

 **KRONE**

**MX**

Remorque autochargeuse polyvalente





# MX

## Remorques autochargeuses polyvalentes

- Véritable remorque autochargeuse et remorque de transport
- Timon articulé pour une hauteur de relevage importante
- Suspension du timon pour une conduite confortable



- Pick-up sans chemin de came avec dents positionnées en forme de w
- Grand rotor de coupe et d'alimentation avec larges plaques d'alimentation en Hardox
- Fond mouvant incliné vers l'avant
- Fond et structure entièrement en acier
- Parois avant pivotantes



MX désigne une robuste remorque autochargeuse qui offre un volume de transport de 33 à 40 m<sup>3</sup>. Ces remorques polyvalentes sont performantes, à la fois comme remorques autochargeuses et distributrices, destinées à l'affouragement, mais également comme remorques de transport d'ensilage. Elles impressionnent par leur polyvalence, leur fiabilité, leur rendement et leur utilisation particulièrement économique.

Remorques autochargeuses polyvalentes	
MX 330 GL et GD	4
Remorques autochargeuses polyvalentes	
MX 370 GL/ GD et 400 GL	6
Attelage, timon et essieux	8
Pick-up EasyFlow	10
Rotor d'alimentation	12
Dispositif d'affûtage des couteaux	
SpeedSharp	14
Espace de chargement	16
Electronique de bord et terminaux	20
Caractéristiques techniques	22



# Remorques autochargeuses polyvalentes **MX 330 GL et GD**

- Remorque autochargeuse et remorque de transport d'ensilage
- Structure entièrement en acier, volume de chargement 33 m<sup>3</sup>
- Volet hydraulique sur la face avant de l'espace de chargement
- Déchargement avec ou sans unité de rouleaux démêleurs
- Rotor de coupe 41 couteaux

La robuste structure entièrement en acier offrant un volume de chargement de 33 m<sup>3</sup> et le large groupe d'essieux tandem avec essieu arrière directionnel prouvent clairement que la MX 330 est une véritable remorque autochargeuse polyvalente. Elle peut être équipée au choix de rouleaux démêleurs (GD) ou non (GL). En standard un volet hydraulique dans la face avant facilite le remplissage par l'avant.



## **MX 330 GL/GD Remorques autochargeuses polyvalentes**

Les grandes largeurs de travail du pick-up et du rotor de coupe, ainsi que le large canal d'alimentation court sont à l'origine du remplissage homogène et rapide. Les couteaux dotés d'un profil ondulé, les dents du rotor de coupe à larges plaques assurent une qualité de coupe particulièrement élevée.



## **MX 330 GL/GD Remorques autochargeuses polyvalentes**

Grâce à sa robuste structure entièrement en acier et à sa charge élevée de 18 t par essieu, la MX 330 s'avère extrêmement fiable et économique, même en travaillant avec les ensileuses.



### Transport en toute sécurité

Le timon long, étroit, le groupe d'essieux tandem avec essieu arrière directionnel ou en option avec direction forcée mécanique et la conception courte optimisent la maniabilité et la sécurité de la MX 330 sur route comme au champ.





# Remorques autochargeuses polyvalentes **MX 370 GL / GD et 400 GL**

- Remorques autochargeuses et remorques de transport d'ensilage
- Volume de chargement de 37 ou 40 m<sup>3</sup>
- Structure entièrement en acier au choix avec rouleaux démêleurs (GD) ou sans (GL)
- Avec face avant pivotant hydrauliquement
- Rotor de coupe 41 couteaux

Les deux remorques polyvalentes MX 370 et 400 présentent des caractéristiques de construction éprouvées et des solutions techniques novatrices de la gamme RX. Constituant une base pour mettre en application d'autres idées facilitant le travail des utilisateurs.



#### **Au travail comme remorque autochargeuse :**

Le remplissage rapide, homogène et complet de l'espace de chargement est assuré par les organes de ramassage particulièrement larges, par le large canal d'alimentation et la face avant pivotant hydrauliquement. Le faible écart entre le couteau et les pointes du rotor garantit une qualité de coupe maximale (coupe avec effet ciseaux).



#### **Au travail comme remorque de transport d'ensilage**

Avec un déchargement particulièrement rapide pour un volume de chargement de 37 ou 40 m<sup>3</sup> et un poids total autorisé élevé de 22 t, les MX 370/400 sont aussi des véhicules de transport parfaits pour les chantiers impliquant une ensileuse automotrice. La diversité des applications rend la MX particulièrement économique.



### Transport en toute sécurité

Le long timon étroit, la combinaison d'essieux tandem avec essieu arrière suiveur ou en option l'essieu à direction forcée mécanique optimisent la tenue de route et la stabilité de conduite sur route comme au champ.





# Attelage, timon et essieux

- De série attelage inférieur par boule
- Timon articulé pour hauteur importante au relevage
- Suspension du timon pour une conduite confortable

Les différentes conditions d'utilisation, les charges utiles importantes, les conditions de déchargement difficiles, les longues distances de transport et les vitesses élevées exigent beaucoup en termes de stabilité, de sécurité et de confort au niveau des essieux et de l'attelage. Grâce à l'attelage à boule, au timon articulé et au groupe d'essieux tandem directionnel, les remorques polyvalentes MX sont équipées pour répondre brillamment à toutes les utilisations.



## Attelage en position basse

Toutes les remorques polyvalentes MX sont équipées de série d'une boule d'attelage K 80 pour une charge à l'attelage de 4 t. La maniabilité est de ce fait maximale et l'usure minimale. En option l'essieu arrière de l'unité d'essieux tandem peut être piloté mécaniquement au moyen d'une bielle de direction, facile à positionner sur le tracteur au niveau de la boule K 50.



## Timon hydraulique

La forme de construction longue et étroite du timon articulé permet à la MX de maîtriser facilement même les virages serrés. De série, la suspension du timon articulé absorbe les chocs au profit d'un confort de conduite élevé. Pour offrir une garde au sol toujours suffisante, le timon peut être relevé par deux vérins hydrauliques largement dimensionnés, et ce même pour les chargements les plus lourds. L'automatisme en option permet de sauvegarder les positions de timon et de les appeler ultérieurement.



## Confort de pilotage

Deux touches permettent de monter et de descendre le timon articulé directement depuis la remorque et facilitent ainsi l'attelage et le dételage de la remorque.





### Essieu tandem

De série, la MX est équipée d'un essieu tandem. Sur demande, la remorque peut aussi être équipée d'une unité d'essieux à compensation hydraulique. La répartition de charge est ainsi toujours homogène sur les quatre roues. La tenue de route et la sécurité sont optimisés. Des pneus adaptés sont disponibles pour toutes les conditions d'utilisation.



### Essieu arrière directionnel

En option, la direction forcée de l'essieu arrière facilite la négociation des virages, respecte la couche herbacée et réduit l'usure des pneus. Le réglage et le contrôle de la direction sont réalisés par des manomètres. Une direction forcée électronique est également disponible. Elle permet au conducteur d'intervenir activement dans le processus de braquage et aussi d'empêcher un glissement de la remorque sur les pentes ou sur le silo.



#### Pneus à structure diagonale

710/45-22.5 162A8  
Largeur : 720 mm  
Ø : 1.235 mm



#### Pneus à carcasse radiale

710/45 R22.5 165D  
Largeur : 725 mm  
Ø : 1.220 mm



#### Pneus à carcasse radiale

710/40 R22.5 162D  
Largeur : 705 mm  
Ø : 1.170 mm



#### Pneus à carcasse radiale

800/45 R26.5 174D  
Largeur : 800 mm  
Ø : 1.350 mm

### Pneumatiques

Des pneumatiques sont disponibles pour toutes les conditions d'utilisation possibles : 710/40 R 22,5, 710/45 R 22,5, 710/45 R 26,5 et 800/45 R 26,5.



# Pick-up EasyFlow KRONE

- Large pick-up pour un ratissage propre et complet de la récolte
- Absence de came, nombre de pièces mobiles limité, pour un fonctionnement particulièrement régulier et des temps de maintenance minimales
- Dents doubles de 6,5 mm de diamètre portées par de grandes spires
- Disposition des dents en forme de W

Le pick-up EasyFlow se caractérise par une faible usure, un ramassage rapide, propre et intégral de la récolte, même dans des conditions difficiles et à une vitesse de travail élevée. Par ailleurs, comme il ne comporte que très peu de pièces mobiles, il travaille avec une grande régularité et fiabilité.



## Pick-up

Avec sa grande largeur de travail de 1,80 m (selon DIN 11220), le pick-up ramasse intégralement même les grands andains et alimente le rotor de coupe de façon particulièrement homogène. Avec sa suspension par ressorts et sa fixation oscillante, il offre un suivi de sol parfait.



## Dents en forme de W

Le diamètre de 6,5 mm et les grandes spires confèrent aux dents doubles une robustesse exceptionnelle et une résistance à l'usure. Les cinq rangées de dents sont agencées en spirale sur l'arbre central. Les dents acheminent le fourrage de l'extérieur vers l'intérieur, le fourrage ne s'accumule donc pas dans les virages par exemple. Par ailleurs, les dents positionnées en forme de W assurent une répartition optimale de la récolte sur toute la largeur du rotor de coupe.



### Rouleau tasse-andain

Le travail du pick-up est facilité par un rouleau tasse-andain. Un réglage de hauteur sans outil, simple à utiliser, permet une adaptation en fonction du type de récolte, de l'épaisseur de l'andain et de la vitesse d'avancement.



### Roues de jauge

Deux roues de jauge avant ont pour mission de guider le pick-up. Leur suivi est parfait et elles pivotent latéralement. La hauteur de travail souhaitée se règle facilement et sans outil. En option, deux roues de jauge arrière qui ne passent pas dans la voie du tracteur optimisent le suivi du sol dans les conditions de récolte difficiles et augmentent la propreté du fourrage.

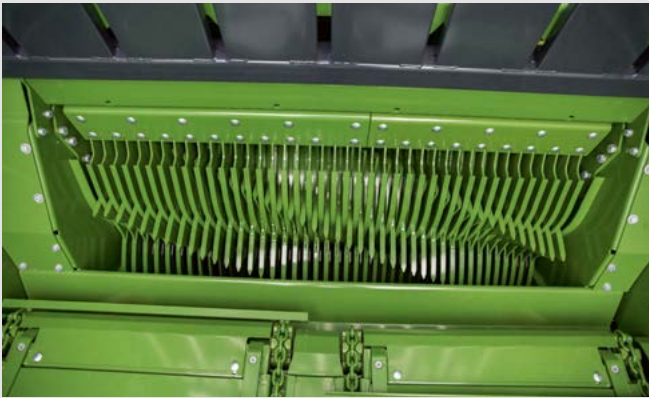




# Rotor de coupe KRONE

- Débit de chargement élevé grâce au large rotor de grand diamètre
- Fonctionnement régulier grâce aux rangées de dents positionnées en spirale
- Couteaux requérant peu d'effort et offrant une coupe précise avec effet ciseaux

Le rotor de coupe des remorques MX est puissant et pratiquement sans entretien, il requiert par ailleurs peu d'effort. Il transporte le fourrage de façon homogène et en douceur. Les couteaux coupent avec précision, restent longtemps aiguisés et sont très faciles à remplacer.



## Rotor

Le rotor de coupe offre une largeur de travail de 1580 mm, un diamètre de 880 mm ; il est conçu pour couper de façon optimale des volumes importants de fourrage. Les dents de 17 mm de large, disposées en forme de spirale sur huit rangées sont dotées de plaques en Hardox qui permettent des durées de vie très élevées. Les segments racleurs sont aussi en acier Hardox ultra résistant à l'usure. Tous ces atouts garantissent l'acheminement parfait et la coupe précise du fourrage par les dents du rotor et un remplissage rapide et homogène de l'espace de chargement.

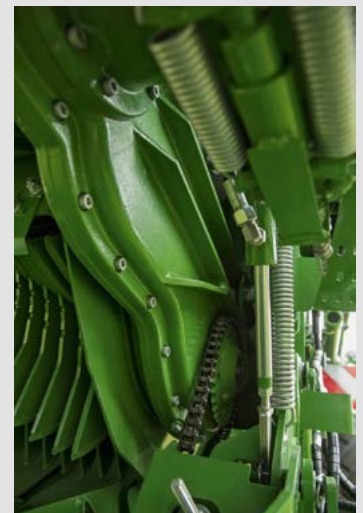


## Couteaux

Avec leur longue lame, les couteaux travaillent avec beaucoup de facilité. Le profil ondulé permet une coupe très précise et un tranchant durable. Tous les couteaux utilisés sont de construction identique et interchangeables.

## Entraînement du rotor

Un boîtier à engrenages droits, fermé et largement dimensionné entraîne le rotor. Ce boîtier à bain d'huile résiste aux sollicitations les plus élevées.





#### Barre de couteaux

Pour le remplacement des couteaux émoussés, la barre de coupe est abaissée hydrauliquement, puis pivotée latéralement à côté de la remorque. Après le déverrouillage central, les couteaux peuvent être enlevés facilement et remplacés.

#### Commande des couteaux

La longueur de coupe souhaitée est réglée confortablement à l'aide de la commande centrale des couteaux (41, 21, 20, 0). Avec 41 couteaux, la longueur de coupe théorique est de 37 mm. En position zéro, la récolte n'est pas coupée.



#### Sécurité individuelle des couteaux

Chaque couteau est protégé individuellement des surcharges et des corps étrangers par un ressort. La force de déclenchement peut être réglée centralement sur une plage continue. Après le déclenchement, le couteau revient automatiquement en position de travail.



# Dispositif d'affûtage des couteaux SpeedSharp

- Affûtage confortable, rapide des couteaux
- Les 41 couteaux sont affûtés en moins de quatre minutes
- Affûtage homogène sur tous les couteaux
- Consommation de carburant moindre, meilleure qualité du fourrage

Le dispositif d'affûtage intégré SpeedSharp vous permet d'affûter les couteaux en quelques minutes. L'affûtage se fait directement sur la machine et sur l'emplacement actuel ; il vous offre une grande flexibilité et économise le temps de remplacement des couteaux émoussés. C'est une condition importante nécessaire à une bonne qualité constante du fourrage et une faible consommation de carburant.



## Préparation

Avant l'affûtage, la barre de coupe est pivotée latéralement à côté de la remorque. Le dispositif d'affûtage est relevé et positionné au-dessus des couteaux. Les couteaux sont ensuite bloqués par un peigne.



## Raccord hydraulique

La liaison pour l'entraînement du dispositif d'affûtage est réalisée en accouplant deux flexibles hydrauliques sur le châssis du véhicule.



## En appuyant sur un bouton

La barre de coupe et le dispositif d'affûtage peuvent être pilotés confortablement depuis la remorque en appuyant sur un bouton.



### Rapidité et sécurité

Les 41 couteaux sont affûtés en moins de quatre minutes. Les étincelles s'échappent vers le haut.



### Meules d'affûtage

Le chevauchement important des lamelles des meules assure une puissance d'affûtage particulièrement élevée et une longévité extrême. Les lames des couteaux ne sont pas détrempées grâce au meulage à froid.

### Affûtage identique sur tous les couteaux

Chaque meule est poussée par un ressort conique sur la lame de coupe. De ce fait, même si tous les couteaux ne présentent pas la même usure, l'affûtage est homogène sur tous les couteaux, le tranchant est identique et le retrait de matière le plus faible possible.



# Espace de chargement

- Fond et structure entièrement en acier
- Paroi avant pivotante
- Double fond mouvant, incliné vers l'avant
- Avec ou sans rouleaux démêleurs
- Tapis transversal en option pour l'affouragement en vert

Les remorques autochargeuses polyvalentes MX avec leur espace de chargement entièrement en acier sont conçues pour les travaux les plus difficiles. La face avant pivotante optimise le chargement avec le pick-up ou l'ensileuse. Le robuste fond mouvant vide les fourrages, même les plus lourds, rapidement et de façon homogène.



## Face avant pivotante

La face avant des MX 370 et 400 pivote hydrauliquement. Utilisées comme remorques de transport d'ensilage, la paroi avant est positionnée à fond vers l'avant (à gauche), permettant un remplissage confortable et un volume de chargement maximal. Pour le chargement avec le pickup, la paroi avant est d'abord pratiquement positionnée à la verticale pour guider la matière dans la remorque. Une fois la remorque pleine, la face pivote vers l'avant et libère environ 4 m<sup>3</sup> supplémentaire. Durant le déchargement, le pivotement de la face avant vers l'avant et vers l'arrière, répété et automatique, accélère nettement le processus de déchargement.



## Volet de chargement par l'avant

La face avant verticale de la MX 330 est équipée en standard d'un volet de chargement par l'avant, pivotant hydrauliquement. Ce volet facilite grandement le début d'un chantier d'ensilage. Le volet de chargement est piloté confortablement depuis le siège du tracteur.





### Sécuriser le chargement

Une fois le chargement terminé, la récolte peut être sécurisée par une toile de recouvrement en deux parties, pour que le fourrage reste bien dans la remorque durant le transport. Le recouvrement, composé de bandes textiles robustes tendues sur deux cadres, est piloté depuis la cabine du tracteur par deux moteurs hydrauliques.



### Porte d'accès

Les remorques MX équipées de rouleaux démêleurs sont dotées du côté gauche d'une grande porte d'accès. Un marchepied rabattable et une main courante latérale permettent d'atteindre l'espace de chargement par la porte pivotant latéralement.

### Eclairage

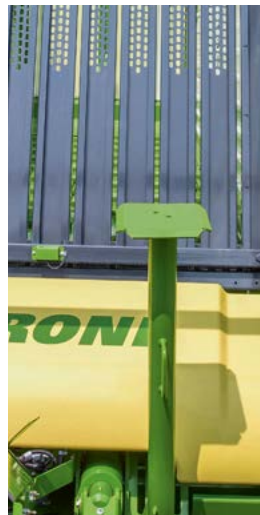
Pour un travail nocturne confortable, les MX peuvent être équipées d'éclairage à LED pour l'intérieur et l'extérieur. La partie supérieure des parois peut intégrer en option quatre barres de LED pour éclairer l'espace intérieur. Par ailleurs, quatre phares à LED peuvent aussi sur demande éclairer la zone extérieure. Ils sont connectés et déconnectés par le biais du terminal.





#### Fond mouvant

Quatre chaînes en acier trempé rond et barres transversales en profil U, associées à l'entraînement hydraulique du fond mouvant des deux côtés et à la fonction avance rapide garantissent un déchargement rapide et sûr du fourrage, même extrêmement lourd. Le fond mouvant est incliné vers l'avant. La longueur du canal d'alimentation est ainsi réduite. De ce fait, le fourrage est transféré en douceur, la puissance absorbée réduite et la capacité de chargement augmentée.



#### Automatisme de chargement

En option et pour augmenter le confort et faciliter le travail du conducteur, le fond mouvant peut être activé et piloté automatiquement par des capteurs. Durant le processus de chargement, PowerLoad mesure la pression du fourrage sur la face avant (à droite). Un autre capteur enregistre le volume par le biais du pivotement du volet oscillant au niveau de la face avant (à gauche). Le fond mouvant est démarré automatiquement une fois les valeurs nominales atteintes. En fonction du type de fourrage, les deux capteurs peuvent aussi être utilisés individuellement.



#### **Avec rouleaux démêleurs**

Les variantes MX GD peuvent être équipées au choix de deux ou trois rouleaux démêleurs qui assurent un dépôt particulièrement homogène du tapis de fourrage. Ils sont sécurisés par l'accouplement du cardan principal. Le fourrage peut ainsi être déchargé rapidement et à pleine puissance.



#### **Répartition homogène**

Si le silo couloir doit être recouvert d'un tapis de fourrage particulièrement homogène sur toute la largeur de la remorque, il est alors judicieux d'utiliser 2 ou 3 rouleaux démêleurs. Leurs dents positionnées en V et le rouleau inférieur à rotation plus rapide réalisent un travail exceptionnel.



#### **Un tapis idéal**

Le tapis regroupueur disponible en option est idéal pour l'affouragement en vert. Le large tapis de 90 cm décharge le fourrage des deux côtés sur la table d'affouragement. L'autre solution est un déchargement sans aucune modification, par rouleaux démêleurs. Le tapis regroupueur lié à la face arrière pivote vers le haut à l'ouverture, en simultané avec la face arrière.



# Electronique de bord et terminaux

- Clairs et confortables
- Manipulation simple et conviviale
- Compatibles ISOBUS

L'utilisation de l'électronique de bord Confort KRONE facilite, améliore et accélère considérablement le travail avec la remorque polyvalente MX. Deux terminaux sont disponibles pour différentes applications.



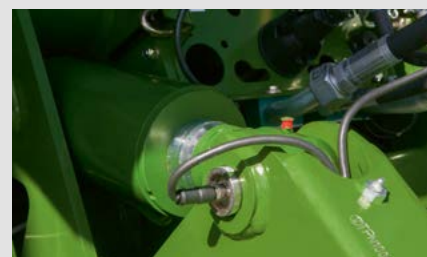
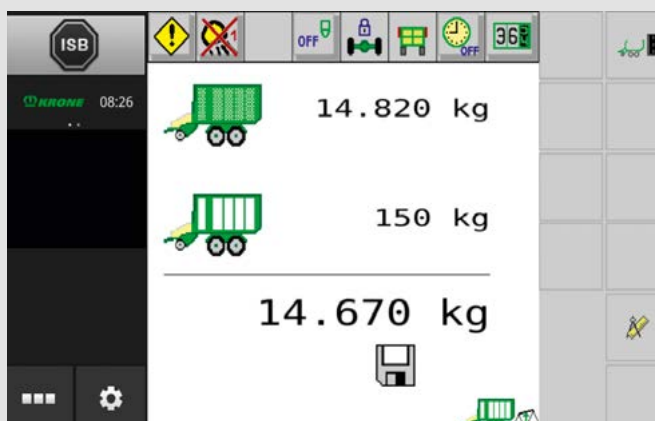
## Confort d'utilisation

L'électronique de bord Confort est compatible ISOBUS et permet par exemple l'automatisme de chargement et de déchargement.



## Huile uniquement en fonction des besoins

Le système hydraulique de bord Confort est à appel de charge (Load Sensing). L'huile est acheminée uniquement si la remorque en a réellement besoin. De ce fait le tracteur est moins sollicité. Si le système d'appel de charge n'est pas disponible, il est aussi possible de travailler avec le système hydraulique constant.



## Pesée facile

Le dispositif de pesée en option permet de déterminer et de sauvegarder le poids du chargement, par le biais de capteurs sur les essieux et le timon articulé.



#### Unité DS 100

La configuration de l'unité DS 100 est spécialement conçue pour les remorques autochargeuses. L'ergonomie de pilotage est optimale. Grâce au point de pression des touches, le conducteur reçoit un retour sensible. Le contact visuel est donc superflu pour piloter la machine.



#### Terminal Delta

Delta est équipé d'un écran tactile 5,5", d'un clavier à 12 fonctions et d'un régulateur à induction. Grâce à ce terminal, le conducteur pilote tous les processus de chargement et de déchargement, lit et sauvegarde les données et réalise les diagnostics. Pour faciliter encore le travail, il est aussi possible de brancher en option un monolevier (AUX) et une caméra.



#### Terminal propre au tracteur

Si le terminal du tracteur est compatible ISOBUS, il permet alors de piloter directement l'électronique de bord Confort de la MX. Dans ce cas, le terminal KRONE n'est pas nécessaire et le pilotage est encore nettement simplifié.



#### Encore plus de confort

Le terminal CCI 1200 dispose d'un grand écran tactile de 12". En plus de toutes les possibilités du terminal Delta, il offre l'opportunité de diviser l'écran. Un côté affiche par exemple tous les éléments de pilotage de la machine, l'autre côté l'image d'une caméra de surveillance. L'extension avec une manette AUX permet un pilotage encore plus confortable de la machine.





# Caractéristiques techniques

- Capacité 33, 37 ou 40 m<sup>3</sup>
- Avec unité de coupe
- Avec ou sans rouleaux démêleurs
- Poids total autorisé de 22 t

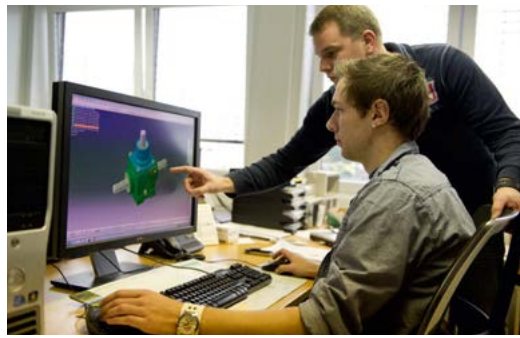
		MX 330 GL	MX 330 GD	MX 370 GL	MX 370 GD	MX 400 GL
Capacité* (selon DIN 11741)	env. m <sup>3</sup>	33	33	37	37	40
Larg. de travail du pick-up (selon DIN 11220)	env. m	1,80	1,80	1,80	1,80	1,80
Unité de coupe Long. de coupe avec 21/41 couteaux	env. m	74/37	74/37	74/37	74/37	74/37
Rouleaux démêleurs Série/Option	Nombre	-	2/3	-	2/3	-
Puissance absorbée	env. kW/CV	88 / 120	88 / 120	103 / 140	103 / 140	103 / 140
Longueur	env. m	9,29	9,29	9,29	9,29	9,89
Largeur	env. m	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90
Hauteur	env. m	3,82	3,82	3,82	3,82	3,82
Hauteur de plateforme	env. m	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Largeur de voie	env. m	2,05	2,05	2,05	2,05	2,05
Charges d'appui autorisées sur le timon (avec attel. inf.)	t	4	4	4	4	4
Charges autorisées par essieu (avec unité d'essieux tandem)	t	18	18	18	18	18
Pneumatiques						
710/40 R 22,5 TL		Option	Option	Option	Option	Option
710/45 22,5 162 A8		Série	Série	Série	Série	Série
710/45 R 22,5 TL		Option	Option	Option	Option	Option
800/45 R 26,5 TL 174 D		Option	Option	Option	Option	Option
800/45 R 26,5		Option	Option	Option	Option	Option
Temps de chargement/ déchargement	env. min.	6-9/2	6-9/3	6-9/2	6-9/3	6-9/2
Garde au sol du timon articulé hydraulique	env. m	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62

\*Peut varier en fonction de l'équipement

Toutes les illustrations, dimensions et tous les poids mentionnés ne correspondent pas nécessairement à l'équipement série et sont sans engagement de notre part, sous réserve de modifications techniques.

# Maschinenfabrik Bernard KRONE

La perfection jusque dans les moindres détails



Novateurs, compétents et proches de nos clients – ces critères marquent la philosophie de l'entreprise familiale KRONE. En tant que spécialiste de la fenaison, KRONE produit des faucheuses à disques, des faneuses, des andaineurs, des autochargeuses/remorques ensileuses, des presses à balles rondes et des presses à balles cubiques, ainsi que les automoteurs BiG M (conditionneurs haut rendement) et les ensileuses BiG X. Qualité made in Spelle depuis 1906.

Votre partenaire commercial KRONE



**Maschinenfabrik Bernard KRONE GmbH & Co. KG**

Heinrich-Krone-Straße 10  
D-48480 Spelle

Téléphone: +49 (0) 5977 935-0  
Fax: +49 (0) 5977 935-339

info.ldm@krone.de | www.krone.de