



Fiche technique

Fraiseuse à froid W 2000



	Fraiseuse à froid W 2000	
Largeur de fraisage maximale	2.000 mm ^{*1}	
Profondeur de fraisage ^{*2}	0–320 mm	
Tambour de fraisage		
Écartement des pics	15 mm	
Nombre de pics de fraisage	162	
Diamètre du tambour avec pics	980 mm	
Moteur		
Constructeur	Caterpillar	
Type	C 15 ATAAC	
Refroidissement	Eau	
Nombre de cylindres	6	
Puissance	433 kW/581 HP/589 CV	
Nombre de tours	2.100 min ⁻¹	
Cylindrée	14.600 cm ³	
Consommation de carburant à pleine puissance	103 l/h	
Consommation de carburant aux ² / ₃ de la puissance	69 l/h	
Caractéristiques de conduite		
Vitesse de déplacement	0–84 (0–5) m/min (km/h)	
Tenue en côte théorique	100%	
Inclinaison transversale maximale	5°	
Garde au sol	310 mm	
Poids ^{*3}		
Poids sur essieu avant, réservoirs pleins	18.000 daN (kg)	
Poids sur essieu arrière, réservoirs pleins	14.200 daN (kg)	
Poids à vide	27.700 daN (kg)	
Poids en service, CE ^{*4}	30.000 daN (kg)	
Poids en service, réservoirs pleins	32.200 daN (kg)	
Chenilles		
Chenilles avant (L x l x h)	1.720 x 300 x 610 mm	
Chenilles arrière (L x l x h)	1.720 x 300 x 610 mm	
Capacité des réservoirs		
Carburant	1.310 l	
Huile hydraulique	300 l	
Eau	3.430 l	
Installation électrique	24 V	
Système de chargement		
Largeur de la 1 ^{ère} bande (réception)	800 mm	
Largeur de la 2 ^{ème} bande (déversement)	800 mm	
Capacité théorique de la bande de déversement	330 m ³ /h	
Dimensions de transport/Poids ^{*3}		
Dimensions machine (L x l x h)	7.200 x 2.585 x 3.000 mm	
Dimensions bande de déversement (L x l x h)	8.550 x 1.300 x 1.250 mm	
Poids machine	26.160 daN (kg)	
Poids bande de déversement	1.540 daN (kg)	

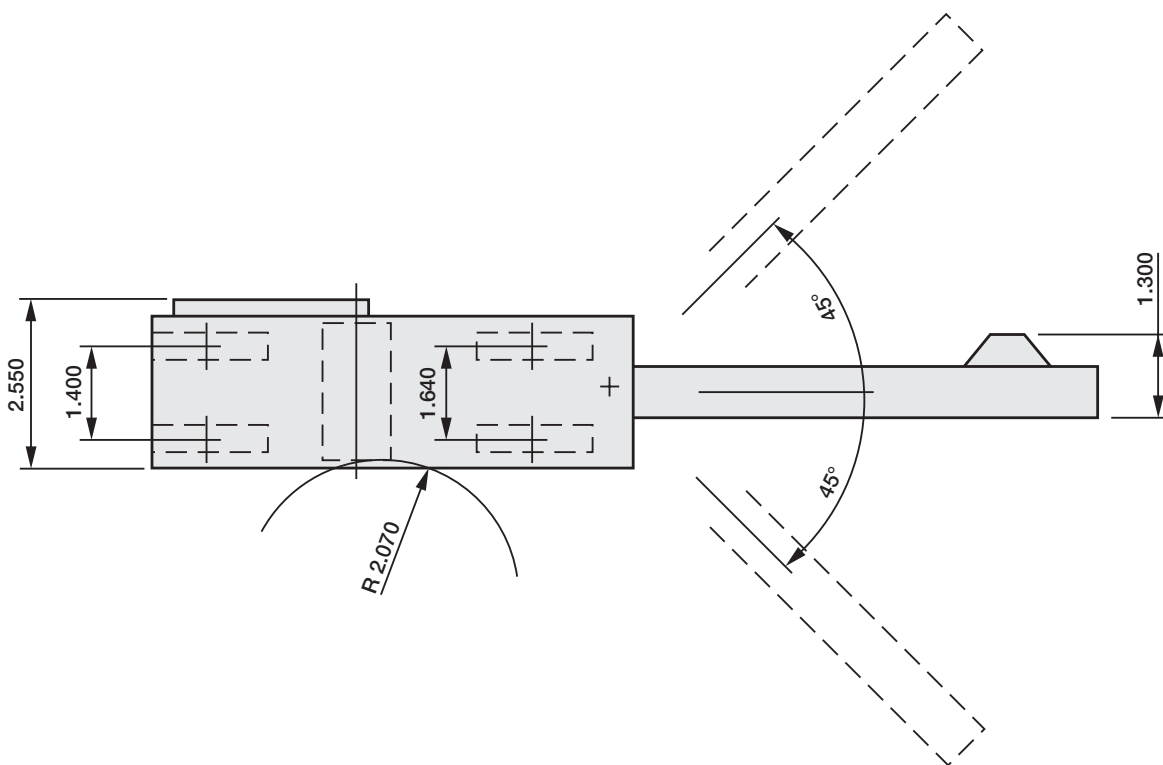
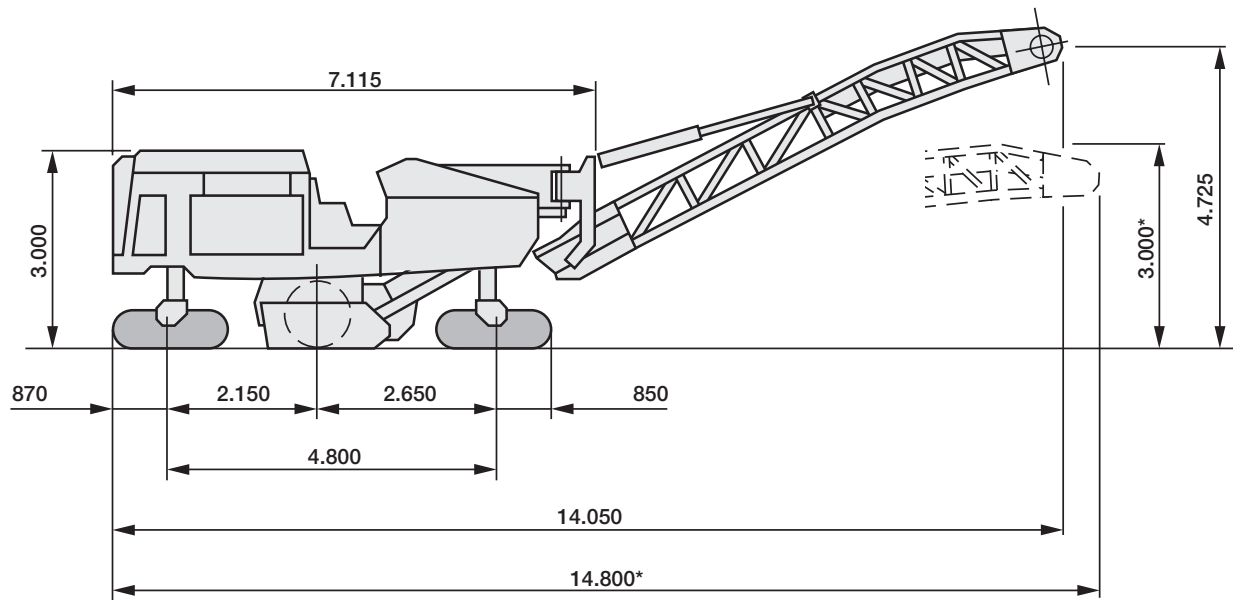
^{*1} = Largeurs de fraisage spéciales sur demande.

^{*2} = Le maximum de la profondeur de fraisage peut différer des valeurs indiquées dû aux tolérances et à l'usure.

^{*3} = Toutes les poids se réfèrent à la machine de base sans équipement optionnel.

^{*4} = Poids de la machine, réservoirs à eau et à carburant à moitié pleins, conducteur (75 kg), outillage.

Dimensions en mm



* = Dimensions pour le chargement sur un semi-remorque à plate-forme surbaissée

Structure de principe

La W 2000 est une fraiseuse routière à tambour de fraisage entraîné mécaniquement et à bande de chargement frontale en deux éléments pivotante et réglable en hauteur. La machine est équipée de trains à chenilles.

Châssis

Construction soudée robuste avec fixations destinées aux différents modules fonctionnels et éléments de carrosserie. Le réservoir à eau est intégré dans le châssis. Les réservoirs à huile hydraulique et gas-oil constituent des unités à part. Grâce à la disposition optimale des différents éléments, à la commande d'ouverture hydraulique du capot de moteur et aux portes de service à large ouverture offrent une bonne accessibilité des deux côtés de la machine pour l'entretien et les réparations.

Poste de conduite

Le poste de conduite se trouve dans la partie centrale de la machine. Il en occupe toute la largeur et est équipé d'échelles tant sur la droite que sur la gauche. Il est muni de deux pupitres de commande séparés. Ces deux pupitres sont réglables à l'inclinaison et en hauteur. Tout comme le siège du conducteur du côté droit, ils peuvent être manœuvrés jusqu'au-delà du bord extérieur de la machine.

Les éléments de réglage sont tous d'accès facile et sont situés dans le champ visuel du conducteur. Placé dans le poste de conduite, le tableau d'affichage du système d'information et de diagnostic Wirtgen permet de contrôler l'état de service de la machine. L'ergonomie de la position assise du conducteur, ainsi que la bonne vue d'ensemble et l'élasticité de la surface de marche contribuent à la simplicité de commande et à un grand confort.

La direction et la commande de l'avancement fonctionnent de façon proportionnelle et s'actionnent à l'aide de manettes. Additionnellement deux supports pour bouteilles sont montés.

Système d'information et diagnostic Wirtgen et tableau de bord

Le système d'information et de diagnostic WIDIS 32 de Wirtgen procure des informations rapides et complètes au conducteur sur l'état actuel du moteur et du système hydraulique. En cas de besoin, il émet des avertissements

optiques et acoustiques. Les données et messages en question s'affichent sur un écran multi-fonctionnel à cristaux liquides situé dans le poste de conduite. Cet écran permet également de visualiser d'autres informations telles que le nombre d'heures de service, le nombre de tours, la température du moteur ou bien encore le contrôle de l'état de charge.

Deux manomètres permettent par ailleurs de surveiller le système hydraulique et de lire la pression en cours dans 12 différentes zones du système. Le filtre à air et les filtres du système hydraulique font l'objet d'une surveillance électrique.

Groupe moteur

L'entraînement de la machine se fait au moyen d'un moteur perfectionné à six cylindres de 433 kW/589 CV. Ce moteur satisfait aux normes sévères de l'EPA, Tier III (normes relatives aux gaz d'échappement des Etats-Unis) ainsi qu'à celles de l'Union Européenne, Stage III a, et est équipé d'un système de gestion entièrement électronique.

Ainsi, le moteur s'adapte automatiquement aux variations des conditions ambiantes comme par ex. les variations au niveau de la pression atmosphérique, de la température, ou bien de l'humidité de l'air. En outre, même quand il est soumis à des charges extrêmes, ce moteur fournit un couple d'une très grande stabilité, ce qui permet d'éviter les interruptions de travail. Grâce au radiateur de très grande surface qui assure un bon refroidissement du moteur, la machine peut être utilisée en toute sécurité, même sous des températures extérieures élevées.

L'entraînement est par ailleurs équipé d'un régulateur de ventilation: en cas de température extérieure peu élevée ou de charge réduite, le ventilateur réduit sa vitesse de rotation et contribue ainsi à un amoindrissement des émissions sonores.

Insonorisation

L'insonorisation en série réduit l'émission du bruit et protège le personnel de service et l'environnement des nuisances sonores.

Entraînement du tambour de fraisage

Le tambour de fraisage dispose d'un entraînement mécanique. L'entraînement se fait sur l'engrenage du tambour à

partir du moteur Diesel par l'intermédiaire de l'embrayage et de courroies de transmission. Grâce à leur grande largeur et à la configuration qui comporte 12 courroies trapézoïdales d'entraînement, ces courroies assurent une transmission optimale de la puissance et sont d'une grande longévité. Un cylindre hydraulique garantit la constance de la tension des courroies de transmission.

Tambour de fraisage

Le tambour de fraisage fonctionne en sens inverse. Le corps du tambour est garni de porte-pics soudés recevant les pics à tige ronde.

Des segments spéciaux placés sur les bords permettent d'obtenir des arrêtes à coupe franche.

Des éjecteurs supplémentaires garantissent un bon déversement du matériau fraisé sur la bande de réception. Si ce matériau doit rester sur le sol, le matériau est déposé entre les chenilles grâce à un volet fixé au reprofileur.

En option, le tambour de fraisage peut être équipé du système HT11 à porte-outils interchangeables breveté et éprouvé.

Dans cette version, les parties inférieures des porte-outils sont soudées au corps du tambour.

Les parties supérieures des portes-outils sont fixées aux parties inférieures au moyen d'une vis de retenue, ce qui permet donc un remplacement rapide.

Remplacement des outils

Le reprofileur (pivotant à 100°) à ouverture hydraulique permet un bon accès au tambour de fraisage pour le remplacement des outils.

Pour les récipients à pics, on a prévu un emplacement de stockage entre les deux trains à chenilles arrière.

Trains/Réglage en hauteur de la machine

Les trains de roulement sont suspendus au châssis au moyen de colonnes cylindriques à réglage de hauteur hydraulique, la hauteur de chaque train étant réglable séparément. Pour la profondeur de taille, la hauteur se règle par le biais des deux cylindres avant, tandis que le deux trains arrière font office d'essieu pendulaire.

La grande levée assure une grande garde au sol ce qui simplifie l'exécution de manœuvres difficiles telles que la marche arrière ou bien le chargement et le déchargement

de la machine sur une semi-remorque à plate-forme surbaissée.

Entraînement

La fraiseuse est équipée de grands trains à chenilles (B4-HD), chacun de ces trains étant entraîné par son propre moteur hydraulique. Les chenilles d'entraînement sont recouvertes en série de patins en polyuréthane.

Les moteurs d'entraînement sont alimentés par une pompe hydraulique commune à cylindrée variable.

Grâce à l'entraînement automatique des trains de chenilles, aucun ajustement n'est nécessaire pour passer de la vitesse de fraisage à la vitesse d'avancement. La vitesse d'avancement peut se régler de façon continue de l'arrêt jusqu'à la vitesse maximale possible.

On peut enclencher un diviseur de débit hydraulique qui agit comme un verrouillage du différentiel et assure ainsi une traction régulière même dans des conditions difficiles.

Une vitesse ayant déjà utilisée une fois peut être mise en mémoire dans un «régulateur de croisière» et être reprise p. ex. après un changement de camion.

Régulation automatique de la puissance

La machine est équipée d'un dispositif de régulation automatique de la puissance. Ce dispositif – que l'utilisateur peut également débrancher – règle l'avancement en fonction de la charge à laquelle le moteur diesel est soumis.

Direction

La machine possède une direction hydraulique sur toutes chenilles d'une grande maniabilité (possibilité d'utiliser les commandes tant dans la partie gauche que dans la partie droite du poste de conduite).

Elle fonctionne de façon proportionnelle et se commande à l'aide de manettes distinctes pour l'avant et l'arrière.

Des bagues de direction spécialement conçues à cet effet désaccouplent la fonction de direction du réglage de la hauteur. Les grands angles de rotation des chenilles assurent un rayon de braquage extrêmement réduit.

La direction à 4 chenilles offre le choix entre différents modes de direction : marche en crabe et direction coordonnée, ainsi que marche en ligne droite des chenilles arrières. Les chenilles arrières peuvent être ramenées automatiquement en position zéro.

Freins

Effet de freinage par blocage automatique de l'entraînement hydraulique. La fraiseuse routière est en outre équipée, à l'avant, de deux freins de stationnement automatiques à disques multiples.

Chargement du matériau fraisé

Le chargement des matériaux fraisés sur le camion se fait vers l'avant (chargement frontal), par le biais d'un large système de transport constitué d'une bande de réception et d'une bande de déversement.

Un système anti-plaques empêche en très grande partie que des plaques ne se détachent et protège en même temps la bande de réception d'une usure prématurée.

La bande de déversement dispose d'une grande hauteur de manutention réglable et peut être pivotée des deux côtés.

Elle est donc capable de toujours offrir une adaptation idéale aux conditions rencontrées sur le chantier.

Sa grande vitesse de transport et ses convoyeurs à forte pente de 1.100 mm de large munis de barrettes permettent une évacuation rapide des matériaux.

La bande de déversement est capotée pour éviter toute nuisance due à la poussière en cas de vent ou d'intempéries.

Le système de transport est conçu pour que les convoyeurs puissent être remplacés facilement.

Réglage de la profondeur de fraisage /

Dispositif de nivellement automatique

La fraiseuse routière est équipée d'un dispositif électronique de nivellement automatique qui permet de réguler la profondeur de fraisage.

Ce dispositif fonctionne de façon proportionnelle, c'est-à-dire que toute modification de la hauteur du plan de référence est compensée rapidement et sans oscillation de la machine.

Un certain nombre de procédés permettent de détecter les différents plans de référence: par ex. un câble fixé aux panneaux latéraux des tambours, un capteur à ultrasons orienté vers le sol, un palpé sur fil ou bien encore un plan tendu par rayons laser.

Un capteur d'inclinaison peut être livré sur demande; les prises nécessaires à son branchement font partie de l'équipement de série.

Il est en outre possible, en option, d'intégrer le système multiplex au dispositif de nivellement automatique. Ce système compense les irrégularités longitudinales.

Installation hydraulique

Les systèmes hydrauliques de l'avancement de déplacement, des convoyeurs, de l'entraînement du ventilateur pour le radiateur, de l'arrosage en eau et des fonctions de réglage (vérins) fonctionnent indépendamment les uns des autres.

Les pompes hydrauliques sont actionnées par le moteur diesel à l'aide d'une boîte de vitesses intermédiaire.

Un filtre aspirant intégré dans la conduite de retour filtre la totalité du système et un filtre sous pression prend en charge l'huile destinée aux fonctions de réglage (vérins).

Installation électrique

Installation 24 V avec démarreur, alternateur triphasé et 2 batteries de 12 V ainsi que des prises de courant destinées à l'éclairage.

Installation d'arrosage d'eau

L'installation d'arrosage d'eau à actionnement hydraulique prévient largement la formation de poussière pendant le processus de taille et refroidit les pics à tige ronde, tout en augmentant sensiblement leur longévité.

Les gicleurs de pulvérisation peuvent être facilement retirés pour le nettoyage. La grande capacité du réservoir permet une large autonomie.

Dispositifs de remplissage

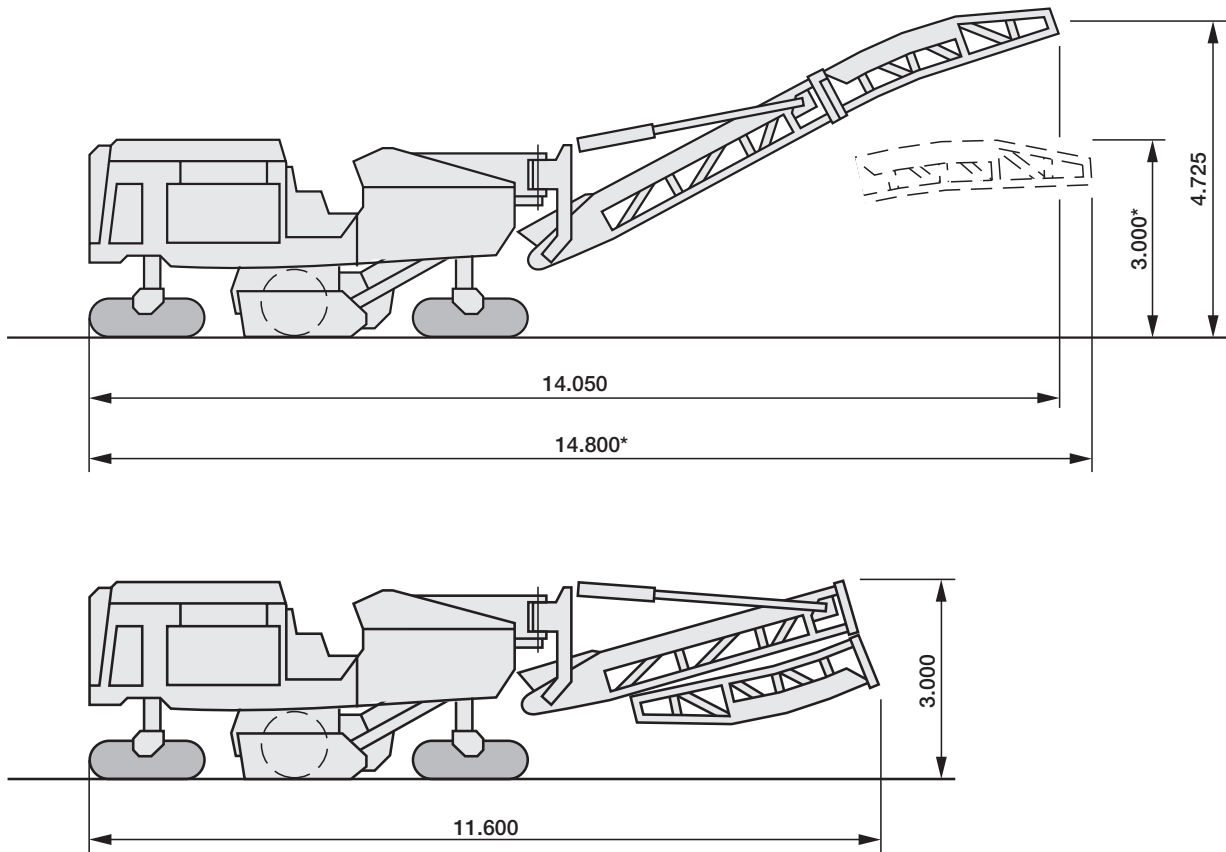
Remplissage d'eau par un raccordement pour tuyau de type C ou par un orifice à gros débit. Remplissage de gas-oil par un orifice à gros débit.

Dispositifs de sécurité

Des œillets de retenue permettent d'arrimer la machine à un semi-remorque à plate-forme surbaissée ou de la déplacer avec une grue.

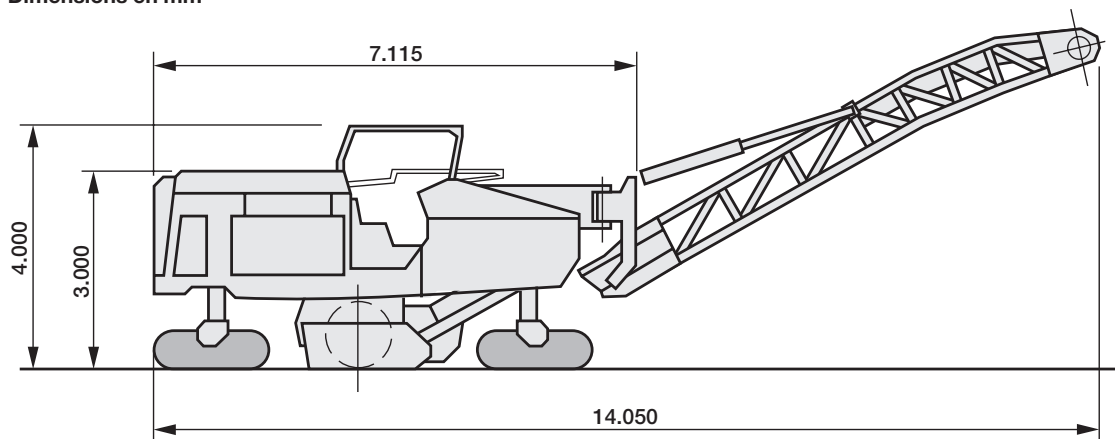
Un klaxon puissant et un important éclairage de travail et de sécurité ainsi qu'une lampe à fixation magnétique pouvant se placer à n'importe quel endroit assurent un éclairage suffisant et donc un travail en toute sécurité même en cas d'intempéries.

Équipement optionnel: Bande de déversement repliable
Dimensions en mm



* = Dimensions pour chargement sur un semi-remorque à plate-forme surbaissée

Équipement optionnel: Toit de protection
Dimensions en mm



Équipement	Fraiseuse à froid W 2000
Châssis/ Poste de conduite	
Pupitres de commande à déplacement latéral et pivotables	○
Peinture spéciale	●
Toit de protection avec pare-brise et lunette arrière, repliement hydraulique	●
Rétroviseur extérieur à droite, à gauche et à l'arrière	○
Commande/ Nivellement	
Dispositif de nivellement automatique	○
Palpage sur fil	●
Détection devant le tambour de fraisage par curseur à câble	●
Système multiplex à 3 ou 7 canaux	●
Correcteur de dévers	●
Enregistrement des paramètres de travail	○
WIDIS 32 (Système d'information et de diagnostic Wirtgen)	●
Unité de fraisage	
Système à porte-outils interchangeables HT11	●
Équipement pour FCS	●
Dispositif hydraulique de rotation de tambour (pour remplacement des outils)	●
Siège rabattable pour remplacement des outils	●
Unité de fraisage, largeur de fraisage 2,20 m	●
Unité de fraisage équipée de largeurs de fraisage spéciales	●
Tambours de fraisage spéciaux, par ex. pour fraisage fin	●
Blocage du reprofileur	●
Système antiplaques	●
Portes latérales à relevage hydraulique	●
Éjecteur de pics pneumatique	●
Chargement du matériau fraisé	
Bandes de chargement de 800 mm de large	○
Régulation de la vitesse de la bande de déversement	●
Relevage hydraulique du petit tapis	●
Support de bande de déversement pour transport sur semi-remorque	●
Bande de déversement repliable hydrauliquement	●
Tapis peseur intégré dans la bande de déversement, pour mesurer le débit et la quantité convoyée ainsi que le niveau de chargement du camion	●
Entraînement	
4 chenilles directionnelles	○
Dispositif de remorquage pour fraisage sur pentes escarpées	●
Divers	
Système de refroidissement en fonction de la température	○
Insonorisation	○
Éclairage de travail (démontable) et lampes de signalisation	○
Klaxon et klaxon de recul	○
Dispositif de remorquage	○
Œillets de chargement et d'arrimage	○
Jeu d'outillage complet	○
Réception des organes de sécurité par la Caisse Professionnelle d'Assurance-Accidents	○
Jeu d'éléments de sécurité complet avec 6 interrupteurs d'arrêt d'urgence	○
Installation à air comprimé	●
Remplissage du réservoir d'eau à l'arrière	●
Groupe moteur de secours	●
Filtre à air cyclonique	●
Pompe de remplissage pour gas-oil	●
Nettoyage haute pression	●
Pompe de remplissage pour réservoir à eau – entraînement hydraulique	●
Fonctionnement de la fraiseuse à froid avec de l'huile hydraulique biologique	●

○ Série ● Option



Wirtgen GmbH
Hohner Strasse 2 · 53578 Windhagen · RFA
Tél.: +49 (0) 26 45/131-0 · Fax: +49 (0) 26 45/131-242
Internet: www.wirtgen.com · E-Mail: info@wirtgen.com