

# profi

MAGAZIN FÜR PROFESSIONELLE AGRARTECHNIK

# Sonderdruck

aus 12/2013

Krone Big Pack 1290 HDP II:

## Leistungs-Verdichter

Mit der HDP (High Density Press) hat Krone bereits 2005 die erste „Hoch-Druck-Presse“ vorgestellt (profi 10/2005). Mit der „HDP II“ stellen die Emsländer jetzt die nächste Generation dieses Konzeptes vor: mit acht Knotern, Rotorantrieb per Powerband und hydraulisch schwenkbaren Garnkästen.



 **KRONE**

**Maschinenfabrik Bernard Krone**  
Heinrich-Krone-Straße 10  
D-48480 Spelle  
Telefon: 059 77-93 50  
Internet: [www.krone.de](http://www.krone.de)



*HDP II heißt die neue Big Pack von Krone. Sie soll bis zu 70 % mehr Durchsatz oder 10 % mehr Pressdichte erzielen als die 1290 HDP HighSpeed. Fotos: Krone*

## Krone Big Pack 1290 HDP II:

# Leistungs-Verdichter

Mit der HDP (High Density Press) hat Krone bereits 2005 die erste „Hoch-Druck-Press“ vorgestellt (profi 10/2005). Mit der „HDP II“ stellen die Emsländer jetzt die nächste Generation dieses Konzeptes vor: mit acht Knotern, Rotorantrieb per Powerband und hydraulisch schwenkbaren Garnkästen.

### Hubert Wilmer

**M**it der Big Pack „HighSpeed“ (profi 10/2011 und profi 03/13) zeigte Krone bereits den Weg zu mehr Leistung bei Großpackenpressen auf. War damals von 20 % mehr Durchsatz die Rede, soll die neue HDP II tatsächlich noch mal bis zu 70 % mehr Durchsatz bei gleicher Pressdichte schaffen (Kasten: „Fast 80 t/h bei über 190 kg/m<sup>3</sup>!). Oder anders herum: Bei gleicher Fahrgeschwindigkeit soll die Pressdichte noch einmal um 10 % gesteigert werden. Der technische Aufwand dafür ist allerdings erheblich.

**Das fängt bei einem zusätzlichen Übersetzungsgetriebe** im Antriebsstrang an. Das sorgt für einen schön gradlinigen Verlauf der Gelenkwellen und erhöht die Drehzahl des Schwungrades von 1000 auf 1180 U/min. Außerdem wurde das Drehmoment an der Hauptkupplung noch einmal um über 10 % erhöht. Um die



*Die „Active“-Pickup mit der mechanisch angetriebenen Zuführwalze kennen wir schon von der „HighSpeed“. Die 16-t-Achse erlaubt Reifen bis zur Größe 710/45-26.5. Dann ist die 15,8 t schwere Presse allerdings 3,19 m breit.*

se Kräfte verarbeiten zu können, ist das neue Hauptgetriebe für eine Leistung von gewaltigen 1230 kW/1680 PS ausgelegt (942 kW/1281 PS bei der HighSpeed). Für die Futteraufnahme sorgt die bereits im letzten Jahr vorgestellte „ActivePickup“ mit der mechanisch angetriebenen Zuführwalze. Sie stellt eine störungsfreie Übergabe an

den Raffer oder Rotor auch bei größten Mengen Erntegut sicher. Entsprechend ist bei den Schneidwerksmaschinen auch der Rotor deutlich größer geworden: Statt 55 cm misst er jetzt 72 cm im Durchmesser!

**Noch interessanter ist aber das Antriebskonzept per Keilriemen.** So wird



die Auslastung über den Riemenschlupf ermittelt, und bei einer Blockade des Raffers erfolgt auch eine automatische Abschaltung des Rotors. Anschließend kann erst der Raffer leer gefahren werden, bevor man Rotor und Pickup wieder zuschaltet – das erleichtert den Anlauf erheblich!

Zu einer Rafferblockade wird es aber wohl selten kommen: Im Vergleich zur „High-Speed“ hat Krone den Durchgang im Rafferkanal nämlich noch einmal um 18 % vergrößert. Außerdem sitzen mehr Zinken auf jeder Zuführleiste, deren Steuerarme und Lagerungen ebenfalls vergrößert wurden. Sie laufen jetzt in einer geschraubten Kurvenbahn, und das Raffergehäuse ist für einen besseren Reinigungseffekt oben offen.

**Die Kolbenfrequenz ist mit 45 Hüb pro Minute** unverändert. Aufgrund der verlängerten Kurbelarme (40 statt 37,5 cm) ist der Kolbenhub allerdings größer. Genauso wie die Durchmesser der Pressklappenzyylinder: Oben haben sie bei der HDP II 140 mm statt 120 mm, seitlich sind es bei den ebenfalls je zwei Zylindern 110 statt 100 mm. Zusammen mit den verlän-



Das Zwischengetriebe sorgt für einen gradlinigen Kraftverlauf und hat eine integrierte hydraulische Anlaufhilfe. Außerdem wird die Drehzahl von 1000 auf 1180 U/min erhöht.

gerten Rückhalten im Kanalboden soll so die maximale Pressdichte erreicht werden. Um solche Ballen stabil binden zu können, hat Krone auch bei den Knotern Neuland beschritten. Zusammen mit Rassepe wurden 50 mm schmalere Doppelknoter entwickelt, die auf 1,20 m Kanalbreite Platz finden. Gleichzeitig wurde auch ein schlankerer Messerhebel aus hochwertigerem Material konstruiert, der die Einsatzsicherheit weiter erhöhen soll. Ebenfalls für weniger Knoterfehler sorgen neben der Druckluftreinigung zwei (auf Wunsch erhältliche)

## Fast 80 t/h mit über 190 kg/m<sup>3</sup>!



Der Fendt 939 mit 390 PS fuhr bei dem Leistungstest mit der HDP II auf dem 800 m langen Schlag rund 15 km/h. So fiel etwa alle 23 Sekunden ein 2,40 m langer und fast 500 kg schwerer Ballen von der Schurre!

Im Sommer hat die Deula Freren zusammen mit Krone einen Leistungstest mit der neuen Big Pack 1290 HDP II XC in Weizenstroh (ca. 10 % Feuchte) durchgeführt. Die Ballenlänge war auf 2,40 m eingestellt, die Pressdichte im Automatikmodus auf 100 %. Einschließlich der Wendezeiten waren nach genau einer Stunde

149 Ballen mit einem durchschnittlichen Gewicht von 498 kg gepresst. Das entspricht einer Pressdichte von über 190 kg/m<sup>3</sup> sowie einem Praxisdurchsatz von 74,2 t/h.

Rechnet man die Wendezeiten raus, kommt man auf einen theoretischen Durchsatz von genau 78,6 Tonne je Stunde!



Die 8 Rassepe-Doppelknoter wurden komplett neu entwickelt und sind 5 cm schmalere. Auf Wunsch sorgen zwei mechanisch angetriebene Radialgebläse zusätzlich zur Druckluftreinigung für mehr Bindsicherheit.

mechanisch angetriebene Radialgebläse. Sie saugen die Luft vor den Knotern an und blasen sie dann unter der Knoterbank hindurch.

**Bei acht Knotern wird natürlich auf den ersten Blick mehr Bindegarn gebraucht.** Laut Krone kommt man allerdings trotz der hohen Pressdichte bei acht Fäden mit 130er statt 110er Garn klar. So bleiben die Garnkosten je Tonne gepresstem Stroh gleich.

Und Garnvorrat hat die HDP II reichlich: Es gibt zwei hydraulisch (!) absenkbare Garn-

kästen für je 27 Rollen. Zusätzlich können auf Wunsch am Presskanal noch 2 x 6 Rollen untergebracht werden – insgesamt also ganze 66 Rollen!

Die patentierten Garnkästen sind nicht nur bequemer zu befüllen, sie verbessern auch die Zugänglichkeit für die Wartung und Reinigung dahinter. Und für Straßenfahrten sind sie mit Sperrklinken und doppelten Sperrblöcken gegen unbeabsichtigtes Absenken gesichert.

Apropos Straßenfahrten: Für die bis zu 15,8 t schwere Presse gibt es eine 16-t-



Der Rotor samt Pickup wird per Keilriemen angetrieben und kann separat zugeschaltet werden. Über den Schlupf wird die Auslastung kontrolliert.



Wahlweise gibt es noch Platz für 2 x 6 Rollen hinten am Presskanal.

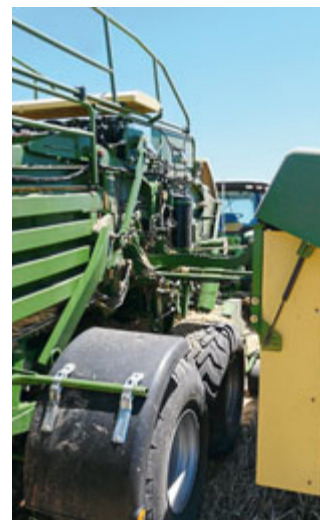
Tandemachse von BPW. Die erlaubt auch Reifen bis zur Größe 710/45-26.5. Damit ist die Presse dann allerdings 3,19 m breit. Mit der Serienbereifung 620/55-26.5 bleibt sie dagegen unter drei Metern.

#### Alles Weitere in Kürze:

■ In dem Zwischengetriebe ist die bekannte hydraulische Anlaufhilfe integriert. Und zum Beispiel bei geringen Erträgen kann auch mit nur 800 Zapfwellenumdrehungen



2 x 27 Rollen können in den hydraulisch (!) absenkbaren Kästen untergebracht werden.



## Datenkompass

Krone Big Pack 1290 HDP II	
Länge/Breite/Höhe	10,30 m/ab 2,99 m/3,80 m
Leergewicht	15 800 kg mit Schneidwerk
Ballenmaß	1,20 m breit/0,90 m hoch/1,0 bis 3,20 m lang
Messerzahl/Schnittlänge	26 Messer/44 mm
Pickup-Breite	2,35 m
Rotorbreite/-durchmesser	120/72 cm
Anzahl Kolbenhübe	45 Hübe/min
Garnvorrat	2 x 27 Rollen plus a. W. 2 x 6 Rollen
Bereifung	max. 4 x 710/45-26.5 (3,19 m breit)
Leistungsbedarf	mind. 184 kW/250 PS
Preis ohne MwSt.	279 420 € (Big Pack 1290 HDP II XC)
Herstellerangaben	

gearbeitet werden, um Diesel zu sparen. Die Presse macht dann – wie früher – 38 Kolbenhübe pro Minute.

■ Mit der werkzeuglosen Messergruppenschaltung bei den XC-Maschinen kann der Fahrer schnell zwischen dem vollen Satz mit 26 Messern (44 mm Schnittlänge) und halbem Messersatz wechseln.

■ Beim Anheben der Pickup senkt sich der Schneidwerkboden unter dem Rotor ab, um das Beseitigen einer Rotorblockade zu vereinfachen.

■ Auch der komplette Rahmen der Presse ist verstärkt, und es gibt jetzt verschraubte Verschleißteile im Kanalboden.

■ Bei der Bedienelektronik hat man die Wahl zwischen „Medium“ oder „Komfort“ sowie dem „Delta“- oder „CCI“-Terminal bzw. jedem ISO-Bus-fähigen (Traktor-)Terminal.

■ Im Vergleich zur Big Pack 1290 HDP High-Speed ist die HDP II 48 500 Euro teurer.

**Wir fassen zusammen:** Mit der neuen Big Pack 1290 HDP II erfüllt Krone konse-

quent den Wunsch von professionellen Lohnunternehmern nach noch mehr Leistung und Pressdichte.

Der Aufwand dafür steigt allerdings erheblich: War man bei der ersten Big Pack 1290 noch bei Drehmomenten von 4 500 Nm, sind es heute bei der HDP II sage und schreibe 10 000 Nm! Und auch der Preis erreicht eine neue Dimension: Die neue Big Pack 1290 HDP II inklusive XC-Schneidwerk kostet laut Preisliste fast 280 000 Euro plus Mehrwertsteuer!

Doch der Aufwand scheint sich zu lohnen: Versuche der Deula Freren im vergangenen Sommer bescheinigen der Presse mit dem 90 cm hohen Kanal in trockenem Weizenstroh eine gigantische Durchsatzleistung von fast 80 t/h bei einer Pressdichte von mehr als 190 kg/m<sup>3</sup> (siehe Kasten auf der ersten Doppelseite). Um den „Leistungsverdichter“ so fahren zu können, reichen die empfohlenen 250 PS aber bei Weitem nicht aus. 350 PS sind dafür sicher die unterste Grenze.