

Kombiladewagen Krone ZX 470 GD:

Mit Powerband voll bis zum Rand

Mit komplett neuem Antriebsstrang für den Rotor und auch für die Pickup sowie mit einer neuen klappbaren Stirnwand präsentiert Krone auf der diesjährigen Agritechnica den Kombiladewagen ZX.



 **KRONE**
THE POWER OF GREEN

**Maschinenfabrik
Bernard Krone GmbH**

Heinrich-Krone-Straße 10
48480 Spelle
Telefon: 059 77 - 9 35 - 0
Fax: 059 77 - 9 35 - 3 39
info.ldm@krone.de
www.krone.de



Kombiladewagen Krone ZX 470 GD:

Mit Powerband voll bis zum Rand



Mit komplett neuem Antriebsstrang für den Rotor und auch für die Pickup sowie mit einer neuen klappbaren Stirnwand präsentiert Krone auf der diesjährigen Agritechnica den Kombiladewagen ZX.

Der neue ZX von Krone ist ein fast komplett neu entwickelter Kombiwagen – mit spannenden Neuheiten.

Tobias Bensing

Im Bereich der Doppelzweck-Ladewagen stellt Krone seit Langem nun eine völlig neue Generation vor. Zunächst wurden die ZX-Modelle im Jahr 2011 überarbeitet (profi 10/2011). Nur ein Jahr später ließen erste Erbkönigbilder erahnen, dass Krone in diesem Marktsegment neue Wege gehen wird. In diesem Jahr präsentiert Krone das marktfertige Ergebnis der Entwicklungsarbeit. Weil auch Krone jetzt auf eine klappbare Stirnwand setzt, ergeben sich für die neuen Wagen trotz nur 10 cm mehr Länge andere Volumina. Die Typenbezeichnung GD betitelt die Modelle mit drei Dosierwalzen. Folgende Modelle werden ab November verfügbar sein:

Type Krone ZX	Ladevolumen nach DIN	Maße (Länge/Breite/Höhe)
430 GL (GD)	43 m ³	9,85/2,95/3,99 m
470 GL (GD)	47 m ³	10,60/2,95/3,99 m
560 GL (GD)	56 m ³	11,99/2,95/3,99 m

Die Neuheiten beginnen bei der Anhängung: Die Deichsel ist neu konstruiert. 4 t Stützlast auf der K-80-Kugel hat es zuvor auch schon gegeben, aber damit diese 4 t problemlos gestemmt werden, hat die Knickdeichsel größere Zylinder. Die Kolbenfläche der Zylinder ist um ein Drittel vergrößert worden und soll so auch bei höchsten Stützlasten nicht versagen. Serienmäßig integriert ist eine Deichselautomatik. Der

Fahrer kann zwei Deichselpositionen abspeichern, die von der Schlepperhydraulik mit Hilfe eines Drehwinkelsensors automatisch angefahren werden. Beispielsweise beim Ausheben der Pickup fährt die Deichsel hoch, und beim Absenken der Pickup automatisch wieder herunter – schön! So können auch größte Schwaden problemlos überfahren werden. Auch eine Straßenposition für einen waagerechten Wagen ist einfach umsetzbar.

Pickup ist ein gutes Stichwort: Diese ist jetzt 2,12 m (nach DIN) breit. Die Zinken sind in einer W-Form angeordnet, was Drehmomentspitzen am Boden vermeidet und den Rotor auf voller Breite beschickt, weil diese Form das Futter auseinanderzieht. Ebenfalls neu ist der Antrieb der Pickup-Zinken ohne Kurvenbahn. Rechts am Wagen erkennt man einen Hydraulikmotor, der in die Pickup mit 57,7 cm Durchmesser eingelassen ist.

Der hydraulische Antrieb über den Schlepper (etwa 40 l/min bei 150 U/min) ermöglicht nicht nur eine verschleißfreie Überlastsicherung mittels Überdruckventil. Mit dieser Steuerung kann auch die Drehzahl der Ladegeschwindigkeit automatisch angepasst werden – klasse. Das funktioniert entweder über den Rechner der elektronischen Zwangslenkung oder direkt über das ISO-Bus-Terminal. Ebenfalls wurde der Zinkendurchmesser (6,5 mm) der höheren Ladeleistung angepasst.

Absolut einzigartig in der Ladewagenwelt ist der neue Rotorantrieb.

Von der Gelenkwelle aus wird die Kraft über eine Weitwinkelgelenkwelle mit Nockenschaltkupplung (auf 2800 Nm (!) abgesichert) herkömmlich auf ein T-Getriebe übertragen, das die Kraft zur linken Wagenseite leitet. Dort wird aber keine Kette oder ein Getriebe angetrieben: Ähnlich wie bei der Großpackenpresse HDP II wird die volle Drehzahl mit einem Powerband auf ein im Rotor montiertes Planetengetriebe übertragen, das mit dem Rotor verbunden ist. Diese Bauart hat einige Vorteile. So kann der Rotor breiter gebaut werden, weil das Planetengetriebe im Rotor selbst verschwindet. Außerdem werden Lastspitzen durch den sechsrilligen Verbundriemen gedämpft. Die



Die Pickup wird jetzt hydraulisch angetrieben. Der Motor dafür ist in die Pickup integriert. Die Zinken sind 6,5 mm dick und in einer W-Form angeordnet.



Über einen sechsrilligen Verbundriemen wird der Rotor angetrieben. Das im Rotor angebrachte Planetengetriebe reduziert die Drehzahl von 1000 auf ca. 50 U/min. Der Riemen wird mechanisch gespannt.

Drehzahl wird erst im Planetengetriebe von 1000 auf ca. 50 U/min reduziert. Die gehärteten Rotor-Zinken (17 mm breit) sind in acht Reihen spiralförmig angeordnet. Mit insgesamt 48 Messern bleibt Krone bei maximal 37 mm theoretischer Schnittlänge. Der Messerbalken ist, wie bei den Vorgängermodellen auch, seitlich ausschwenkbar, und auch die automatische Messerschleifeinrichtung „Speed Sharp“ kann für 8060 Euro (alle Preise ohne Mehrwertsteuer) geordert werden. Der mit 1,83 m genau 7,4 cm breitere Rotor mit immer noch 88 cm Durchmesser schafft in Verbindung mit der breiten Pickup somit ordentliche Ladeleistungen, wie bei unse-

rem kurzen Einsatz eindrucksvoll bewiesen wurde: Hier zähmte der neue ZX 470 GD einen Fendt 936 Vario mit 358 PS Maximalleistung. Die von einem Vierkreiselschwader gleichmäßig geformten Schwaden sind für den neuen Ladewagen ein gefundenes Fressen. Mit bis zu 19 km/h befüllte das Aggregat den Wagen in kurzer Zeit – wir freuen uns für detaillierte Durchsatzmessungen auf einen Praxistest!

Folgt man den Halmen in den konischen Ganzstahl Laufbau, entdeckt man zugleich die nächste Neuheit. Die komplette Stirnwand ist hydraulisch schwenkbar. Für eine optimale Vorpressung des Futters kann



Wie andere (rote) Hersteller auch setzt Krone nun ebenfalls auf eine bewegliche Stirnwand. Drei Positionen sind von der Kabine aus programmierbar.



Ist der Wagen gefüllt, klappt die Ladungsicherung hydraulisch. Die beiden „Flügel“ überlappen großzügig, so dass auch Schüttkegel sauber abgedeckt werden.
Fotos: Bensing

dem elektronischen Bremssystem (EBS) von Wabco ausgerüstet werden. Neben ABS und ALB gibt es einen Roll Stability Support (RSS). Einzelne Räder werden in Kurvenfahrten gezielt gebremst, um ein Umkippen des Wagens zu vermeiden.

Beeindrucken konnte der ZX bei der Entladung auf dem Gelände einer Futtertrocknung, zu der die Ladung gebracht wurde. In weniger als drei Minuten ist der ZX entladen. Das hat zwei Gründe: Zum einen wird der Antriebsstrang der drei Dosierwalzen mit 47 cm Durchmesser über

der Fahrer die Wandposition selbst einstellen und speichern. Sobald das Gras gegen die Dosierwalzen hinten im Wagen drückt, schwenkt die Stirnwand nach vorne, um zusätzliche 4,5 m³ Ladevolumen zu schaffen.

Die Befüllautomatik „power Load“ wurde von den Vorgängermodellen (profi 09/11) übernommen: Ein Sensor im Querholm und die Wippe an der Stirnwand steuern den Kratzboden-Vorschub – das funktioniert nach wie vor gut.

Ist der Wagen gefüllt, kann die optionale Laderaumabdeckung (4975 Euro Aufpreis) geschlossen werden. Die beiden Flügel überlappen weit, so dass auch „überladenes“ Material sicher abgedeckt wird.

Unsere bisherige Euphorie wird hier kurzzeitig gedämpft: Zwar ist der neue ZX pro Kubikmeter Ladevolumen etwa gleich schwer wie der „alte“ ZX. Aber bei 24 t ist nun mal Schluss, trotz 4 m³ mehr Ladevolumen. Je nach Ausstattung wiegt der Tandemwagen rund 11,9 t. Somit bleiben rund



Beim Entladen steht die volle Absicherung des Rotorantriebs (2800 Nm) auch für die Dosierwalzen parat. In Verbindung mit der beweglichen Stirnwand spuckt der ZX die Ladung regelrecht aus.



Der Laderaum wird im neuen Wagen mit LED-Lichtleisten beleuchtet.

Datenkompass

Krone ZX 470 GD

Zulässiges Gesamtgewicht	24 t (bei 4 t Stützlast)
Leergewicht	11 950 kg
Nutzlast	12 050 kg
Volumen nach DIN	47 m³
Anhängung	Kugelpkopfkupplung K 80
Messeranzahl (Gruppen)	48 (48/24/24/0)
Theoretische Schnittlänge	37 mm
Rotordurchmesser/-breite	88/184 mit 8 Zinkenreihen
Pickup-Breite nach DIN	212 cm
Anzahl Dosierwalzen	3 (Ø 47 cm)
Bereifung	800/45 R 26,5
Grundpreis	137 085 €
Preis in gefahrener Ausstattung	164 995 €
(Herstellerangaben)	

12 t Nutzlast. Soll mit dem Kombiwagen auch Mais gefahren werden, ist somit immer das Tridem-Modell in dieser Größe zu empfehlen. Hinter der GFK-Fassade auf der rechten Wagenseite sind zumindest schon mal Schnellkupplungen für den Pickup-Antrieb zu erkennen. Vielleicht wird hier der eine oder andere Ballast für den Einsatz als Transportwagen noch abgeworfen werden können.

Gewicht hin oder her, auf der Straße fühlt man sich jederzeit sicher.

In unserem Fall war der Wagen mit der elektronischen Zwangslenkung ausgestattet, die automatisch die Lenkimpulse bei einer gewissen Geschwindigkeit reduziert oder ganz einstellt – das ergibt ein sicheres Fahrgefühl. Ebenso positiv zu erwähnen ist hier die hydraulisch gedämpfte Knickdeichsel. Und das Fahrwerk kann nach wie vor mit

die gleiche Nockenschaltkupplung abgesichert wie beim Rotorantrieb. Somit stemmen sich 2800 Nm gegen das Gras, das – Grund Nummer zwei – von der schwenkbaren Stirnwand nach hinten gepresst wird. Das funktioniert vollautomatisch.

Die Stirnwand schwenkt zweimal vor und zurück, um mögliche Brücken, die sich an der Stirnwand über dem Rotor aufbauen können, auch sicher auf den Kratzboden zu fördern. Ist die Entladeautomatik aktiviert, schalten die beiden Ölmotoren für den Kratzbodenantrieb automatisch in Reihe, sobald der Öldruck am Ventilblock sinkt.

Aber auch ohne Entladeautomatik ist der Wagen schnell leer.

Denn die Bedienung ist wie beim Vorgängermodell kinderleicht und intuitiv. Der von uns besuchte Wagen verfügte über die ISO-Bus-Bedienung im Fendt-Terminal. Eine Waage war



In dieser Liga gehört eine automatische Messerschleifeinrichtung ins Programm. Krone bietet für diese Kunden die Schleifeinrichtung „Speed-Sharp“ an. Die 48 Messer können in zwei Gruppen geschaltet werden.

allerdings nicht installiert, sie kann aber für 2685 Euro geliefert werden. Die frei belegbaren Tasten des Joysticks machen Routinenriffe sehr angenehm. Ebenfalls lieferbar ist das CCI-Terminal oder das einfache Gamma-Terminal.

Weitere Details in Kürze:

■ LED-Lichtleisten im Laderaum sorgen auch bei Dunkelheit für gute Sicht.

■ Hinter der Pickup gibt es optional zwei Stützrollen aus Stahl, die einen Abstand von ca. 106 cm haben (795 Euro Aufpreis).

■ Die Pickup kann seitlich 10 cm pendeln.

■ Die Sicht durch die Stirnwand ist gut.

■ Der Kratzboden hat sich nicht verändert.

■ Eine Zentralschmierung kann leicht in die vorhandene Steuerung integriert werden.

■ Das Powerband für den Rotorantrieb wird mechanisch gespannt.

■ Die Lager der Umlenk- und Antriebsrollen sind wartungsfrei.

■ Der Antrieb für die Dosierwalzen verläuft im C-Profil des Rahmens geschützt.

■ Eine Siliermitteldosierung wird nicht ab Werk angeboten, nur die Steuerungstechnik dafür.

■ Der komplette Antrieb ist für Schlepper bis 400 PS Leistung ausgelegt.

Fazit: Das Powerband zähmt auch die größten Standardschlepper und belohnt die Kunden mit einer hohen Ladeleistung. So ist zumindest unser erster Eindruck vom neu entwickelten ZX-Kombiwanen. Die Pickup ist jetzt hydraulisch angetrieben und passt sich der Ladegeschwindigkeit an.

Außerdem gefällt die schwenkbare Stirnwand des neuen ZX. Nicht nur das schnelle Entladen beeindruckt, auch das Mehrvolumen von 4 m³ bei nur 10 cm längerem Wagen ist positiv zu erwähnen. Die Nutzlast beim größten Tandemmodell beträgt rund 12 t.

So viel Leistung hat aber auch ihren Preis: Der neue ZX 470 GD kostet in der von uns getesteten Ausstattung 164 995 Euro.



Der tut nix...

**DER WILL NUR
LADEN!**

