

profi

MAGAZIN FÜR PROFESSIONELLE AGRARTECHNIK

Sonderdruck

aus 12/2011

Krone Ultima Press-Wickel-Kombination CF 155 XC:

Die ultimative Kombination

Der Name ist Programm. Daher wird Krone für die Nonstop-Press-Wickel-Kombination auch die Goldmedaille der DLG als Auszeichnung für die innovative Maschine bekommen. profi hat sich die Ultima exklusiv schon im praktischen Einsatz angeschaut.



 **KRONE**

Maschinenfabrik Bernard Krone

Heinrich-Krone-Straße 10

D-48480 Spelle

Telefon: 0 59 77-93 50

Internet: www.krone.de

Krone Ultima Press-Wickel-Kombination CF 155 XC:

Die ultimative Kombination



Agritechnica
Exklusiv im
profi-Einsatz
Neuheit
2011

Der Name ist Programm. Daher wird Krone für die Nonstop-Press-Wickel-Kombination auch die Goldmedaille der DLG als Auszeichnung für die innovative Maschine bekommen. profi hat sich die Ultima exklusiv schon im praktischen Einsatz angeschaut.

Ja, es funktioniert! Rundballen pressen und wickeln ohne anzuhalten. Krone hat nach eigenen Angaben lange daran gearbeitet, aber jetzt präsentieren die Emsländer die Ultima. Laut Hersteller ist sie in der Lage, wie eine Strangpresse zu arbeiten – ohne Kompromisse bei Ballenform oder Dichte zu machen. Denn das hat früheren Maschinen dieser Bauart wie der Rollant Rapid von Claas (profi 12/90 und 11/11) oder der Supertino Express (profi 9/97) den Erfolg und damit den Einzug in die Praxis verweigert.

Das Herzstück der Ultima ist eine variable Vorkammer. Sie bietet den Pufferraum zur Aufnahme des Erntegutes, das während der Zeit der Bindung und des Ausstoßens eines fertigen Ballens anfällt.

*Die Krone Ultima beeindruckt allein schon durch ihre Größe. Die Maschine presst Rundballen „nonstop“.
Fotos: Brüse.*

Gekoppelt wird die Ultima mit einer Knickdeichsel, die das Rangieren der großen Maschinen in kupperten Einfahrten vereinfachen soll. Neben der Gelenkwelle brauchen nur Elektrokabel und die Ölschläuche für die Pickup und zum Sperren der Nachlaufachse (!) gekoppelt zu werden. Für alle anderen Funktionen hat die Ultima eine Bordhydraulik.

Die ungesteuerte EasyFlow-Pickup mit einer Breite von 2,15 m hat für den Einsatz an der Ultima jetzt versetzt angeordnete Zinken, die das Schwad für einen optimalen Gutfluss vorbereiten sollen.

Es folgt der vom AX-Ladewagen bekannte 750-mm-Rotor in V-Form. Er wird an der Ultima nicht nur zum Schneiden, sondern auch zum effektiven Befüllen der Vorpresskammer gebraucht.

Ein hydraulisch betätigtes 26-Messer-Schneidwerk (0/13/13/26) sorgt für den Schnitt der Silage auf theoretisch 42 mm. Die Ultima hat eine vollautomatische elektrohydraulische Überlastsicherung. Am sensorisch überwachten Schneidrotor wird die Überlast festgestellt, dann stoppt der Rotor, und der Messerboden senkt sich ab, während alle Press- und Wickelfunktionen weiterlaufen. Betrieben wird die gesamte Maschine mit der 540er Zapfwelle. Aufgrund der Vorpresskammer sind die Messer jetzt aber nicht von hinten, sondern von der linken Seite zugänglich. Daher ist die Messerlade auch einteilig und nicht zweigeteilt wie an den Packenpressen.



Dann landet das Material in der Vorpresskammer, die mit 1,20 m genauso breit ist wie der Einzug. Die Kammer ist variabel, sie nimmt je nach Arbeitsphase eine konische oder eine rechteckige Form an.

Die Kammer hat oben und unten Förderbänder, die das Material hinauf in die Presskammer schaffen. Die Bänder sind laut Krone Standardprodukte aus der Förderindustrie. Durch die konische Form wird das Futter bereits vorverdichtet, bevor es in die Kammer gelangt. Die semivariable Presskammer ist, abgesehen von ihrer hohen Position und

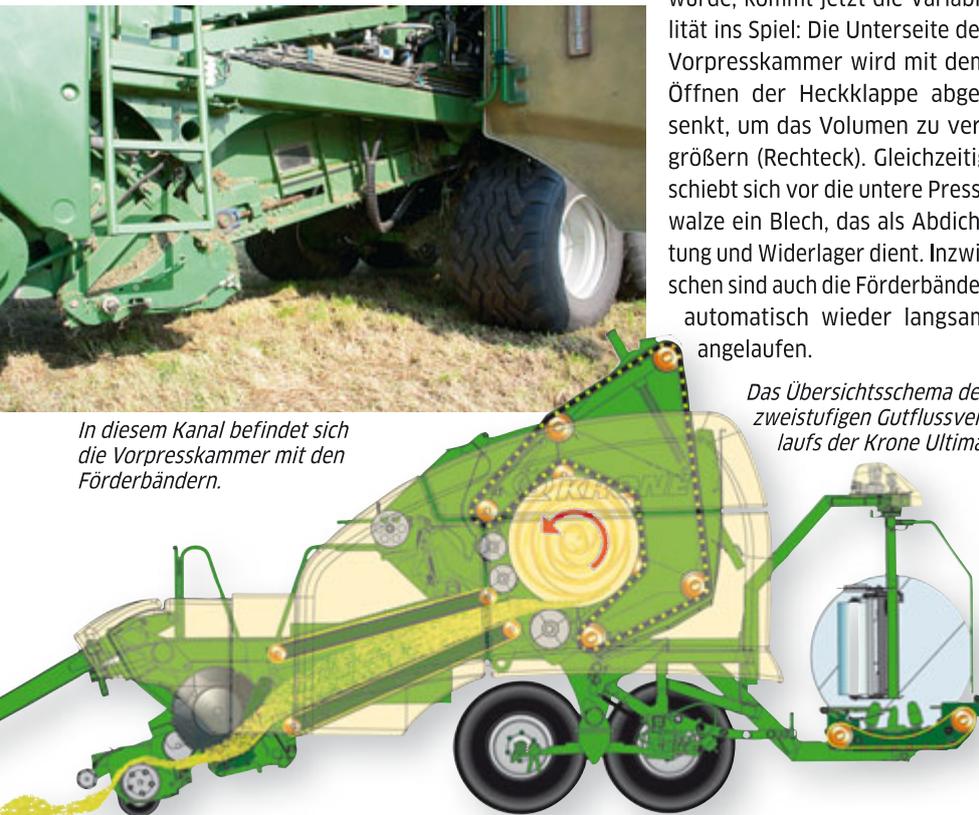
Verdichtung des folgenden Materials ermöglichen soll und damit die Grundlage für einen festen Rundballen ist.

Sobald der Ballen eingenetzt ist, öffnet sich die Presskammer, und der Ballen fällt (mechanisch abgefedert) dank der hohen Position der Kammer durch sein Eigengewicht auf den Wickeltisch. Sofort schließt sich die Klappe wieder – dieser Vorgang dauert nur vier Sekunden!

Da der Platz in der Vorkammer aber spätestens während dieser Phase knapp werden würde, kommt jetzt die Variabilität ins Spiel: Die Unterseite der Vorpresskammer wird mit dem Öffnen der Heckklappe abgesenkt, um das Volumen zu vergrößern (Rechteck). Gleichzeitig schiebt sich vor die untere Presswalze ein Blech, das als Abdichtung und Widerlager dient. Inzwischen sind auch die Förderbänder automatisch wieder langsam angelaufen.

Das Übersichtsschema des zweistufigen Gutflussverlaufs der Krone Ultima.

In diesem Kanal befindet sich die Vorpresskammer mit den Förderbändern.



dem besonders verstärkten NovoGrip-Rollboden, baugleich mit den Kammern der Comprima-Modelle (profi 2/2009). Und soll auch in der Ultima die gleichen Ergebnisse in Pressdichte und Ballenform erzielen. Während der Ballen wächst und verdichtet wird, lädt die Vorpresskammer nur durch. Spannend wird es, wenn der gewünschte Ballendurchmesser erreicht ist und die Netzbindung ansteht. Dann reversieren die Förderbänder automatisch für einen Augenblick, das Futter wird zurück vor den Rotor geschoben, und die Bänder stoppen. Der Ballen dreht unterdessen weiter, so dass das Netz jetzt von der bekannten Bindung der Comprima-Modelle eingeschossen und dabei nicht vom Gutstrom behindert wird. Der Rotor befüllt weiter die Vorpresskammer. Die reversierten Futterreste bilden dabei einen Pfropfen, der bereits eine hohe



Die untere Walze der Presskammer kann zusammen mit der Vorpresskammerunterseite abgesenkt werden.

DATENKOMPASS

Krone Ultima CF 155 XC

Länge	9 m
Breite	3 m
Höhe	3,90 m
Einsatzgewicht	9 700 kg
Pickup-Breite	2,15 m
Rotordurchmesser	750 mm
Zapfwellendrehzahl	540 min ⁻¹
Messer	26
Vorpresskammervolumen	1,1 m ³
Durchsatz	bis zu 90 Ballen/h
Netzvorrat	4 + 1
Folienvorrat	18 + 2
Bereifung (Nachlaufenkung)	620/40 R 22.5
Preis	noch nicht bekannt
<i>Herstellerangaben</i>	

Nun folgt die letzte Phase. Gleichzeitig mit dem Schließen der Presskammer senken sich die untere Presswalze und das Blech ab und geben dem Material den Weg frei in die Kammer. Das Volumen der Vorpresskammer ist so gewählt, dass der fixe Teil der Presskammer auf einen Schlag gefüllt wird.



Der Blick in die Vorpresskammer mit den Förderbändern, zur Veranschaulichung wurde hier die beschriebene Reversierung aktiviert.

Wer aufgepasst hat, wird gemerkt haben, dass das Ganze nur funktioniert, wenn das Volumen der Vorpresskammer genügend Speicherraum hat. Das weiß auch Krone und setzt daher auf den elektronischen Kollegen Tim (Tractor Implement Management). Tim steuert das Gespann und sorgt dafür, dass der Schlepper genau so schnell fährt, dass die Vorpresskammer den maximalen Füllgrad dann erreicht, wenn die Presskammer wieder geschlossen ist. Bei Gebrauch ohne Tim bekommt der Fahrer bei zu schneller Fahrt eine Warnung auf dem Terminal. Da der Ballenzuwachs in der Presskammer und der Gesamtdurchsatz der Maschine mit Hilfe von Sensoren erfasst werden, kann Tim mit Hilfe von ISO-Bus auf die Schlepper-elektronik zugreifen und die Fahrgeschwin-



Die Wickelarme selbst wurden verstärkt und bestehen jetzt aus Quadratrohr, der Antrieb wurde für mehr Geschwindigkeit ebenfalls geändert.



Der aus den AX-Ladewagen bekannte 750-mm-V-Rotor spielt die Schlüsselrolle bei der Befüllung der Vorpresskammer.

digkeit kurzzeitig reduzieren. Tim brems nur ab, wenn die (zu erwartende) Materialmenge das Volumen der Vorpresskammer überschreiten würde. Nach dem Durchladevorgang beschleunigt Tim auf die vorher gefahrene Geschwindigkeit. Eine Beschleunigung, um stets am Limit der Maschine zu fahren, nimmt Tim aus Sicherheitsgründen nicht vor. Das bedeutet allerdings auch, dass Tim nur arbeiten kann, wenn ein stufenloser ISO-Bus-Schlepper vorgespannt ist.

Bei unserem Einsatz im dritten Grasschnitt hat das Ganze super funktioniert. Wir konnten mit dem vorgespannten Fendt 828 Vario in massigen Schwaden gut 12 km/h fahren, beim Binden hat Tim auf etwa 8 km/h reduziert. Wir haben so einen Ballen nach dem anderen gepresst: Deren Form und Gewicht waren gut. Das Pressen eines Ballens dauerte rund 40 Sekunden. In der Zeit hat der Wickler den Ballen längst fertig und automatisch (oder manuell) abgelegt.

Um die Ultima stets im optimalen Bereich zwischen maximaler Verdichtung und höchstmöglichem Durchsatz zu fahren, gibt es nützliche Helfer: Dank der Durchsatzmessung, die auf einer Festigkeitsmessung in Abhängigkeit von der Zeit basiert, kann die Auslastung der Maschine im CCI-Terminal angezeigt werden, so dass der Fahrer sich selbsttätig ans Limit tasten kann. Die Bedienung erfolgt übrigens wahlweise über das CCI-Terminal oder das über das Schlepperterminal.



Der Aufstieg ist top, der Netzrollenwechsel in der Arbeitsposition ein Kinderspiel. Zur Serie wird es hier noch eine Verbesserung geben, die das Hochwuchten der Rollen unterstützt.

Dank der Vorpresskammer in Kombination mit Tim und den vollautomatischen Abläufen können laut Krone sehr gleichmäßige Ballen gepresst werden. Eigene Versuche im Weizenstroh haben Abweichungen von nur rund 3 kg ergeben – ein beeindruckender Wert.

Nun zum Wickeln des Ballens. Über eine mechanisch gedämpfte Rutsche gelangt er auf den Wickeltisch. Der Tisch ist bekannt, das Getriebe zum Antrieb der Wickelarme wurde allerdings ebenso verstärkt wie die Arme selbst, die jetzt aus Quadratrohr bestehen. Auf den Wickler gewartet haben wir während des Einsatzes nie. An die beeindruckende

ckende Geschwindigkeit muss man sich allerdings erst gewöhnen. Außerdem sieht Krone für den Wickeltisch an der Ultima eine Kameraausstattung inklusive Beleuchtung vor, deren Bild aufs Terminal übertragen werden soll. Denn vom Schlepper aus sieht man nichts mehr.

Die Ultima hat eine eigene Ölversorgung. Der entsprechende 120-l-Öltank mit Kühler sitzt vorn rechts auf der Maschine. Zwei Verstellpumpen (je 90 l/min) versorgen die Verbraucher mit Öl. Somit ist die Maschine vollkommen unabhängig vom Schlepper und dessen möglicherweise schwankenden Förderleistung. Hydraulisch angetrieben werden beispielsweise die Motoren der Förderbänder und natürlich auch die gesamte Wickeleinheit, und je gleichmäßiger die Versorgung ist, umso besser. Die Ölversorgung ist über das große Podest über der Vorpresskammer prima zugänglich. Öfter wird man sich aber dort aufhalten, um bequem das Netz zu wechseln.



Die Nachlauflenkung schont die Narbe, die Tandemachse ist mit großzügigen 620/40 R 22.5-Reifen versehen.

Auch mit dem Fahrwerk setzt Krone neue Maßstäbe. Es gibt eine Tandemachse mit Nachlauflenkung, das hat es nach Angaben von Krone auch noch nicht gegeben.

Wir halten diese Ausstattung für sehr sinnvoll. Denn aufgrund der Länge von 9 m ist man für Spurtreue dankbar. Vor allem aber wegen der Grasnarbenschonung ist die Lenkung eine feine Sache, denn laut Krone bringt die Ultima ein Einsatzgewicht von sage und schreibe 9 700 kg auf die Waage! Da sind die Räder der Größe 620/40 R 22.5 wirklich willkommen. Apropos Einsatzgewicht: Hier sind die 20 Rollen (!) Folie (18 + 2) und die 5 Netzrollen (4 + 1) bereits mitgewogen.



Die gepressten und gewickelten Ballen stehen denen einer konventionellen Press-Wickel-Kombination in nichts nach.

Das Design der Ultima entspricht dem, was neuerdings allen Pressen aus Spelle spendiert wird. Große Hauben und schnittige Formen bestimmen hier das Bild. Und für Aufkleber von Lohnunternehmen gibt es reichlich Platz. Die Hauben werden über Gasdruckdämpfer gehalten. Ein schönes Detail ist uns dabei noch aufgefallen. Öffnet man die Hauben, beleuchtet eine LED-Lichtleiste den jeweiligen Arbeitsraum – prima.

Weitere Details in Kürze:

- Das gesamte System soll auch in sehr feuchtem und kurzem Pressgut zuverlässig funktionieren.
- Weder Tim noch die Vorkammer befreien den Fahrer vom wechselseitigen Fahren am Schwad.
- 2012 soll es nach Werksangaben erste Vorserien-Maschinen geben.
- Zur zügigen Straßenfahrt gibt es eine 60-km/h-Betriebserlaubnis.

Fazit: Krone ist mit der Ultima CF 155 XC eine ultimative Kombination gelungen, die auf der Agritechnica mit der Goldmedaille geehrt wird. Die Ultima presst und wickelt Rundballen bis zu einem Durchmesser von 1,55 m, ohne dabei anhalten zu müssen. Krone hat Durchsätze von beeindruckenden 90 Silageballen pro Stunde gemessen. Möglich wird das durch eine Vorpresskammer und eine intelligente Maschinensteuerung namens Tim. Den Versuch, einen kontinuierlichen Materialfluss bei Rundballenpressen zu ermöglichen, haben schon andere gewagt und sind gescheitert. Hoffen wir im Sinne der Praxis,



Die Knickdeichsel wie bei den Ladewagen verbaut Krone erstmalig bei einer Press-Wickel-Kombination. Angehängt wird über die K80-Kugel.

dass es mit der Ultima bei diesem neuen Versuch jetzt klappt. Denn neben der faszinierenden Technik hält die Ultima noch viele weitere Details bereit, die die Arbeit effizienter und materialschonender machen. Aber all das wird auch seinen Preis haben. Der steht allerdings noch nicht fest.

Christian Brüse



www.krone.de

START NEWS UNTERNEHMEN PRODUKTE VERTRIEB

SERVICE	KONTAKT
Mediathek	
Ersatzteilzentrum	Aktion des Monats
Kundendienst	Ballenverpackungen
Gebrauchsmaschinen	Krone Exchange Service
Termine	Ersatzteil-Katalog
Schulungen	Ansprechpartner
Prospekte	Downloadbereich
Logos	
Fotos	
Wallpaper	
Shop	



...hält!

... excellent Slide Wickelfolie von Krone hält, was sie verspricht. Durch ihre 5 Folienlagen ist die Krone excellent Slide extrem reiß- und durchstoßfest. Ihr luftdichter Abschluss garantiert optimale Silagekonservierung und perfekte Futterqualität – Ballen für Ballen!





www.krone.de



Fortschritt ist Bewegung



KRONE

Ultima

- Weltweit die erste vollautomatisierte Non-Stop Rundballen-Press-Wickelkombination
- Pressen, wickeln und ablegen während der Fahrt
- Bis zu 50 % mehr Ballen pro Stunde
- Entlastung von Fahrer, Traktor und Maschine
- Höchster Komfort, vollautomatische Arbeitsabläufe
- Störungsfreier Gutfluss und feste Ballen durch Tractor-Implement-Management System (TIM): Die Presse regelt die Fahrgeschwindigkeit des Traktors

**Maschinenfabrik
Bernard KRONE GmbH**
Heinrich-Krone-Straße 10
D-48480 Spelle

Tel.: +49 (0) 5977/935-0
Fax: +49 (0) 5977/935-339
E-Mail: Info.Idm@krone.de
Internet: www.krone.de