

Lohnunternehmer

Dienstleistung im ländlichen Raum

Sonderdruck für die
Maschinenfabrik
Bernard Krone GmbH



Neuer BiG X
unter 600 PS



Der neue Monitor (links) verfügt über einen Touchscreen. Er lässt sich zusätzlich über Tasten und einen Dreh-/Drückschalter auf der Seitenkonsole bedienen (links außen). Über den grünen Drehschalter wählt der Fahrer den Fahrmodus vor.

die tiefere Anordnung des Motors und der Hydraulikpumpen konnte die stark nach hinten abfallende Motorhaube deutlich niedriger gehalten werden. Das verbessert die Sicht nach hinten erheblich.

Die Kabine wurde von den großen Brüdern übernommen. Sie ist angenehm hell und bietet nach wie vor eine gute Sicht auf den Vorsatz. Das Bedienterminal wurde komplett überarbeitet und lässt sich nun entweder über den Touchscreen oder Tasten bzw. einen Dreh-/Drückschalter ähnlich wie in einem Pkw bedienen. Bei den Vorserienmaschinen waren noch nicht alle Schalter belegt. Der Fahrhebel ist nach links geneigt. So kann die rechte Hand des Fahrers in einer angenehmen Position auf dem Fahrhebel ruhen.

Krone

Neuer BiG X unter 600 PS

Bisher war das Krone Häckslersprogramm auf die hohen Leistungen über 600 PS ausgelegt. Darunter hatte der Landtechnikhersteller wenig zu bieten, was den hohen Ansprüchen der Häckslerkunden genügen konnte. Mit den komplett neu entwickelten „kleinen“ BiG X 480 und BiG X 580 will Krone nun im unteren Leistungssegment angreifen. Die Redaktion konnte sich die Maschinen bereits Mitte August in Italien im Maiseinsatz ansehen und damit ein paar Runden im Mais drehen.

Krone meint es offensichtlich ernst mit dem Thema „Feldhäckslers“ und baut eine komplett neue Produktionslinie für 10 Mio. Euro in Spelle. Zurzeit werden dort 350 BiG X produziert – Ziel ist es, die Produktion in 2017/2018 auf insgesamt 600 Häckslers zu erhöhen. Einen großen Anteil an diesem Wachstum sollen die neuen Modelle haben.

Als erstes fällt das neue Design der Maschinen ins Auge. Diese wirken deutlich kompakter und runder als die großen BiG X. Durch

Gutfluss – etwas schmaler

Der komplette Gutfluss wurde bei der neuen Baureihe von den großen Typen übernommen. Das heißt, die Durchmesser der Trommel, des Körneraufbereiters sowie des Wurfbeschleunigers sind gleich geblieben – insgesamt jedoch 170 mm schmaler. Misst die Trommel in dem großen Modell 800 mm in der Breite, so ist die Trommel beim BiG X 480 und BiG X 580 nur 630 mm breit. Krone begründet die Reduzierung der Breite damit, dass der Trommel in dieser Leistungsklasse nur durch diese Maßnahme eine optimale Schichtdicke für einen sauberen Schnitt zugeführt werden kann. Motorleistung und Gutfluss sollen bei den neuen Model-

len zusammenpassen und nicht mehr an den BiG X 500 erinnern, der noch mit der 800 mm breiten Trommel ausgestattet war.

Die neuen Trommeln haben einen Durchmesser von 660 mm und können als 20, 28 oder 40-Messer-Version geliefert werden. Der Trommelboden und Beschleunigerrückwand sind gefedert. Krone nennt dieses System VariStream, das für verstopfungsfreies und kontinuierliches Arbeiten sorgen soll. Bei Belastungsspitzen kann der Trommelboden bzw. die Beschleunigerrückwand nach hinten ausweichen. Danach bewegen sie sich in die Ausgangsposition zurück. Mit dieser Technik, die in den großen Baureihen schon länger verbaut wird, lässt sich laut Krone der Häcksler besser im Grenzbereich auslasten.

Zur Körneraufbereitung stehen unterschiedliche CornConditioner zur Verfügung. Standardausrüstung ist ein Walzencracker mit 250 mm Walzendurchmesser. Dieser ist mit 123, 144 und 166 Zähnen pro Walze lieferbar. Optional bietet Krone einen Scheibencracker an, der über eine größere Reibfläche für eine intensivere Kornaufbereitung verfügt.

Der Motor kommt von MTU

Bei den neuen BiG X Modellen kommen MTU Motoren zum Einsatz. Es handelt sich dabei um 6-Zylinder Motoren, die mit SCR-Technik zur Abgasnachbehandlung ausgestattet sind. Die Motoren entsprechen TIER 4 f. Im BiG X 480 arbeitet ein 12,8 l Motor, der eine maximale Leistung von 360 kW/489 PS abgibt. Die Häckseldauerleistung gibt Krone bei diesem Aggregat mit 335 kW/455 PS an. Im BiG X 580 kommt ein 15,6 l Motor mit maximal 430 kW/585 PS zum Einsatz. Bei diesem Modell liegt die Häckseldauerleistung nach Angaben von Krone bei 405 kW/551 PS. Der Dieseltank fasst bei beiden Modellen serienmäßig 1.330 l. Optional ist ein 170 l Zusatztank erhältlich. Hinzu kommt ein AdBlue-Tank mit 130 l. Auf Wunsch werden die Maschinen mit einem 200 l Siliermittelantank geliefert, der in den rechten Kotflügel integriert ist. Der Siliermittelantank verringert das Dieseltankvolumen nicht.

Die Motoren werden bei den Krone Häckslern quer eingebaut – da machen auch die neuen Modelle keine Ausnahme. Die Zuschaltung der Gutflusskomponenten erfolgt allerdings nicht über eine Kupplung wie bei den großen BiG X Modellen, sondern über einen Riemenspanner. Dieser übt Druck auf einen Verbundkeilriemen aus, der dann sämtliche Gutflusskomponenten sowie eine Pumpe für den Antrieb des Vorsatzes und Einzugs antreibt. Über einen zweiten Riemenspanner kann der Antrieb der Häckseltrommel entkoppelt werden, so dass ein Reversieren von Einzug und Vorsatz bei stehender Trommel möglich ist.

Fahrtrieb über Radmotoren

Der Fahrtrieb erfolgt hydrostatisch über Bosch-Rexroth Radmotoren mit Planetengetrieben. Diese decken einen durchgehenden Geschwindigkeitsbereich von 0 bis 40 km/h



Die Hinterräder sind einzelradaufgehängt und hydraulisch gefedert. Durch den Lenkeinschlag von 50° ist der neue BiG X sehr wendig am Vorgehende.



Unter der Haube arbeitet bei den neuen Modellen MTU Motorentechnik mit maximal 489 PS beim BiG X 480 bzw. 585 PS beim BiG X 580.



Die Kopplung der Vorsätze ist durch neue Aufnahmepunkte am Vorpressegehäuse sowie am Vorsatz deutlich vereinfacht worden. Der Antrieb des Vorsatzes wird automatisch über einen Schnellkuppler verbunden.

ab. Die neuen Modelle werden ab Werk mit Vorderachsantrieb geliefert. Auf Wunsch werden zusätzlich die Hinterräder angetrieben. Bei der Auswahl der Reifen bleiben für den Kunden kaum Wünsche offen: Sie reicht von der kleinsten verfügbaren Dimension 710/75 R34 bis hin zum 900/60 R42. Recht beliebt bei deutschen Lohnunternehmern dürfte die Kombination aus 710/70 R42 an der Vorderachse und 600/70 R30 werden, denn damit bleibt der

Häcksler innerhalb einer Fahrzeugbreite von 3 m. Möglich wird die große Auswahl an Reifenkombinationen durch die exzentrische Montage der Radmotoren an der Vorderachse. Je nach Reifengröße können die Radmotoren gedreht werden, somit wird der Gutfluss der Maschine in der Höhe nicht verändert.

Die Hinterachse verfügt über eine Einzelradaufhängung. Durch den extremen Lenkeinschlag, den die neue Hinterachse ermöglicht, ist die Maschine sehr wendig. So war es bei der Probefahrt in Italien problemlos möglich, mit dem BiG X 580 und angebaute 8-reihigem Maisvorsatz Spur an Spur in einem Zug zu wenden.

Neue Vorsatzanhangung

Das Einzugs- und Trommelgehäuse verfügt über ein paar Features, die für die großen Modelle von Krone nicht erhältlich sind. Zur täglichen Sichtkontrolle der Messer können Einzugs- und Trommelgehäuse V-förmig aufgeklappt werden. Im Falle von Wartungsarbeiten kann der komplette Einzug am Vorsatz gekoppelt bleiben. Das soll eine schnelle und einfache Wartung ermöglichen. Diese Funktion konnte Krone leider nicht auf dem Feld nahe Bologna vorführen. Das Koppeln der Vorsätze hingegen wurde demonstriert. Durch den neuen Rohrrahmen an den Vorsätzen, der auf Rollen auf dem Einzugsgehäuse geführt wird, ist das Koppeln der Vorsätze zu einem Kinderspiel geworden. Der Fahrer fährt an den Vorsatz heran, hebt den Einzug an und damit greifen die Rollen in den Rohrrahmen des Vorsatzes ein. Danach werden die Sicherungsbolzen unter dem Einzugsgehäuse optional hydraulisch ausgefahren und der Vorsatz ist verriegelt. Der Antrieb des Vorsatzes wird automatisch über einen Schnellkuppler gekoppelt. Ein Aufstecken von Gelenkwellen entfällt. Zwei Hydraulikzylinder sorgen für die Pendelung des Vorsatzes. Dadurch ist es möglich der Bodenkopierung über Wegsensoren an den Vorsätzen aktiv zu folgen. Sind die Hydraulikzylinder drucklos geschaltet, können die Vorsätze frei pendeln.

Überarbeitete Vorsätze

Für die neuen BiG X Modelle bietet Krone drei 2-teilige (6-, 8- und 10-reihig) sowie drei 3-teilige Maisvorsätze (8-, 10- und 12-reihig) an. Diese sind mit dem Rohrrahmen speziell auf das neue Kopplungssystem angepasst und können deshalb nicht an die älteren BiG X Modelle angebaut werden. Die 2-teiligen Vorsätze wurden komplett überarbeitet. Sie verfügen nun über die gleichen Kollektoren wie die 3-teiligen. Dadurch kann das gesamte Aufnahme- und Messersystem laut Krone vereinfacht und Gewicht eingespart werden. Die Umlenkrollen an den Außenseiten sind nun kleiner als die inneren. Dadurch sind die 2-teiligen insgesamt schmaler und die Sicht ist im geklappten Zustand deutlich besser als bei den bisherigen 2-teiligen Vorsätzen von Krone. Für beide Vorsatztypen bietet Krone nun einen neuen Reihentaster an.

Leistungsdaten im Überblick: Krone BiG X 480/BiG X 580

Motor	6-Zylinder MTU, 12,8 l Hubraum im BiG X 480, 15,6 l im BiG X 580, SCR Katalysator mit AdBlue-Einspritzung
Maximale Leistung BiG X 480	360 kW/489 PS
Häckseldauerleistung BiG X 480	335 kW/455 PS
Maximale Leistung BiG X 580	430 kW/585 PS
Häckseldauerleistung BiG X 580	405 kW/551 PS
Fahrtrieb	
Stufenloser hydrostatischer Antrieb mit Radmotoren an der Vorderachse und optional an der gefederten Hinterachse	0–40 km/h
Gutstrom	
Anzahl der Vorpresswalzen	6
Antrieb der Vorpresswalzen	stufenlos, hydrostatisch
Maße der Häckseltrommel (Breite/Durchmesser)	630 mm / 660 mm
Messerbesatz der Häckseltrommel	Serie: 20 optional: 28 oder 40
Häcksellänge	Stufenlos verstellbar je nach Messerbesatz 5–31 mm / 4–22 mm / 2,5–16 mm
Körneraufbereitung	1. Walzencracker mit 250 mm Durchmesser und serienmäßig 123 Zähnen, a.W. mit 144 oder 166 Zähnen lieferbar 2. Scheibencracker
Schwenkwinkel des Auswurfkrümmers	210 Grad
Max. Überladehöhe	6.000 mm
Maße und Gewichte	
Länge/Breite/Höhe	7.520–8.250 mm / 3.000–3.300 mm / 3.915–3.980 mm (abhängig von der Bereifung)
Leergewicht ohne Vorsatz	13.900 kg (BiG X 480), 14.100 kg (BiG X 580)
Tankinhalt Diesel	1.330 l + optional 170 l
Tankinhalt AdBlue	130 l
Bereifung	
Serie	Front: 680/85 R32; Heck: 540/65 R30
Maximal	Front: 900/60 R42; Heck: 710/60 R30



Die Guflusskomponenten werden bei den neuen Modellen über einen Riemenspanner zu- bzw. abgeschaltet. Dadurch kann auf eine Kupplung verzichtet werden.

Fazit

Die neuen BiG X 480 und BiG X 580 machten auf der Testfläche in Italien einen guten Eindruck. Überzeugend sind die neue Anhängung der Vorsätze, der einfache Aufbau des Antriebsstranges, die Fülle an möglichen Reifenkombinationen sowie die Wendigkeit der Maschine. Design ist bekanntlich Geschmacksache – uns gefiel die Kompaktheit der neuen Häcksler gut.

Im nächsten Jahr sollen die ersten 40 Maschinen der neuen Baureihe vom Band laufen. Diese werden sich dann in der harten Praxis beweisen müssen. Preise konnte Krone bis zum Redaktionsschluss nicht nennen.

Björn Anders Lützen,
Redaktion Lohnunternehmen

**Jetzt mit Transportwagen am Start**

Vor zwei Jahren tauchten die ersten Bilder von einem Krone Häckseltransportwagen im Internet auf. In Italien hat Krone nun zwei Fahrzeuge mit 46 (TX 46 mit Tandemachse) und 56 m³ Ladevolumen (TX 56 mit Tridemachse) offiziell vorgestellt. Die Fahrzeuge verfügen über einige Merkmale, die bisher am Markt nicht erhältlich waren. So verfügen sie über einen abgesenkten Kratzboden im vorderen Fahrzeugbereich. Dadurch konnte das Ladevolumen um 2 m³ erhöht werden. Weiterer Vorteil dieser Bauweise ist, dass das Fahrzeug unter feuchten Bedingungen zuerst vorne beladen werden kann und damit das Gewicht auf der Hinterachse übertragen wird. Die Sicht des Fahrers in den gesamten Laderaum wird dadurch nicht behindert. Um die Traktion weiter zu erhöhen, lässt sich beim Tridemfahrzeug zusätzlich die erste Achse anheben.

Die Deichsel des TX lässt sich serienmäßig hydraulisch knicken und ist darüber hinaus gefedert. Laut Krone bringt diese Technik Vorteile z. B. beim Überfahren von Silomieten, sowie beim Anhäckseln, wenn der Wagen vorne komplett abgesenkt wird. Die Deichsel ist für eine Stützlast von 4 t zugelassen.

Für die Achsen stehen zwei Zwanglenkungssysteme zur Verfügung. Zum einen eine mechanische Version, zum anderen eine elektronische. Diese bietet den Vorteil, dass sie geschwindigkeitsabhängig arbeitet, was der Fahrsicherheit bei schnellen Transportfahrten zu Gute kommt.

Der Antrieb des Kratzbodens und der optionalen Dosierwalzen erfolgt mechanisch über Ketten. Durch die direkte Kraftübertragung können die Fahrzeuge sehr schnell entladen werden. Handgestoppt war der 56 m³ Wagen mit Dosierwalzen nach ca. 50 Sekunden entleert. Ohne Dosierwalzen soll der Entladevorgang laut Krone noch einmal schneller ablaufen. Optional bietet Krone ab Werk eine Laderaumabdeckung an.

Leer wiegt der TX 56 ca. 10,5 t. Die maximale Achslast beträgt 27 t, hinzu kommen 4 t Stützlast. lue

**Impressum**

Diese Sonderveröffentlichung wurde mit einem Beitrag aus der Zeitschrift „Lohnunternehmen“, Ausg. 9/2013 erstellt.

Verlag:

Beckmann Verlag GmbH & Co KG
Heidecker Weg 112, 31275 Lehrte
Telefon: (0 51 32) 85 91-0
Telefax: (0 51 32) 85 91 25
E-Mail: info@beckmann-verlag.de

Wollen Sie die Lohnunternehmen kennenlernen? Dann melden Sie sich unter Telefon (0 51 32) 85 91-50 oder vertrieb@beckmann-verlag.de

Herausgeber:

Peter Frank Beckmann (pfb)
Telefon: (0 51 32) 85 91-11

Verlagsleiter:

Jan-Klaus Beckmann (jkb)
Telefon: (0 51 32) 85 91-12

Vertrieb:

Frauke Weiß
Telefon (0 51 32) 85 91-50
weiss@beckmann-verlag.de

Redaktion:

Hans-Günter Dörpmund (hgd) (Chefredakteur),
Telefon: (0 51 32) 85 91-47
Jens Noordhof (jn), Telefon: (0 51 32) 85 91-43
Mirja Plischke (pl), Telefon: (0 51 32) 85 91-49
Gesa Lormis (gsl), Telefon: (0 51 32) 85 91-45
Björn Anders Lützen (lue): (0 51 32) 85 91-46
Johannes Rohmann (jr): (0 51 32) 85 91-44
E-Mail: redaktion@beckmann-verlag.de
Weitere Informationen zur Zeitschrift
Lohnunternehmen finden Sie unter www.lu-web.de