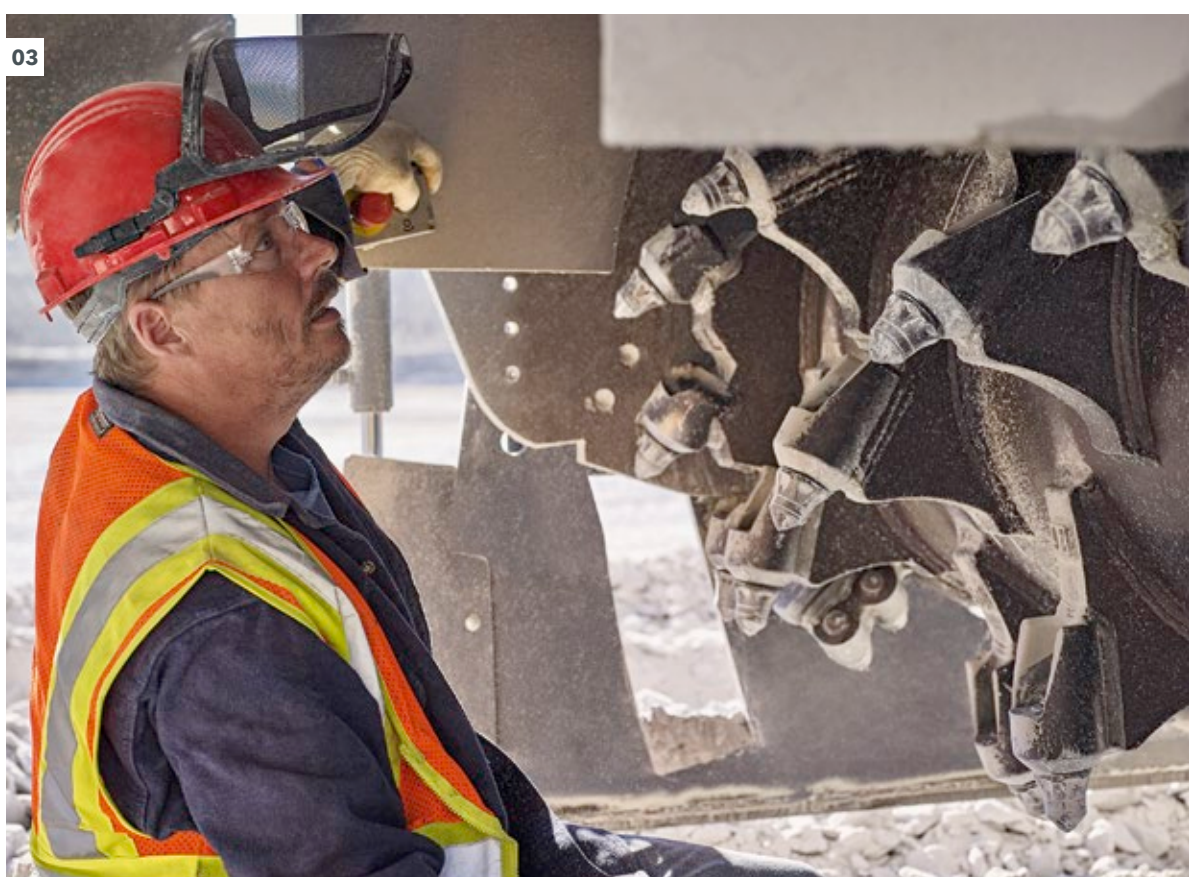
Pendant la maintenance, la sécurité mécanique simplifiée sur les colonnes de levage prévient avec fiabilité l'affaissement de la machine en cas de chute de pression.



01 Dans la cabine ROPS / FOPS, l'opérateur est protégé contre les dangers extérieurs.

02 La protection anti-affaissement est facile à installer.

03 Le dispositif de rotation du tambour hydraulique à batterie permet de remplacer les pics lorsque le moteur est éteint.



CONFORTABLE - BIEN-ÊTRE ASSURÉ DANS LA CABINE





SIMPLICITÉ D'UTILISATION ET CONFORT ÉLEVÉ

01



Contrôle total

Utilisation ergonomique et intuitive

Toujours à la hauteur

LEVEL PRO PLUS

02

01 La simplicité d'utilisation et la cabine à l'agencement clair et ergonomique assurent un travail sans stress ainsi qu'une productivité élevée.

02 Des éléments de commande de forme ergonomique dans les accoudoirs contribuent à un travail intuitif.



La simplicité d'utilisation, l'ergonomie et le confort sont des facteurs de rentabilité significatifs. Ils conduisent à plus de productivité et de rentabilité dans toutes les missions.

Système de nivellement LEVEL PRO PLUS

Le système de nivellement **LEVEL PRO PLUS** qui a fait ses preuves dans la construction routière et l'industrie minière offre une commande simple et intuitive. Grâce à un palpeur de protection des panneaux latéraux et à un capteur de dévers, l'opérateur obtient exactement la surface plane ou inclinée requise. La machine est compatible avec le guidage GPS et laser ou avec le nivellement par capteurs ultrasons Multiplex.

Utilisation ergonomique

Les éléments de commande ergonomiques sont intégrés dans les accoudoirs du siège conducteur. Toutes les principales fonctions de la machine sont réunies de manière logique dans la manette multifonctions. Le siège conducteur à suspension à ressorts et à air peut être réglé individuellement selon la morphologie du conducteur. En plus d'être équipée du chauffage et de la climatisation, la spacieuse cabine offre une grande liberté de mouvement à l'opérateur.

Système automatique de mise en place et de levage du tambour

Grâce à cette fonction additionnelle innovante, le 220 SM(i) réalise précisément et rapidement les rampes nécessaires dans l'exploitation à ciel ouvert.

Régulation de hauteur parallèle

La hauteur de la machine à l'avant et à l'arrière peut être réglée parallèlement en toute simplicité par simple pression sur une touche.

Prise USB 5 V et prises de courant 12 V et 24 V

Une prise USB de 5 volts et des prises de courant de 12 et 24 volts dans la cabine permettent le raccordement d'équipements supplémentaires.

MANŒUVRES RAPIDES

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 220 SM(i) remplit sans problème.

Direction toutes chenilles hydraulique

La direction toutes chenilles hydraulique dotée d'une géométrie de direction Ackermann réduit l'usure pendant les manœuvres. Ce facteur, combiné aux dimensions compactes de la machine, est garant d'une manœuvrabilité optimale en espace exigü. L'exécution rapide des manœuvres du 220 SM(i) fait que les opérations de taille et le temps de productivité ne sont interrompus qu'au minimum nécessaire.

01

Manœuvrabilité optimale
Direction toutes chenilles hydraulique

Manœuvres rapides
Caméra de recul

01 La machine se distingue par des petits rayons de braquage et une grande garde au sol.

02 Les manœuvres rapides avec l'aide de la caméra de recul augmentent la productivité de la machine.



Optimisation de la traction

L'optimisation électronique de la traction garantit la délivrance fiable d'une traction maximale sur les quatre trains de roulement et ainsi, une puissance d'avance et un rendement de taille élevés.

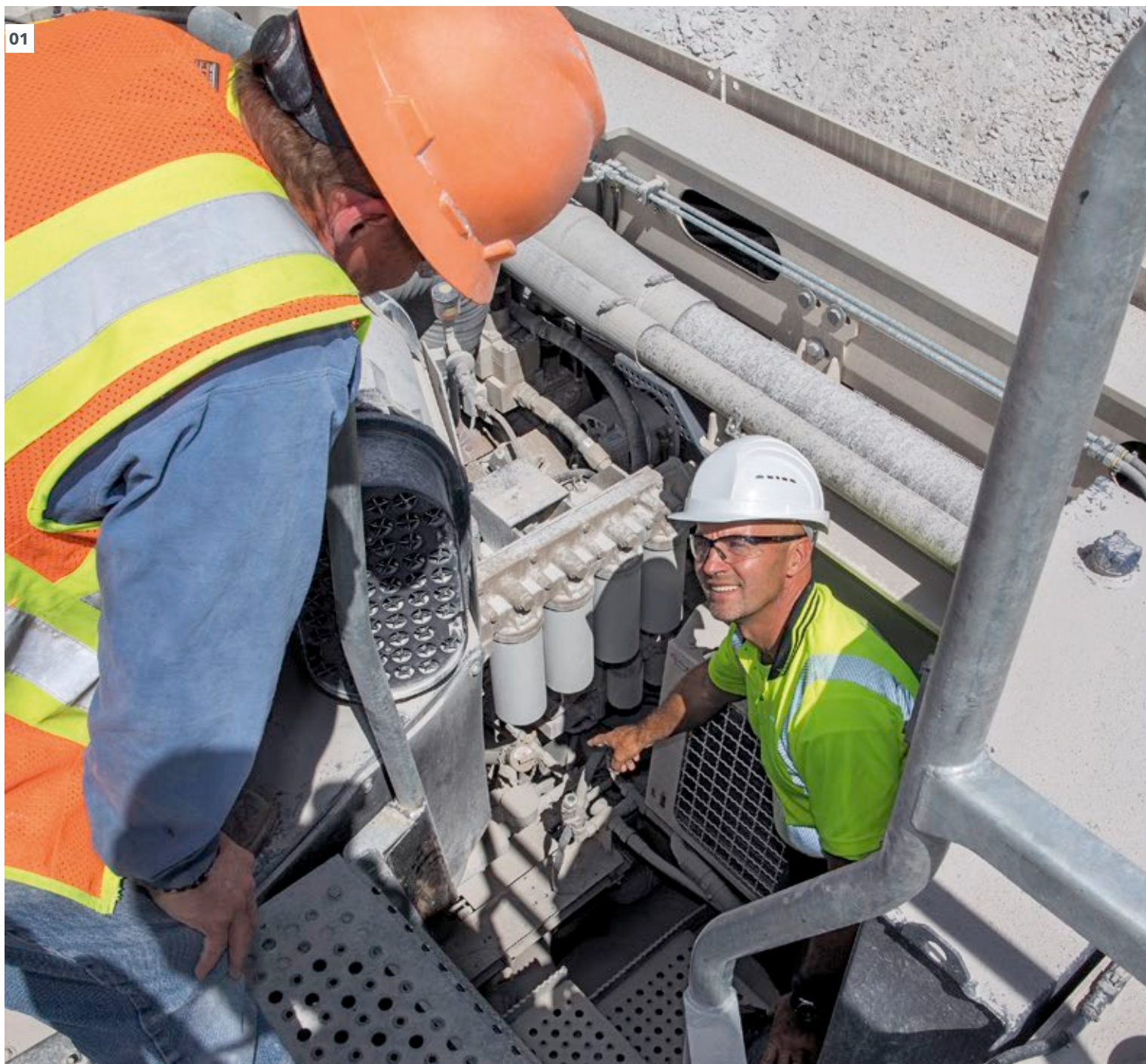
Grande garde au sol

Grâce à la grande garde au sol des trains de roulement à régulation individuelle de la hauteur et grâce aux systèmes intégrés de mesure de la course, la machine offre une simplicité de manœuvre même en terrain irrégulier.

Caméra de recul

La caméra de recul offre une bonne visibilité vers l'arrière et contribue à des manœuvres rapides et sûres. L'assistance de recul est une aide supplémentaire précieuse pour l'opérateur.

CONCEPT DE MAINTENANCE INTELLIGENT



Maintenance aisée
Compartiment moteur accessible

Simple et rapide
Bonne accessibilité

01 Le moteur et le système de refroidissement sont facilement accessibles.

02 Le 220 SM(i) offre un bon accès pour les différents travaux de maintenance – aussi bien sur chantier qu'à l'atelier.



Travailler dans une exploitation à ciel ouvert exige une disponibilité permanente de la machine – ce qui passe aussi impérativement par des besoins de maintenance minimales. Le concept de maintenance intelligent du 220 SM(i) augmente le temps de production, allonge la durée de vie des composants, et optimise la disponibilité de la machine.

Des points de maintenance faciles d'accès

Tous les points de maintenance et d'entretien sont facilement accessibles du sol ou de l'intérieur. Ils garantissent un travail sûr et rapide sur la machine, sans longs temps de montage.

Compartment moteur accessible

Grâce à l'accessibilité au compartiment moteur, le moteur diesel bénéficie d'une maintenance fiable. Les filtres à air, à carburant et à huile hydraulique sont aussi directement accessibles.

Dépannage rapide

La tension d'alimentation centrale couplée à des messages en texte clair facilement compréhensibles sur le pupitre de commande permet un diagnostic et un dépannage rapides et efficaces, pour une fiabilité de fonctionnement élevée.

Nettoyage simple du système de refroidissement

Le système de refroidissement et les ventilateurs sont facilement accessibles à l'arrière de la machine et dans la machine, ce qui accélère le nettoyage.

Réservoir hydraulique démontable

En cas de besoin, le réservoir hydraulique est facile à démonter et peut être nettoyé en peu de temps.

GESTION EFFICACE DE LA MACHINE

Des systèmes télématiques offrent au client un accès aux données en ligne qui lui permet de connaître les paramètres de service du 220 SM(i) où qu'il soit.

Interface de données pour les systèmes clients existants

L'interface de données normalisée assure l'intégration simple du 220 SM(i) dans le système de télématique et de dispatching

du client. Le nombre de données traitées par l'interface est variable et repose sur la norme FMS du WIRTGEN GROUP.

L'interface de données permet par exemple de consigner les temps d'exploitation et les heures de service. Cela permet de structurer efficacement les temps et les paramètres de la machine.

Assurance d'un fonctionnement 24/7

Télématique moderne

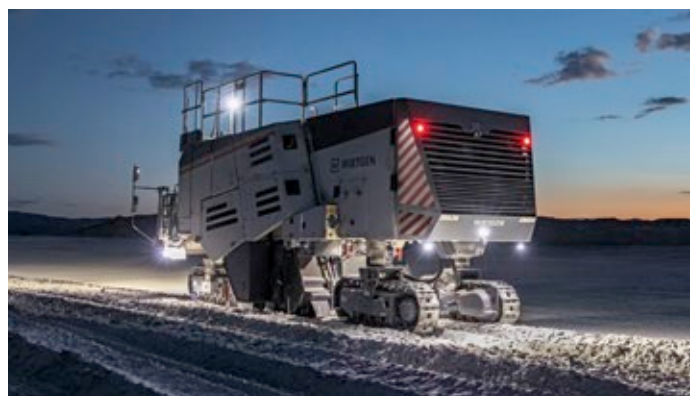








Le 220 SM(i) est conçu pour être mis en œuvre dans les exploitations minières de petite à moyenne envergure ainsi que pour la réalisation de tracés et de projets d'infrastructure. Polyvalent et compact, le Surface Miner permet l'extraction sélective de matériaux à une profondeur de taille pouvant atteindre 350 mm et avec une résistance en compression uniaxiale de 50 MPa. Adapté parfaitement à chaque application, le groupe de taille à tambour de 2,2 m garantit une productivité élevée pour des coûts d'exploitation bas.

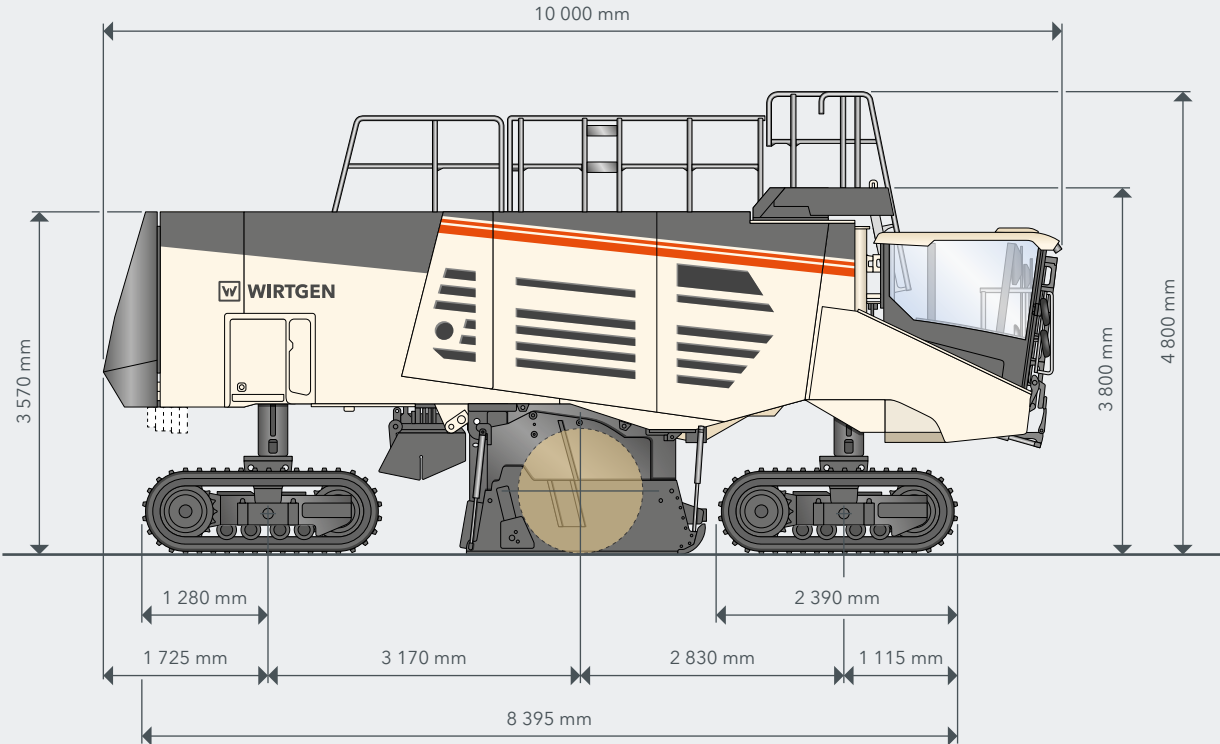


SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	220 SM	220 SMi
Tambour de taille		
Largeur de taille	2 200 mm	
Profondeur de taille ¹⁾	0 – 350 mm	
Diamètre de coupe	1 300 mm	
Moteur		
Fabricant	Cummins	
Type	QST30	
Refroidissement	Eau	
Nombre de cylindres	12	
Puissance nominale à 2 100 tr / min	708 kW / 950 HP / 963 ch	
Cylindrée	30,5 l	
Consommation de carburant à pleine charge	187 l/h	
Consommation de carburant , à 2/3 de la charge	126 l/h	
Classe d'émissions d'échappement	EU : non réglementé / US Tier 2	EU Stage 4 / US Tier 4f
Système électrique		
Tension d'alimentation	24 V	
Capacité des réservoirs		
Carburant	2 300 l	
AdBlue® / DEF ²⁾	—	300 l
Huile hydraulique	290 l	
Eau	4 000 l	
Caractéristiques routières		
Vitesse de travail et d'avancement	0 – 84 m / min (0 – 5 km / h)	
Trains de chenilles		
Trains à chenilles avant et arrière (L x l x h)	2 375 x 360 x 843 mm	
Dimensions d'embarquement		
Machine sans groupe de taille à tambour (L x l x h)	10 000 x 3 000 x 3 000 mm	
Machine avec groupe de taille à tambour (L x l x h)	10 000 x 3 000 x 3 570 mm	

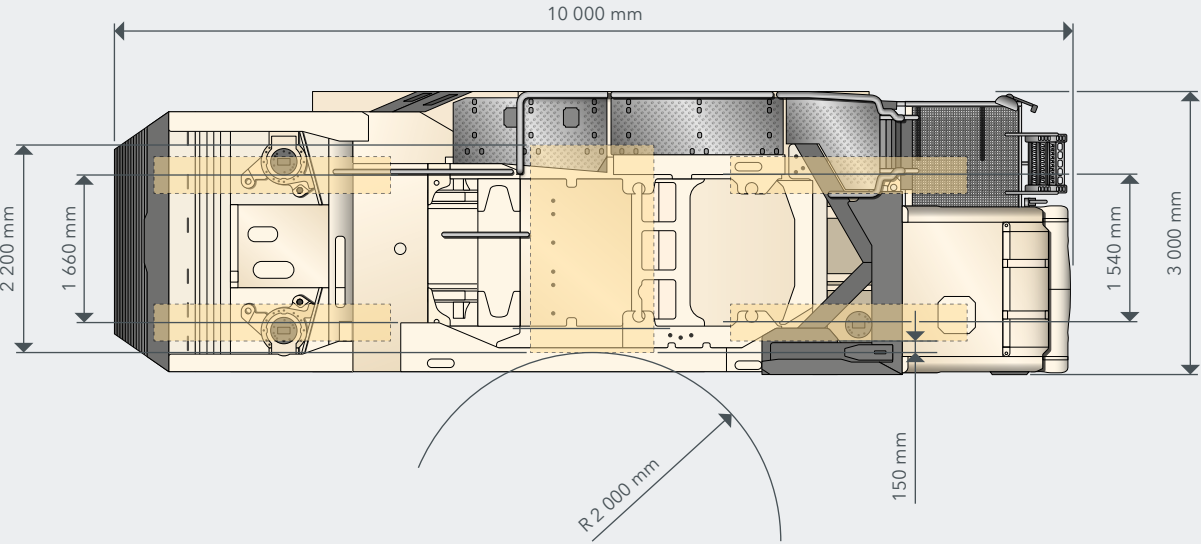
SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	220 SM	220 SMi
Poids de la machine de base		
Poids à vide de la machine sans carburant, lubrifiants et ingrédients	50 100 kg	50 950 kg
Poids en ordre de marche, CE ³⁾	53 150 kg	54 000 kg
Poids en ordre de marche maximal, avec le plein de carburant	60 250 kg	61 100 kg
Poids de transport de chaque composant		
Poids groupe de taille à tambour	11 150 kg	
Poids carburant, lubrifiants et ingrédients		
Eau	4 000 kg	
Carburant (0,83 kg / l)	1 900 kg	
AdBlue® / DEF ²⁾ (1,1 kg / l)	–	330 kg

¹⁾ La profondeur de taille maximum peut diverger de la donnée indiquée en raison de tolérances et de l'usure
²⁾ AdBlue® est une marque déposée du Verband der Automobilindustrie (VDA) e. V.
³⁾ Poids de la machine, moitié du poids du carburant, des lubrifiants et des ingrédients, outillage de bord, conducteur, sans options supplémentaires

VUE LATÉRALE 220 SM(i)



VUE DU DESSUS 220 SM (i)



ÉQUIPEMENT STANDARD	220 SM	220 SM i
Machine de base		
> Machine de base avec moteur	■	■
> Aspiration d'air avec préséparateur à cyclone	■	■
> Consommation de diesel et bruit réduits grâce à une vitesse de rotation de ventilateur dépendante de la température	■	■
> Robinet de batterie séparé pour isoler le démarreur	■	■
> Dispositif de graissage central automatique	■	■
Unités de tambour de taille		
> Entraînement du tambour mécanique robuste et efficace par courroies de transmission (18 crans en tout) avec tendeur de courroie automatique	■	■
> Vitesse de fraisage variable grâce à la combinaison de 3 régimes moteur sélectionnables et configuration de poulies de courroie de transmission modifiable afin d'obtenir un résultat de travail optimal	■	■
> Rampe d'arrosage d'eau dans le groupe du tambour de taille	■	■
> Carter de tambour de taille, largeur de fraisage FB2200	□	□
Tambours de taille		
> Tambour de taille, largeur de fraisage FB2200, porte-pics soudés HT6, écartement de pics LA50, avec 68 pics	□	□
Commande de la machine et nivellement		
> Commande de transmission sur toute la plage de vitesse via une manette à caractéristique de commande proportionnelle	■	■
> Le système anti-patinage réduit l'usure des composantes des chenilles et assure une traction optimale	■	■
> Le réglage automatique d'entraînement, agréable pour l'utilisateur, maintient le moteur constamment au point de fonctionnement optimal	■	■
> Réglage de la profondeur de taille avec système de nivellement intégré par panneaux latéraux et LEVEL PRO PLUS , 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 des chaussées parfaites, horizontales ou inclinées.	■	■
Cabine		
> Cabine entièrement vitrée, confortable et de haute qualité, avec lucarne de toit	■	■
> Équipé avec siège à suspension pneumatique avec tous les instruments principaux de commande dans les accoudoirs	■	■
> Avec prises 12 V et 24 V et une prise USB 5 V	■	■
> Affichage couleur de commande multifonction, avec indication des principaux états de fonctionnement de la machine	■	■
> Diagnostic machine complet sur le display de la machine	■	■
> Climatisation puissante pour chauffer et refroidir	■	■
> Avec arceau de sécurité (ROP) et structure de protection contre la chute d'objets (FOPS) pour le conducteur	■	■

ÉQUIPEMENT STANDARD	220 SM	220 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 à quatre chaînes Les modes de direction « marche en crabe », « virage » ou « tout droit » sont possibles	■	■
Divers		
> Caméra de recul à assistant de recul graphique	■	■
> Fonction d'éclairage « Welcome-and-Go home » à LED dans la zone d'accès	■	■
> Nettoyeur haute pression à eau (40 bars et grande quantité d'eau) avec lance d'arrosage pour le nettoyage de la machine	■	■
> Projecteur de travail LED 24V avec pied magnétique	■	■
> Gyrophare LED 24 V	■	■
> Jeu d'outils de maintenance et de réparation	■	■
> 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 démarrage verrouillables et éclairage de position	■	■
> Certification de type européenne, label EuroTest et conformité CE	■	■
> Matériaux pour usage en conditions climatiques tempérées et chaudes (jusque -15°C / 5°F)	■	■
> Remplissage d'eau par le haut avec une pompe externe. (La pompe de remplissage n'est pas fournie en série).	■	■
> Peinture standard blanc crème RAL 9001	■	■
> WITOS - Solution télématique professionnelle pour optimisation du service et de l'utilisation de la machine	■	■
> Kit éclairage à LED standard avec 19 800 Lumen	■	■

■ = Équipement standard

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

□ = Équipement en option

ÉQUIPEMENT EN OPTION	220 SM	220 SM i
Tambours de taille		
> Tambour de taille, largeur de fraisage FB2200, porte-pics HT14, écartement de pics LA75, avec 44 pics	☐	☐
> Tambour de taille, largeur de fraisage FB2200, porte-pics HT14, écartement de pics LA50, avec 56 pics	☐	☐
Commande de la machine et nivellement		
> Pré-équipement pour nivellement 3D	☐	☐
> Display LEVEL PRO PLUS supplémentaire	☐	☐
Divers		
> Matériaux pour usage en conditions climatiques froides (à partir de -15°C / 5°F)	☐	☐
> Remplissage du réservoir d'eau avec pompe de remplissage hydraulique	☐	☐
> Peinture une teinte (RAL à définir)	☐	☐
> Version sans WITOS	☐	☐
> Kit d'éclairage à LED de grande puissance	☐	☐
> Lest de 4 500 kg à l'arrière de la machine	☐	☐
> Autoradio avec deux haut-parleurs et antenne	☐	☐
> Chauffage pour cabine	☐	☐
> Supports supplémentaires pour moniteurs	☐	☐
> Glacière mobile 24 V	☐	☐
> Aide au démarrage à froid 400 V sans générateur	☐	☐
> Dispositif de rotation du tambour, électrohydraulique	☐	☐
> Extracteur d'outil hydraulique pour système de porte-outil HT14	☐	☐
> Système Wiggins pour le remplissage rapide du réservoir de gazole	☐	☐
> Système Wiggins pour le remplissage rapide du réservoir de AdBlue®	☐	☐
> Système de contrôle supplémentaire avec 4 caméras et moniteur	—	☐

ÉQUIPEMENT EN OPTION	220 SM	220 SM i
Divers		
> Roulettes charges lourdes pour les béquilles de transport facilitant le montage du carter de tambour	☐	☐
> Projecteur de travail LED 24V avec pied magnétique	☐	☐
> Équipement de maintenance pour l'huile et les filtres pour la première maintenance au bout de 50 heures	☐	☐
> Conteneur atelier 20 pieds avec équipement d'atelier	☐	☐
> Équipement d'atelier - outillage	☐	☐
> Équipement d'atelier - matériel auxiliaire et consommables	☐	☐
> Équipement d'atelier - éléments de fixation métriques	☐	☐
> Équipement d'atelier - réparations d'électricité	☐	☐
> Équipement d'atelier - composants hydrauliques	☐	☐
> Équipement d'atelier - presse hydraulique	☐	☐
> Équipement d'atelier - flexibles pour réparations d'urgence	☐	☐

- = 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.