

DLG-Prüfbericht 6169 F

Maschinenfabrik Bernard Krone GmbH

Krone Comprima CF 155 XC X-treme

Durchsatzleistung und Ballendichte in Grassilage



Testzentrum
Technik und Betriebsmittel

www.DLG-Test.de

Überblick



Der FokusTest ist eine Gebrauchswertprüfung der DLG zur Produktdifferenzierung und besonderen Herausstellung von Innovationen bei Maschinen und technischen Erzeugnissen, die vorwiegend in der Land- und Forstwirtschaft, im Garten-, Obst- und Weinbau sowie in der Landschafts- und Kommunalpflege eingesetzt werden. Der Fokus wird in diesem Test auf die Prüfung qualitativer Einzelkriterien eines Produktes, wie z. B. Dauerfestigkeit, Leistung oder Arbeitsqualität gerichtet.

Der Testumfang kann Kriterien aus dem Prüfrahen eines SignumTests, der umfassenden Gebrauchswertprüfung der DLG für technische

Produkte enthalten und schließt mit der Veröffentlichung eines Prüfberichtes und der Vergabe des Prüfzeichens ab.

Der DLG-FokusTest „Durchsatzleistung und Ballendichte in Grassilage“ wurde mit einer Krone Comprima CF 155 XC X-treme im 4. Schnitt durchgeführt. Im DLG-Test werden im Feldversuch die Erntemengen sowie die Prozesszeiten für das Pressen, das Wickeln von Netz und Folie sowie das Auswerfen des Ballens gemessen. Während der Messfahrten wird dabei der Leistungsbedarf an der Zapfwelle erfasst. Aus den Schwaden werden Proben für die anschließende Laboranalyse der Trockenmassegehalte des Ernteguts genommen. Über die gemessenen

Erntemengen und Prozesszeiten werden der theoretische Durchsatz (ohne Stand- und Wendezeiten) sowie der praktische Durchsatz (mit Standzeiten) für die Presse errechnet. Aus jeder Versuchsvariante werden jeweils zwei Ballen für die Untersuchung der Ballendichteverteilung ausgewählt und anschließend mit dem DLG-Ballendichteprüfstand vermessen. Bei Presswickelkombinationen wird darüber hinaus die Qualität der Folienwicklung beurteilt. Zusätzlich wurden im DLG-Test auch Messfahrten mit den beiden Rundballenpressen Krone Ultima CF 155 XC und Krone Comprima CF 155 XC durchgeführt.

Andere Kriterien wurden nicht überprüft.

Beurteilung – kurz gefasst

Tabelle 1 zeigt die Versuchsergebnisse aus dem Feldtest. Die aufgeführten Werte sind jeweils Mittelwerte aus der Messung von vier Ballen. Die Messfahrten mit der

Krone Ultima CF 155 XC und der Comprima CF 155 XC wurden nur mit hoher Fahrgeschwindigkeit (10 km/h) und maximaler Pressdichte gefahren.

Tabelle 1:

Mittlere Ballengewichte und Ballendichten, Futterdurchsatz und Prozesszeiten in Grassilage (unveränderte Presseneinstellungen: Messeranzahl = 17, Ballendurchmesser = 1,35 m)

Geschwindigkeit	Comprima CF 155 XC X-treme		Comprima CF 155 XC		Ultima CF 155 XC ^{a)}
	7 km/h	10 km/h	10 km/h	10 km/h	10 km/h
Pressdichte	80 %	100 %	80 %	100 %	100 %
t-Durchsatz FM*	26,3 t/h	26,9 t/h	28,4 t/h	25,0 t/h	24,3 t/h
p-Durchsatz FM**	22,4 t/h	21,3 t/h	21,1 t/h	20,6 t/h	18,8 t/h
Ballengewicht	719 kg	680 kg	544 kg	568 kg	514 kg
Ballendichte TM	156,9 kg/m ³	141,9 kg/m ³	177,8 kg/m ³	186,6 kg/m ³	182,5 kg/m ³
TM-Gehalt	38,1 %	35,7 %	57,1 %	59,3 %	63,0 %
Standzeit	17,4 s	16,2 s	16,4 s	17,5 s	22 s
Auswurfzeit	6,7 s	6,3 s	6,4 s	6,7 s	10,7 s
Wickelzeit Folie	30,0 s	30,1 s	28,9 s	29,8 s	34,1 s
Leistungsbedarf	21,8 kW	20,9 kW	26,8 kW	31,0 kW	30,0 kW

a) im Nonstop-Betrieb

* theoretischer Durchsatz ohne Berücksichtigung der Standzeiten

** berechneter praktischer Durchsatz mit Berücksichtigung der Standzeiten

Das Produkt

Hersteller und Anmelder

Hersteller:
Bernard Krone Maschinenfabrik
GmbH

Produkt:
Comprima CF 155 XC X-treme

Anmelder:
Bernard Krone Maschinenfabrik
GmbH
Heinrich-Krone-Straße 10
48480 Spelle

Beschreibung und Technische Daten

Bei der Krone Comprima CF 155 XC X-treme handelt es sich um eine Press-Wickelkombination mit semi-variabler Ballenkammer. Zur Ausstattung zählt das Krone Easy-Flow Pickup mit einer Aufnahmebreite von 2150 mm (nach DIN 11200) und das Schneidwerk mit 17 oder optional 26 einzeln abgesicherten Messern. Der Stab-Gitterförderer NovoGrip besitzt profilierte Gewebegurte. Die Ballenübergabe von der Presskammer auf den Wickeltisch erfolgt per Schwerkraft und wird durch einen Ballenheber unterstützt. Der Ballendurchmesser kann in 5 cm-Stufen von 1,25 m bis 1,50 m eingestellt werden.

Die Unterschiede der semivariablen Press-Wickelkombination Com-



Bilder 2 und 3:
NovoGrip-System als Dreh- und Verdichtungsorgan (links),
Vorpresskammer Krone Ultima CF 155 XC (rechts) (Krone Produktfotos)

prima CF 155 XC X-treme im Gegensatz zur Comprima CF 155 XC sind breitere Riemen, stärkere Antriebsketten sowie schnellere Drehzahlen an der Pickup, dem Schneidrotor sowie dem Dreh- und Verdichtungsorgan NovoGrip. Weiterhin wurde die Ballenübergabe bei der X-treme überarbeitet, um die Standzeiten auf dem Feld zu verkürzen.

Eine Ballenwiegeeinrichtung, eine Feuchtemessung sowie das Tractor-Implement-Management (TIM), bei der die Presse die Geschwindigkeit

des Schleppers regelt, sind optional erhältlich.

Die Ultima CF 155 XC ist eine voll-automatische Press-Wickelkombination. Das Pressen, Wickeln und Ablegen der Ballen erfolgt während der Fahrt, wodurch die Standzeiten entfallen. Der Nonstop-Einsatz wird durch eine Vorpresskammer, die das Erntegut während der Wickel- und Ballenübergabephase sammelt und vorverdichtet, ermöglicht. Auch für die Ultima CF 155 XC ist das Tractor-Implement-Management (TIM) optional erhältlich.

Die Methode

Im DLG-FokusTest „Durchsatzleistung und Ballendichte in Grasilage“ wurde die Press-Wickelkombination Krone Comprima CF 155 XC X-treme einer Prüfung unterzogen. Neben der Comprima CF 155 XC X-treme wurden im DLG-Test auch eine Comprima CF 155 XC und eine Ultima CF 155 XC als Referenzmaschinen eingesetzt. Die Ultima wurde sowohl im Nonstop-Verfahren als auch im absätzigen Verfahren gefahren.

Die Grundeinstellungen der Pressen orientierten sich im Test an den

Erntebedingungen vor Ort. Um diese zu ermitteln, wurden vor Beginn der eigentlichen Messfahrten einige wertungsfreie Proballen gepresst.

In den Versuchen wurden die Fahrgeschwindigkeit (7 km/h und 10 km/h) sowie die Pressdichte (80% und 100%) variiert. Die übrigen Einstellungen der Presse wurden konstant gehalten. Der Ballendurchmesser war im Test auf 1,35 m bei 2,5 Netzwicklungen und 6-lagiger Folienwicklung eingestellt. Darüber hinaus wurden

Messfahrten zur Ermittlung der unter den Feldbedingungen maximal möglichen Fahrgeschwindigkeit („Stopfgrenze“, V_{max}) durchgeführt.

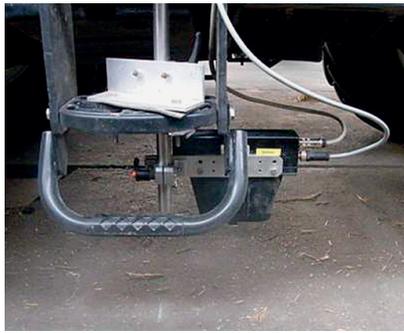
Der Feldversuch fand in der Erntesaison 2013 auf einem landwirtschaftlichen Betrieb in Koekange (Niederlande) statt. Für den Test standen zwei nebeneinander liegende, ebene Flächen Dauergrünland mit einer Größe von 4,5 ha bzw. 5 ha zur Verfügung. Die Messreihen 1 bis 5 wurden auf Feld 1 und die Messreihen 6 bis 10 auf Feld 2 gefahren.

Alle Pressen waren mit dem Rundballen-Wickelnetz „Krone-Excellent Roundedge 2600“ und der Stretchfolie „Krone-Excellent Slide“ bestückt. Als Traktor kam ein Fendt 924 Vario (176 kW/240 PS nach ECE R 24) zum Einsatz.

Unmittelbar vor den Testfahrten wurden die Schwadkennwerte (Schwadbreite, Schwadhöhe und Schwadmasse je laufenden Meter) zur Beschreibung der Feldbedingungen gemessen und Proben für die Laboranalyse der Trockenmassegehalte des Futters genommen. Die Frischmasse der Proben wurde direkt auf dem Feld gewogen, die Proben anschließend gekennzeichnet, verschlossen und gekühlt zwischengelagert. Im Nachgang wurden die Trockenmassegehalte der Proben über die Trockenschrankmethode ermittelt.

In jeder Einstellvariante wurden vier Ballen gepresst und gewickelt, jeder Ballen vermessen und mit der DLG-Ballenwiegeeinrichtung unmittelbar nach dem Pressen auf dem Feld gewogen. Aus den Werten wurde anschließend die mittlere Ballendichte für jeden einzelnen Ballen berechnet.

Die Fahrzeiten, Wickelzeiten für das Netz, die Auswurfzeiten und die Folienwickelzeiten wurden gemessen. Aus den reinen Fahrzeiten wurde die theoretische Durchsatzleistung (t/h) errechnet (ohne Stand-



Bilder 4 und 5:
Kistler Correvit L400 (links) und Walterscheid 2,5 kNm Messnabe (rechts)

und Wendezeiten). Bei der Berechnung der praktischen Durchsatzleistung werden die Standzeiten hingegen berücksichtigt.

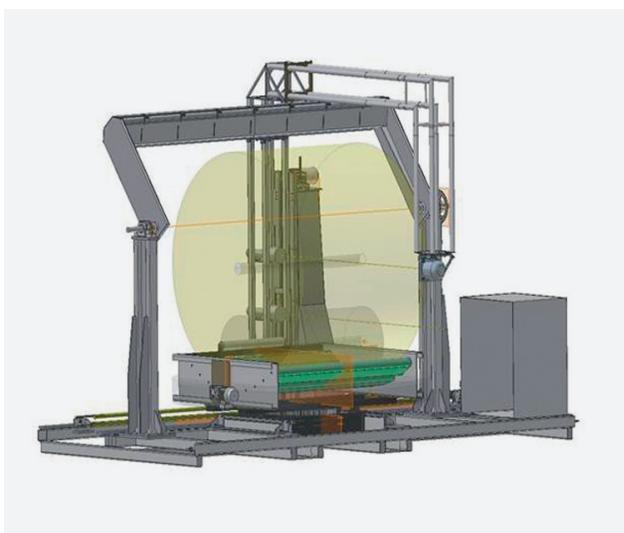
Der Leistungsbedarf an der Zapfwelle wird mit einer Walterscheid 2,5 kNm Messnabe und die Fahrgeschwindigkeit mit einem Correvit L400 der Firma Kistler Messtechnik gemessen.

Im Verlaufe des Feldversuchs wurden jeweils zwei Ballen aus jeder Variante ausgewählt und für die Messung der Ballendichteverteilung mit dem DLG-Ballendichteprüfstand ins DLG-Testzentrum verfrachtet. Mit dem DLG-Ballendichteprüfstand werden die Silageballen zerstörungsfrei in ihrer Umwicklung im 5 cm-Raster bei einem Rotationswinkel von 30 ° Winkel gescannt.

Zudem wurden die an das DLG-Testzentrum gelieferten Silageballen

mit dem Ekolag Messsystem auf ihre Dichtigkeit überprüft. Hierzu wird vorsichtig ein kleines Loch in die Folie gebohrt und ein Ventil in die Folie eingelassen. Eine Dichtung am Ventil sorgt für den luftdichten Abschluss zwischen Folie und Ventil. Durch eine Handpumpe wird anschließend ein definierter Unterdruck von -200 Pascal (Pa) im Silageballen erzeugt. Über den zeitlichen Verlauf des Druckausgleichs kann auf die Dichtigkeit der Silageballen rückgeschlossen werden.

Zur Beurteilung der Gleichmäßigkeit in der Folienwicklung wurden aus jedem Proballen etwa DIN A4 große Folienstücke aus der Mantelfläche sowie der Kreisfläche herausgeschnitten und die Anzahl der Folienlagen ausgezählt. Darüber hinaus wurden das allgemeine Erscheinungsbild und Auffälligkeiten dokumentiert.

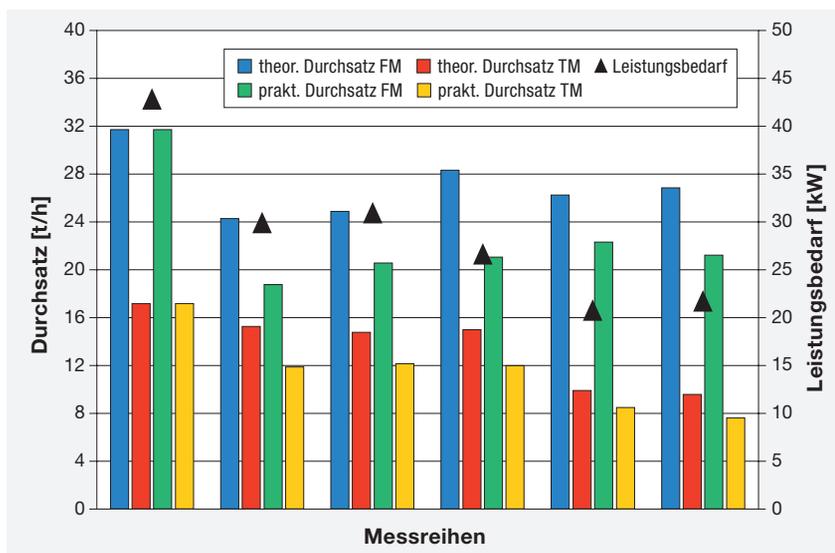


Bilder 6 und 7:
Schematische Darstellung des Ballendichteprüfstandes (links), Messung der Dichtigkeit der Silageballen mit dem Ekolag Messsystem (rechts)

Die Testergebnisse im Detail

Direkt vor den Messfahrten wurde das Futter mit einem Krone Swadro 1000 bei einer Arbeitsbreite von 7,40 m geschwadet. Im Durchschnitt betrug die Schwadbreite auf beiden Flächen 1,60 m. Die Schwadhöhe lag bei 22 cm auf Feld 1 und 24 cm auf Feld 2. In den Schwadstärken unterscheiden sich die beiden Felder nicht unbeträchtlich. Auf Feld 1 beträgt die Schwadstärke 3 kg Frischmasse (FM)/lfd. m und auf Feld 2 beträgt sie 5,3 kg FM/lfd. m. Bei durchschnittlichen Trockenmassegehalten (TM) von 58,1 % für Feld 1 und 37,4 % für Feld 2 ergeben sich daraus Werte von 1,3 kg TM/lfd. m (Feld 1) bzw. 3,3 kg TM (Feld 2) für die Schwadstärken der beiden Felder. Die resultierenden Futtererträge (in TM/ha) liegen bei 17,2 dt auf Feld 1 und bei 44,6 dt auf Feld 2.

Der Durchsatz (t/h FM) wird mit der höheren Fahrgeschwindigkeit erwartungsgemäß größer (vgl. Tabelle 1). Bei einer Fahrgeschwindigkeit von 10 km/h liegt der theoretische Durchsatz der Krone Comprima CF 155 XC X-treme und der Krone Comprima CF 155 XC annähernd auf dem gleichen Niveau. Im DLG-Test wurde mit beiden Press-Wickelkombinationen unter den Versuchsbedingungen eine theoretische Durchsatzleistung von rund 15 t/h TM und eine praktische Durchsatzleistung von gut 12 t/h er-



Rundballenpresse Einstellungen (Messeranzahl: 17, Ballendurchmesser: 1,35 m, 6-lagige Folienwicklung)

Presse	Ultima	X-treme	X-treme	X-treme	X-treme	X-treme
Geschwindigkeit	10 km/h	10 km/h	10 km/h	10 km/h	7 km/h	7 km/h
Ballendichte	100 %	100 %	100 %	80 %	80 %	100 %

Bild 10: Theoretischer Durchsatz, praktischer Durchsatz und durchschnittlicher Leistungsbedarf aller Pressen (Serie = Krone Comprima CF 155 XC)

zielt. In der Tendenz werden bei vergleichbaren Einstellungen mit der Krone Comprima CF 155 XC X-treme etwas höhere Ballengewichte und Pressdichten erreicht als mit den beiden anderen Maschinen. Bei annähernd gleichem Durchsatz und ähnlichen Ballendichten benötigt die Comprima CF 155 XC X-treme aber im Vergleich zur Comprima CF 155 XC kürzere Stand- und Prozesszeiten (siehe Bild 11). Im

Mittel war die Standzeit um fünf Sekunden (20%) und die Auswurfzeit um vier Sekunden (30%) kürzer als bei der Comprima-Vergleichsmaschine. Auch für das Wickeln der Folie benötigte die Comprima X-treme rund fünf Sekunden (14%) weniger als die Referenzmaschine. Dies macht sich bei der Berechnung der praktischen Durchsatzleistung für die Comprima CF 155 XC X-treme positiv bemerkbar.



Bilder 8 und 9: (v.l.) Schwadbedingungen auf Feld 1 und Feld 2

Die Anwendung des Nonstop-Verfahrens bei der Ultima CF 155 hatte verglichen mit dem absätzigen Verfahren der beiden anderen Pressen einen nur sehr geringen Einfluss auf die Ballendichte (177,4 kg/m³ im Vergleich zu 186,6 kg/m³ bzw. 182,5 kg/m³). Hierbei ist aber auch der Einfluss der unterschiedlichen Trockenmassegehalte im Futter zu berücksichtigen. Die Vorteile der Ultima liegen in den entfallenen Standzeiten sowie den kürzesten Auswurf- und Folienwickelzeiten. Dadurch wird mit der Ultima eine höhere Durchsatzleistung im Vergleich mit den beiden anderen Pressen erzielt.

Der Leistungsbedarf an der Zapfwelle von Comprima CF 155 XC und die Comprima CF 155 XC X-treme ist vergleichbar. Der Leistungsbedarf der Ultima liegt hingegen auf einem deutlich höheren Niveau.

In Tabelle 2 sind die Ergebnisse der Durchsatztests bei maximal möglicher Fahrgeschwindigkeit (Stopfgrenze) unter den gegebenen Versuchsbedingungen wiedergegeben. Im Test wurde diese durch kontinuierliche Steigerung der Fahrgeschwindigkeit ermittelt. Die in der Tabelle 2 für die Comprima CF 155 XC X-treme und Comprima CF 155

Tabelle 2:
Maximale Fahrgeschwindigkeit, Durchsatz, Ballengewichte und Ballendichte in Grassilage bei Stopfgrenze (Messeranzahl 17, vorgegebener Ballendurchmesser 1,35 m)

	Comprima CF 155 XC X-treme	Comprima CF 155 XC
Max. Geschwindigkeit	28,7 km/h	22,7 km/h
Ø Geschwindigkeit	21,7 km/h	13,9 km/h
Pressdichte	100 %	100 %
t-Durchsatz FM*	104,3 t/h	100,6 t/h
t-Durchsatz TM*	38,2 t/h	36,8 t/h
p-Durchsatz FM**	62,3 t/h	53,5 t/h
p-Durchsatz TM**	22,8 t/h	19,6 t/h
Ballengewicht	753 kg	698,5 kg
Ballendichte FM	454,0 kg/m ³	404,9 kg/m ³
Ballendichte TM	166,1 kg/m ³	148,2 kg/m ³
TM-Gehalt	36,6 %	36,6 %
Leistungsbedarf	34,1 kW	44,4 kW

* theoretischer Durchsatz ohne Berücksichtigung der Standzeiten

** berechneter praktischer Durchsatz mit Berücksichtigung der Standzeiten



Rundballenpresse Einstellungen (Messeranzahl: 17, Ballendurchmesser: 1,35 m, 6-lagige Folienwicklung)

Presse	Serie	X-treme	X-treme	X-treme	X-treme
Geschwindigkeit	10 km/h	10 km/h	10 km/h	7 km/h	7 km/h
Ballendichte	100 %	100 %	80 %	80 %	100 %

Bild 11:
Prozesszeiten Krone Comprima CF 155 CX X-treme im Vergleich zur Krone Comprima CF 155 XC (= Serie)

XC angegebenen Werte beziehen sich dabei auf den einzelnen Ballen, bei dem die Stopfgrenze der Maschinen erreicht wurde.

Da der Fokus im diesem DLG-FokusTest auf der Comprima CF 155 XC X-treme lag, wurde die Messfahrt zur Ermittlung des maximalen Durchsatzes mit der Ultima nicht durchgeführt.

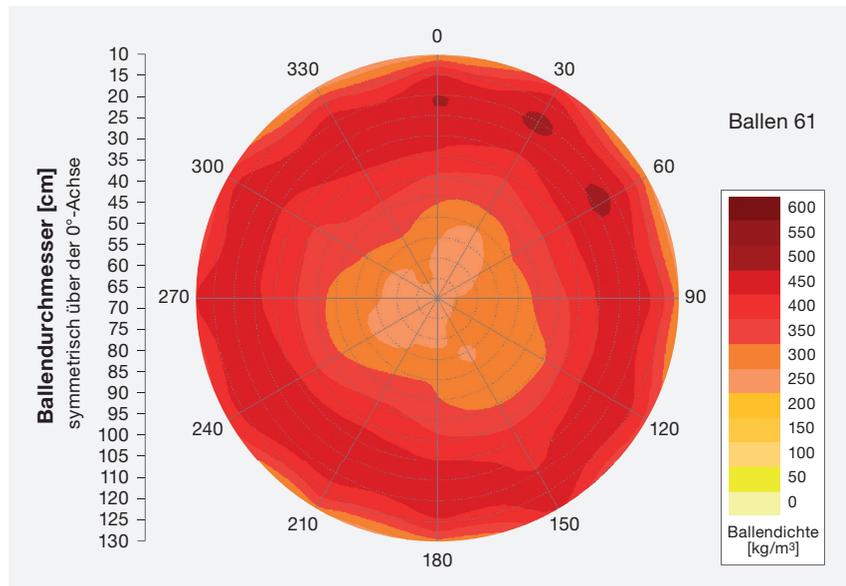
Mit der Comprima CF 155 XC X-treme konnte im Test die höchste Fahrgeschwindigkeit bis zur Stopfgrenze erreicht werden. Zudem hatte die Comprima CF 155 XC X-treme den größeren Durchsatz und die höhere Ballendichte bei maximal möglicher Fahrgeschwindigkeit. Auffällig ist der vergleichsweise geringe Leistungsbedarf der Comprima CF 155 XC X-treme im Durchsatztest. Dieser deutliche Unterschied zur Comprima CF 155 XC wurde allerdings nur in dieser einen Messfahrt festgestellt und darf daher nicht verallgemeinert werden. Bei den anderen Messfahrten wich der Leistungsbedarf der beiden Comprima Press-Wickelkombination nicht in dieser deutlichen Form voneinander ab (siehe auch Tabelle 1).

Bild 12 stellt beispielhaft die Dichteverteilung in einem Silageballen für die Krone Comprima CF 155 XC X-treme bei einer Fahrgeschwindigkeit von 7 km/h und einer Pressdichte von 80% dar. Die Presse erreicht unter den gegebenen Erntebedingungen eine mittlere Ballendichte von 410,2 kg/m³ bei 38,3% TM. Die Dichteverteilung zeigt einen nicht zu weichen Ballenkern (kleinster Wert 258,0 kg/m³) mit der höchsten Dichte zwischen Ballenkern und Randschicht (im Maximum 508,8 kg/m³).

In Tabelle 3 sind die Ergebnisse aus der Überprüfung der Folienlagen sowie der Dichtigkeit der Silageballen wiedergegeben. Zwei der im DLG-Testzentrum angelieferten Silageballen hatten eine auf den Transport zurückzuführende Folienbeschädigung. Ansonsten waren keine sichtbaren Auffälligkeiten feststellbar und die Folienwicklung erschien gleichmäßig. Für alle überprüften Silageballen konnte eine mindestens 6-lagige Folienwicklung bestätigt werden.

Ebenso konnte bei allen wertbaren Silageballen eine mindestens ausreichende und oft gute bis sehr gute Dichtigkeiten festgestellt werden.

Als gut lagerfähig werden Silageballen eingestuft, bei denen der Druckausgleich länger als 60 Sekunden dauert. Silageballen, bei denen der Druckausgleich zwischen 30-60 Sekunden dauert, gelten noch als hinreichend dicht für eine sachgerechte Lagerung der Silageballen.



Datum	28.09.2013	Ballenbreite	1,21 m
Erntegut	Dauergrünland	TM-Gehalt	38,3%
Ballennummer	61	Pressdichte	80%
Ballengewicht	685 kg	Messeranzahl	17
Ballendichte	410,2 kg/m ³	Fahrgeschwindigkeit	7,5 km/h
Ballendurchmesser	1,33 m		

Bild 12: Ballendichteverteilerdiagramm Krone Comprima CF 155 XC X-treme

Tabelle 3: Dichtezeiten Krone Comprima CF 155 XC X-treme, gemessen mit dem Ekalog Messsystem

Ballennummer	Anzahl der Folienlagen	Druckausgleich [min:sek]	Einstufung	Bemerkung
4.2	mindestens 6	7:38	sehr gut	
4.3	mindestens 6	4:12	sehr gut	
5.2	mindestens 6	–	nicht wertbar	Transportschaden
5.3	mindestens 6	3:25	sehr gut	
6.1	mindestens 6	–	nicht wertbar	Transportschaden
6.2	mindestens 6	0:37	in Ordnung	
7.1	mindestens 6	1:01	gut	
7.2	mindestens 6	0:31	in Ordnung	

Fazit

Die Press-Wickelkombination Krone Comprima CF 155 XC X-treme ist eine überarbeitete und in der Leistung gesteigerte Weiterentwicklung der Krone Comprima CF 155 XC. Im DLG-FokusTest wurde bestätigt, dass die Krone Comprima CF 155 XC X-treme geringere Stand- und Prozesszeiten als das Vorgängermodell benötigt und hierdurch höhere praktische Durchsatzleistungen realisiert werden können, ohne dass

sich dabei der Leistungsbedarf an der Zapfwelle nennenswert erhöht. Auch die mittleren Ballendichten werden hierdurch nicht nachteilig beeinflusst und die Ballendichtverteilung lässt keinen negativen Einfluss erkennen. Die Folienwicklung ist gleichmäßig und entspricht in der Lagenzahl den voreingestellten Sollwerten, die Dichtigkeit war bei den überprüften Silageballen ausreichend bis sehr gut.

Mit der Ultima CF 155 XC konnte im Nonstop-Pressverfahren im Vergleich zur Serienmaschine Comprima CF 155 XC ein um 69% größerer praktischer Durchsatz werden. Das Nonstop-Pressverfahren der Ultima hatte dabei im Vergleich zum absätzigen Verfahren der Comprima keinen nachteiligen Einfluss auf die Ballendichte.

Weitere Informationen

Weitere Tests zu Ballenpressen können unter www.dlg-test.de/ernte in der Rubrik „Ballenpressen“ heruntergeladen werden.

Im Bereich der DLG-Facharbeit beschäftigt sich der DLG-Ausschuss für Technik in der Pflanzenproduktion intensiv mit dem Thema Grünlandtechnik. Merkblätter und Schriften dieser ehrenamtlichen Facharbeit sind unter http://www.dlg.org/technik_pflanzenproduktion.html kostenlos im PDF-Format erhältlich.

Prüfungsdurchführung

DLG e.V.,
Testzentrum
Technik und Betriebsmittel,
Max-Eyth-Weg 1,
64283 Groß-Umstadt

DLG-Prüfrahmen

FokusTest
„Durchsatzleistung und Ballendichte in Grassilage“

Fachgebiet

Technik Pflanzenproduktion

Projektleiter

Dr. Ulrich Rubenschuh

Prüfingenieur(e)

M.Sc. (Agrar) Jochen Buhrmester*

* Berichterstatter

Die DLG

Die DLG ist – neben den bekannten Prüfungen landwirtschaftlicher Technik, Betriebs- und Lebensmittel – ein neutrales, offenes Forum des Wissensaustausches und der Meinungsbildung in der Agrar- und Ernährungsbranche.

Rund 180 hauptamtliche Mitarbeiter und mehr als 3.000 ehrenamtliche Experten erarbeiten Lösungen für aktuelle Probleme. Die über 80 Ausschüsse, Arbeitskreise und Kommissionen bilden dabei das Fundament für Sachverstand und Kontinuität in der Facharbeit. In der DLG werden viele Fachinformationen für die Landwirtschaft in Form von Merkblättern und Arbeitsunterlagen sowie Beiträgen in Fachzeitschriften und -büchern erarbeitet.

Die DLG organisiert die weltweit führenden Fachausstellungen für die Land- und Ernährungswirtschaft. Sie hilft so moderne Produkte, Ver-

fahren und Dienstleistungen zu finden und der Öffentlichkeit transparent zu machen.

Sichern Sie sich den Wissensvorsprung sowie weitere Vorteile und arbeiten Sie am Expertenwissen der Agrarbranche mit! Weitere Informationen unter www.dlg.org/mitgliedschaft.

Das DLG-Testzentrum Technik und Betriebsmittel

Das DLG-Testzentrum Technik und Betriebsmittel Groß-Umstadt ist der Maßstab für geprüfte Agrartechnik und Betriebsmittel und führender Prüf- und Zertifizierungsdienstleister für unabhängige Technik-Tests. Mit modernster Messtechnik und praxisnahen Prüfmethode stellen die DLG-Prüfingenieure Produktentwicklungen und Innovationen auf den Prüfstand.

Als mehrfach akkreditiertes und EU-notifiziertes Prüflabor bietet das

DLG-Testzentrum Technik und Betriebsmittel Landwirten und Praktikern mit den anerkannten Technik-Tests und DLG-Prüfungen wichtige Informationen und Entscheidungshilfen bei der Investitionsplanung für Agrartechnik und Betriebsmittel.

ENTAM

European Network for Testing of Agricultural Machines ist der Zusammenschluss der europäischen Prüfstellen. Ziel von ENTAM ist die europaweite Verbreitung von Prüfergebnissen für Landwirte, Landtechnikhändler und Hersteller. Mehr Informationen zum Netzwerk erhalten Sie unter www.entam.com oder unter der E-Mail-Adresse: info@entam.com



13-349
© 2014 DLG



DLG e.V.
Testzentrum Technik und Betriebsmittel
Max-Eyth-Weg 1, 64283 Groß-Umstadt
Telefon +49 69 24788-600, Fax +49 69 24788-690
tech@DLG.org · www.DLG.org

Download aller DLG-Prüfberichte kostenlos unter: www.dlg-test.de/