Rundballenpressen COMPRIMA

Fahrertraining

FT-FV

Name: _____

Datum: _____

Version: 20_01

Inhaltsverzeichnis

	Kapitel	Seite
1.	Digitale Inhalte	-
2.	Maschinenaufbau	3
3.	Assistenzsysteme	22
4.	Gutfluss	30
5.	Bindung	49
6.	Bedienung	73
7.-8.	Hydraulik	-
9.-10.	Elektronik	-
11.	Systemtechnik	-
12.	KRONE Diagnostics	-
13.	Wartung	108
14.	Zubehör	121

WARNUNG

Gefahr durch fehlende/falsche Informationen!

In dieser Schulungsunterlage werden sämtliche Zusammenhänge so dargestellt, dass ein möglichst einfaches Verständnis gegeben ist. Die Unterlage hat daher keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Außerdem sind die Informationen aufgrund ständiger technischer Weiterentwicklung möglicherweise nicht immer auf dem neusten Stand.

Diese Schulungsunterlage kann daher nur zum Verständnis dienen und ersetzt nicht die eigentliche Maschinendokumentation!

- Dieses Dokument darf nur zu Schulungszwecken eingesetzt werden!
- Bei der Informationsbeschaffung darf nur die eigentliche Dokumentation (Betriebsanleitung Werkstatthandbuch, etc.) verwendet werden!

2. Maschinenaufbau

Produktprogramm COMPRIMA Festkammer

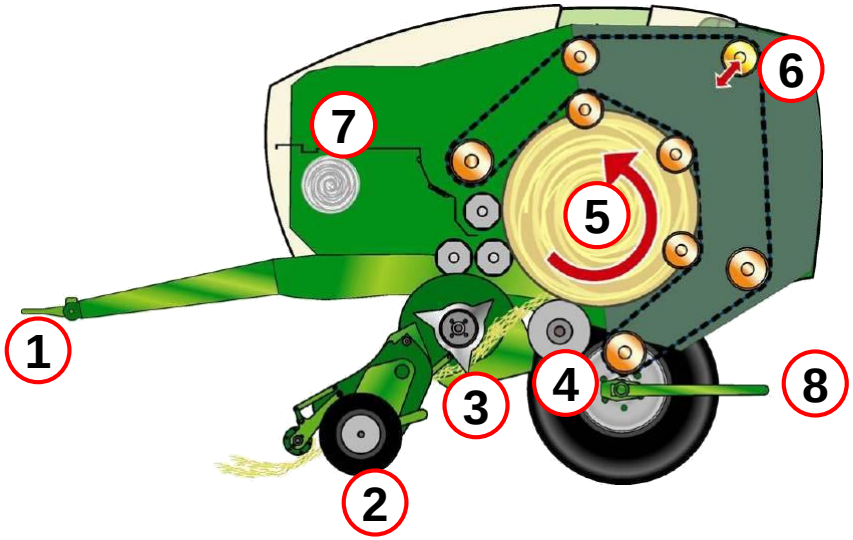
Typ	Arbeitsbreite Pick-up * mm	Schneidwerk	Ballengröße Breite x Durchmesser mm	Elektronik	Fahrwerk ***
COMPRIMA F 125	2.150	- - - -	1.200 x 1.250	Medium / Komfort 1.0 (STW)	• Einzelachse nicht gebremst • Einzelachse gebremst • Tandemachse gebremst • Tandemachse nicht gebremst
COMPRIMA F 125 XC	2.150	17 Messer 26 Messer **	1.200 x 1.250	Medium / Komfort 1.0 (STW)	

* Arbeitsbreite nach DIN 11220 ** Option *** Die Fahrwerkausrüstung ist länderspezifisch

2. Maschinenaufbau

Funktionsbeschreibung Festkammerprinzip COMPRIMA F 125 / F 125 (XC)

1. Anhängung an eine Anhängekupplung oder einem Zugpendel. Antrieb über Gelenkwellen **(1)**.
2. Die ungesteuerte Pick-up EasyFlow nimmt das Pressgut auf **(2)** - ein Rollenniederhalter und 2 Zuführschnecken sorgen für einen kontinuierlichen Gutfluss.
3. Ein Förder- oder Schneidrotor **(3)** sorgt für einen gleichmäßigen Schnitt, Zuführung in die Ballenkammer.
4. Die Starterwalze **(4)** fördert das Erntegut in die Ballenkammer und gewährleistet den Ballenstart.
5. Ballenkammer mit festem Durchmesser **(5)**.
6. Der NovoGrip Rollboden **(6)** gestaltet den Innenraum der Ballenkammer. Mit steigendem Pressdruck heben die Gummigewebegurte von den Führungsrollen ab und bilden einen Ballendurchmesser von 1,25 m.
7. Nachdem der Ballen seine maximale Größe erreicht hat wird er mit Garn, Folie oder Netz umwickelt. Die Bindung **(7)** befördert das Bindematerial zum Ballen. Mit einem Messer wird das Bindematerial abgeschnitten.
8. Über den Ballenauswerfer **(8)** rollt der Ballen nach dem Bindevorgang aus der Ballenkammer.



2. Maschinenaufbau

Produktprogramm COMPRIMA semivariable Kammer

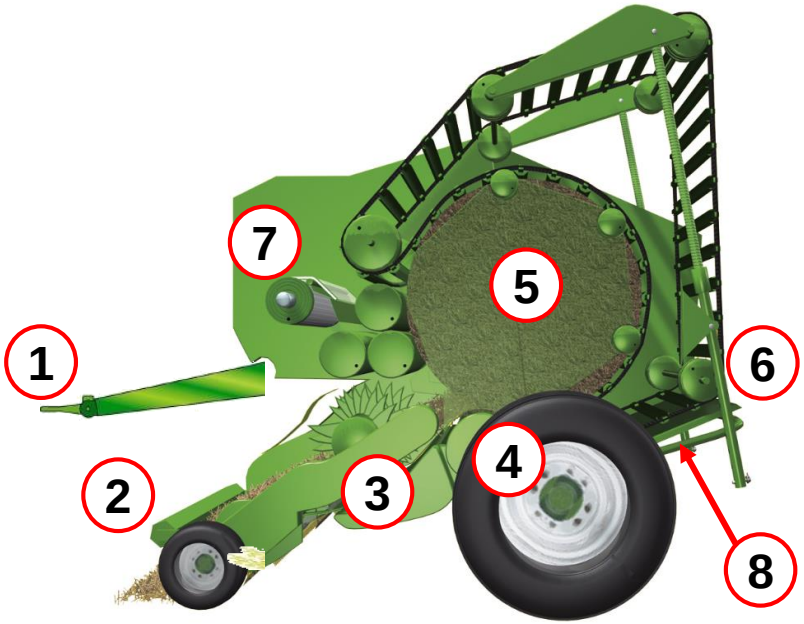
Typ	Arbeitsbreite Pick-up * mm	Schneidwerk	Ballengröße Breite x Durchmesser mm	Elektronik	Fahrwerk ***
COMPRIMA F 155	2.150	- - - -	1.200 x 1.250 -1.500	Medium / Komfort 1.0 (STW)	• Einzelachse nicht gebremst • Einzelachse gebremst *** • Tandemachse gebremst *** • Tandemachse nicht gebremst***
COMPRIMA F 155 XC	2.150	17 Messer 26 Messer **	1.200 x 1.250- 1.500	Medium / Komfort 1.0 (STW)	

* Arbeitsbreite nach DIN 11220 ** Option *** Die Fahrwerkausrüstung ist länderspezifisch

2. Maschinenaufbau

Funktionsbeschreibung semivariable Festkammer COMPRIMA F 155 / F 155 (XC) / CF 155 (XC)

1. Anhängung an eine Anhängekupplung oder einem Zugpendel. Antrieb über Gelenkwellen **(1)**.
2. Die ungesteuerte Pick-up „EasyFlow“ nimmt das Pressgut auf **(2)** - ein Rollenniederhalter und 2 Zuführschnecken sorgen für einen kontinuierlichen Gutfluss.
3. Ein Förder- oder Schneidrotor **(3)** sorgt für einen gleichmäßigen Schnitt, Zuführung in die Ballenkammer.
4. Die Starterwalze **(4)** fördert das Erntegut in die Ballenkammer und gewährleistet den Ballenstart.
5. Ballenkammer mit semivariablen Durchmesser **(5)**.
6. Der NovoGrip Rollboden gestaltet den Innenraum der Ballenkammer. Mit steigendem Pressdruck heben die Gummigewebegurte von den Führungsrollen ab und bilden je nach Einstellung der Spannschwinge **(6)** einen Ballendurchmesser von 1,25 m bis 1,50 m.
7. Nachdem der Ballen seine maximale Größe erreicht hat wird er mit Garn, Folie oder Netz umwickelt. Die Bindung **(7)** befördert das Bindematerial zum Ballen. Mit einem Messer wird das Bindematerial abgeschnitten.
8. Über den Ballenauswerfer **(8)** rollt der Ballen nach dem Bindevorgang aus der Ballenkammer.



2. Maschinenaufbau

Produktprogramm COMPRIMA variable Kammer

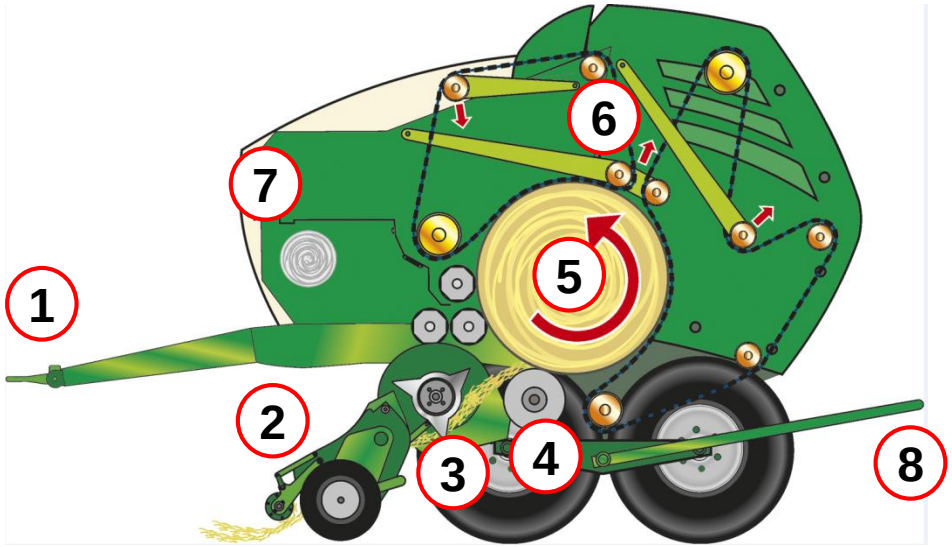
Typ	Arbeitsbreite Pick-up * mm	Schneidwerk	Ballengröße Breite x Durchmesser mm	Elektronik	Fahrwerk ***
COMPRIMA V 150	2.150	- - - -	1.200 x 1.000 -1.500	Komfort 1.0 (STW)	• Einzelachse nicht gebremst • Einzelachse gebremst • Tandemachse gebremst • Tandemachse nicht gebremst
COMPRIMA V 150 XC	2.150	17 Messer 26 Messer **	1.200 x 1.000- 1.500	Komfort 1.0 (STW)	
COMPRIMA V 180	2.150	- - - -	1.200 x 1.000- 1.800	Komfort 1.0 (STW)	
COMPRIMA V 180 XC	2.150	17 Messer 26 Messer **	1.200 x 1.000- 1.800	Komfort 1.0 (STW)	
COMPRIMA V 210 XC	2.150	17 Messer 26 Messer **	1.200 x 1.000- 1.950	Komfort 1.0 (STW)	

*Arbeitsbreite nach DIN 11220 ** Option *** Die Fahrwerkausrüstung ist länderspezifisch

2. Maschinenaufbau

Funktionsbeschreibung variable Ballenkammer COMPRIMA V 150,180, 210 (XC) / CV 150 XC

1. Anhängung an eine Anhängekupplung oder einem Zugpendel. Antrieb über Gelenkwellen **(1)**.
2. Die ungesteuerte Pick-up „EasyFlow“ nimmt das Pressgut auf **(2)** - ein Rollenniederhalter und 2 Zuführschnecken sorgen für einen kontinuierlichen Gutfluss.
3. Ein Förder- oder Schneidrotor **(3)** sorgt für einen gleichmäßigen Schnitt, Zuführung in die Ballenkammer.
4. Die Starterwalze **(4)** fördert das Erntegut in die Ballenkammer und gewährleistet den Ballenstart.
5. Ballenkammer mit variablen Durchmesser **(5)**.
6. Zwei NovoGrip Rollböden formen von Anfang an über die Doppelschwinge und den hinteren Spannarm **(6)** den Ballen. Der Ballendurchmesser kann von 1,00 m bis 1,95 m, je nach Modell, stufenlos eingestellt werden.
7. Nachdem der Ballen seine maximale Größe erreicht hat wird er mit Garn, Folie oder Netz umwickelt. Die Bindung **(7)** befördert das Bindematerial zum Ballen. Mit einem Messer wird das Bindematerial abgeschnitten.
8. Über den Ballenauswerfer **(8)** rollt der Ballen nach dem Bindevorgang aus der Ballenkammer.



2. Maschinenaufbau

Produktprogramm COMPRIMA PLUS

Typ PLUS	Arbeitsbreite Pick-up, * mm	Schneidwerk	Ballengröße Breite x Durchmesser, mm	Elektronik	Fahrwerk **
COMPRIMA F 155 XC PLUS	2.150	17 Messer 26 Messer **	1.200 x 1.250 - 1.500 (semivariabel)	Komfort 1.0 (STW)	• Einzelachse gebremst • Tandemachse gebremst
COMPRIMA V 150 XC PLUS	2.150	17 Messer 26 Messer **	1.200 x 1.000 – 1.500	Komfort 1.0 (STW)	

* Arbeitsbreite nach DIN 11220 **Option

2. Maschinenaufbau

Deichsel

Die stabile und schmale Deichsel sorgt für eine sehr gute Wendigkeit, verringert die Beschädigungsgefahr der Traktorreifen und gewährleistet eine direkte Sicht auf die Pick-up. Die Deichsel ist in der Höhe verstellbar und ist für untere und obere Anhängung geeignet. Verschiede Zugösen sind je nach Marktanforderung erhältlich.

Stützfuß

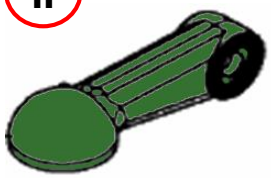
Alle COMPRIMA Pressen sind mit einem mechanischen Stützfuß **(S)** ausgestattet. Dieser kann über ein verstellbares Stützrohr und eine Spindel ein/aus gefahren werden.
Als Option ist ein hydraulischer Stützfuß **(H)** erhältlich.

⚠ Zugöse **(I)** ist nur für die Variante Obenanhängung vorgesehen.

I

Zugöse 40 mm
(Obenanhängung)

II

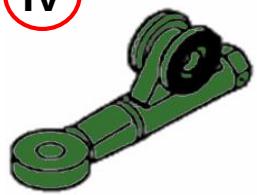


Kugelanhängung 80
(Option)

III

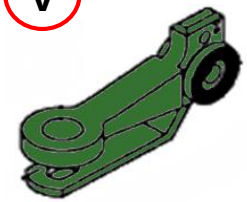
Zugöse 40 mm
(Untenanhängung)

IV



Drehbare Zugöse
(Option) (nur Export)

V



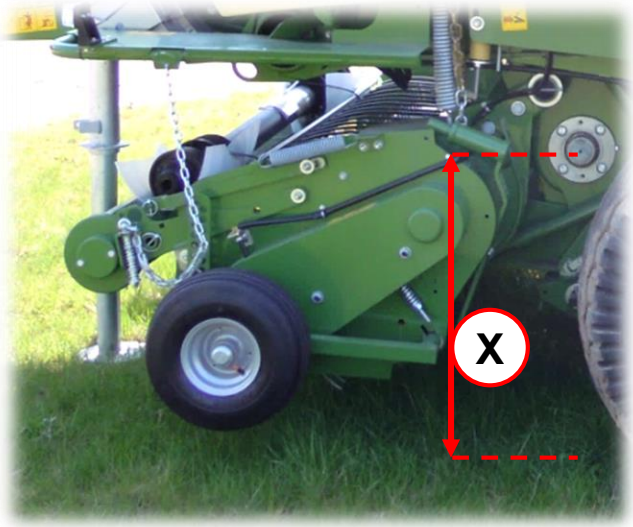
Zugmaul
(Option) (nur Export)

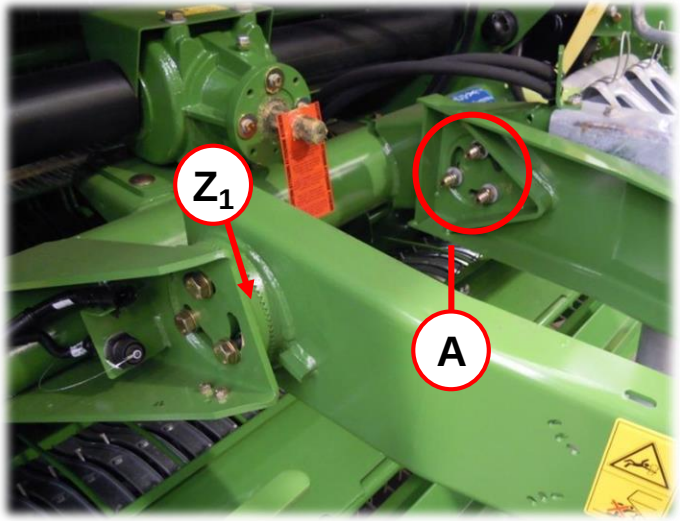
Maschinenausrichtung

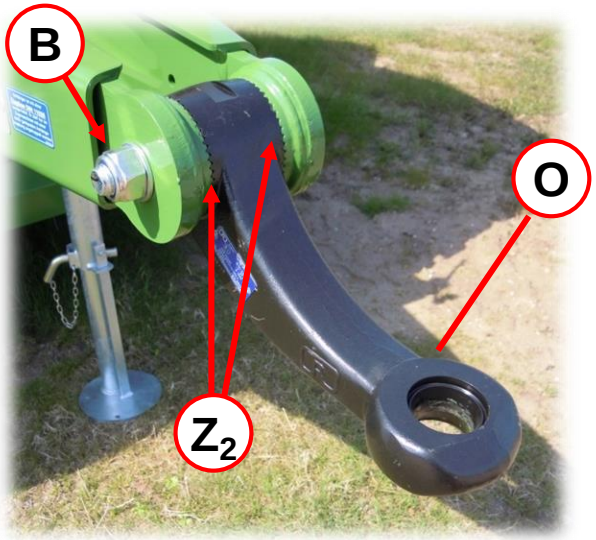
Deichselhöhe und Zugöse

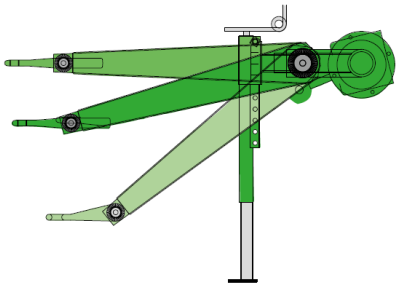
Die Deichsel ist in der Höhe an den jeweiligen Traktor anzupassen. Entscheidend dafür ist das Maß **(X),** gemessen zwischen Mitte Rotor und Boden. Im normalen Einsatz soll dieses Maß **700 - 750 mm** betragen. Im Stroheinsatz, bei großen Schwaden, kann das Maß bis auf **800 mm** erhöht werden. CF/CV **Xtreme** auf 800 mm einstellen, in Strohschwaden auch höher.

Zum Verstellen, die Sicherungsmuttern **(A)** lösen, bis sich die Zahnscheibenverbindung **(Z_1)** drehen lässt. Maß **(X)** einstellen und Sicherungsmuttern mit entsprechendem Drehmoment wieder festziehen. Danach die Zugöse **(O)** über die Zahnscheibenverbindung **(Z_2)** und die Verschraubung **(B)** parallel zum Boden ausrichten. Nur bei COMPRIMA V: Mit einer Bereifung **15,0/55-17"** in Kombination mit einer **Tandemachse** muss das Maß "X" ca. **680 mm** betragen.









⚠ Zahnscheiben **(Z_1)** und **(Z_2)** müssen ineinander greifen.
Schraubverbindungen nach 10 Betriebsstunden nachziehen und alle 50 Betriebsstunden überprüfen! Anziehdrehmoment:

Schraubverbindung **(B)** Zugöse:	**730 Nm**
Schraubverbindung **(A)** Deichsel:	**210 Nm**

Hydraulikanschlüsse

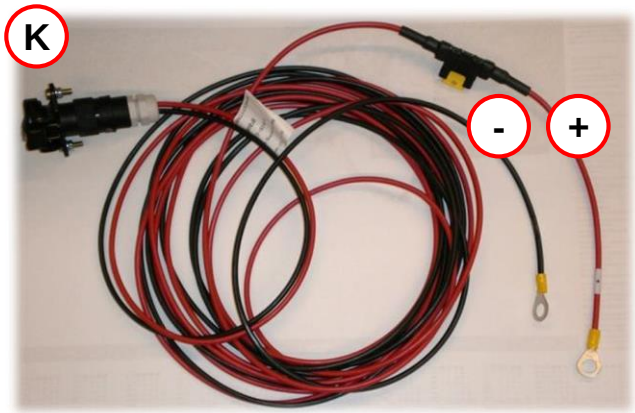
Die Hydraulikschläuche sind durch farbige Handgriffe mit Ziffern gekennzeichnet. Rot weist auf meist unter Druck stehende Leitungen hin, Blaue sind meistens Rücklaufleitungen. Die Ziffer ist von der Funktion abhängig. Je nach Modell sind folgende Anschlüsse notwendig:

Anschlüsse	Funktion	Wirkung
Rot 1 +	Heckklappe öffnen/schließen	Einfach
Gelb 3 +	Pick-up /Messerkassette/ Absenkbarer Förderrotorboden heben/senken	Einfach
Grün 5 +	Hydraulischer Stützfuß	Doppelt
Grün 5 -		
Grün 7 +	Hydraulische Messer-Null-Schaltung	Doppelt
Grün 7 -		
Blau T	Freier Rücklauf (Tank)	---

Elektrikanschlüsse Medium-Bedienung

- Beleuchtung über die 7-polige Steckdose
- Versorgung der elektronischen Steuerung: 3-polige Steckdose (direkter Batterieanschluss für 12-V-Dauerstrom notwendig)

Falls der elektrische Anschluss am Traktor nicht vorhanden ist – Steckdose mit Anschlusskabel **(K)**
Nr. 00 303 914 0 über ET-Dienst anfordern. Das Kabel direkt an die Batterie des Traktors anschließen. Die Versorgung ist mit einer 20 A-Sicherung abgesichert.
Auf richtigen Anschluss von + und – achten.



Verbindung Traktor – Maschine (Medium Elektronik)

- Maschine Spannungsversorgung über 3-polige Steckdose
- Alpha Bedienung und Steuerleitung zur Maschine

2. Maschinenaufbau

Elektrikanschlüsse Komfort-Bedienung

– Beleuchtung über die 7-polige Steckdose **(1)**

– Verbindung Traktor – Maschine CAN & Spannung über den 11-poligen Stecker **(2)** → **NUR COMPRIMA und PLUS**

– Verbindung Traktor – Maschine Spannungsversorgung über 2-polige Steckdose **(3)** und Bedienterminal über Stecker **(4)**

→**NUR** X-treme

Verbindung Terminal → Maschine

Traktoren mit ISOBUS System

Das Terminal wird über das Verbindungskabel **(2)** mit der InCab-Steckdose des Traktors verbunden.

Die ISOBUS Steckdose am Heck des Traktors wird durch das ISOBUS Kabel **(3)** mit der Schnittstelle an der Presse verbunden.

3

2

3

4

5

6

Traktoren ohne ISOBUS System

Der Traktor muss mit dem KRONE ISOBUS-Nachrüstsatz ausgestattet werden. Dieser enthält eine ISOBUS-Steckdose **(6)** für das Heck des Traktors, eine InCab Steckdose **(5)** und wird direkt an die Traktorbatterie angeschlossen **(4)**.

Die ISOBUS-Steckdose am Heck des Traktors wird über das ISOBUS-Kabel **(3)** mit der Schnittstelle an der Presse verbunden.

2. Maschinenaufbau

Deichsel und Schlauchgarderobe

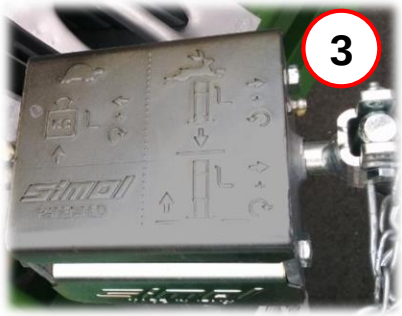
2

1

PLUS

X-treme

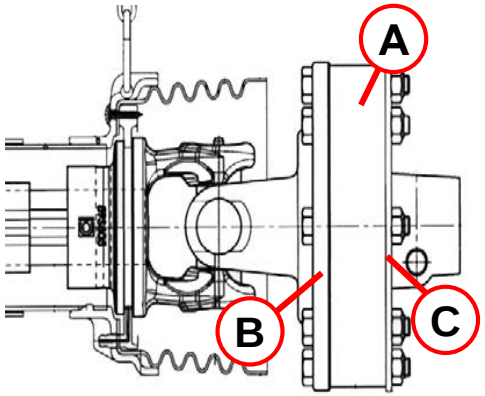
- Deichsel um 150mm verlängert **(1)**
- Schlauchgarderobe überarbeitet **(2)**
- Stützfuß mit Getriebe **(3)**



3

Gelenkwelle

Der Antrieb erfolgt vom Traktor aus über die Gelenkwelle, zum Hauptgetriebe mit einer Zapfwellendrehzahl **540 min^{-1}**. Traktorseitig ist eine Weitwinkelkupplung eingebaut. Abgesichert wird der Antriebsstrang über eine Sicherheitskupplung in der Gelenkwelle.
COMPRIMA Maschinen **ohne Schneidwerk** werden serienmäßig mit einer Reibkupplung **(R)** ausgestattet. Auslösemoment: **1450 Nm**



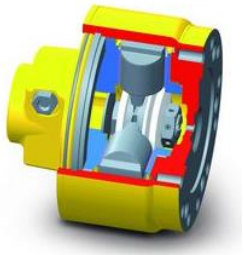
Sollte während des Pressvorganges die **Reibkupplung ansprechen** (durchrutschen), muss die Zapfwelle abgeschaltet werden und die Reibkupplung abkühlen lassen. Pro Sekunde des Durchrutschens sollte etwa 1 Minute Abkühlzeit abgewartet werden.

Zapfwellendrehzahl

540 min^{-1}

Nach längeren Standzeiten können die Beläge der Reibkupplung mit den Reibflächen verkleben. Vor dem Einsatz die Reibkupplung lüften:

- Die acht Schrauben lösen,
- Gelenkwelle von Hand durchdrehen.
- Schrauben soweit anziehen, bis der Abdeckring **(A)** sich gerade an die Außenscheiben **(B)** und **(C)** anlegt. Die Schrauben nicht zu fest anziehen, die Kupplung muss noch rutschen können.
- Abschließend die Schrauben um eine sechstel Umdrehung zurück drehen.



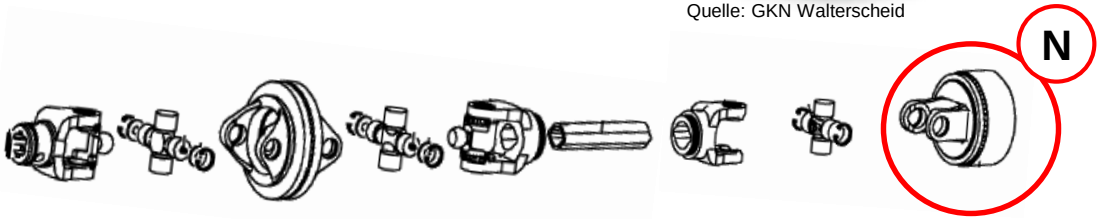
Quelle: GKN Walterscheid

Die Hauptgelenkwelle ist mit einer **Nockenschaltkupplung(N)** wie folgt ausgerüstet:

Option - COMPRIMA Modelle ohne Schneidwerk
Serie - COMPRIMA XC Modelle mit Schneidwerk

Auslösemoment:

COMPRIMA ohne Schneidwerk	- **1500 Nm**
COMPRIMA XC 17 Messer Schneidwerk	- **1950 Nm**
COMPRIMA XC 26 Messer Schneidwerk	- **2350 Nm**

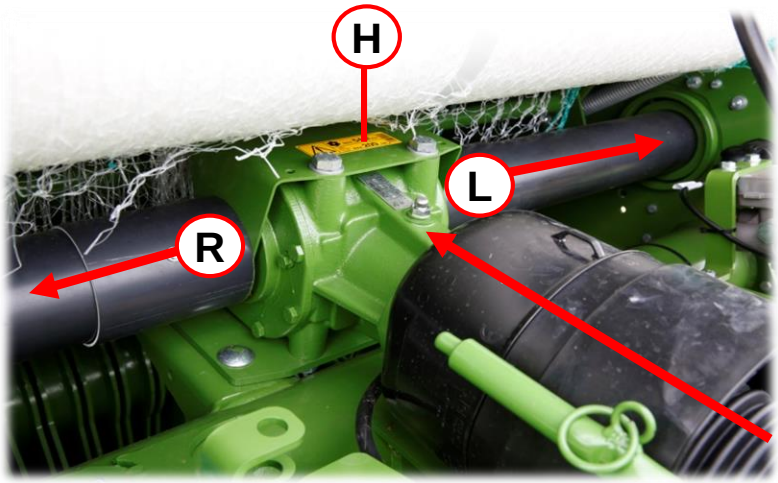


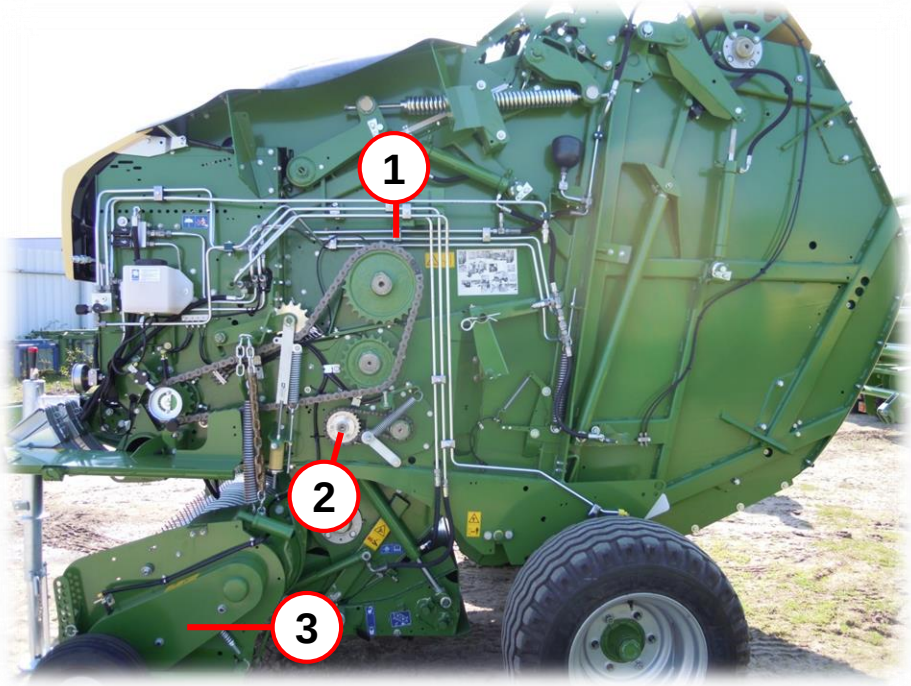
2. Maschinenaufbau

Antriebsstrang

Im Hauptgetriebe (H) teilt sich der Antrieb in zwei Richtungen auf.
Fahrtrichtung rechte Seite (R) : Einzug: Pick-up und Rotor.
Fahrtrichtung linke Seite (L): Antrieb Presskammer Rollboden und obere Netzwalze.

Pos.	Benennung	Pos.	Benennung
1	Antrieb Rollboden	5	Hauptantrieb Pick-up und Rotor
2	Antrieb Spiralwalze	6	Antrieb Förderschnecke „rechts“
3	Antrieb Förderschnecke „links“	7	Antrieb Zinkenrotor Pick-up
4	Antrieb Starterwalze und Zuführwalze	8	Antrieb hinterer Rollboden (V- Pressen)

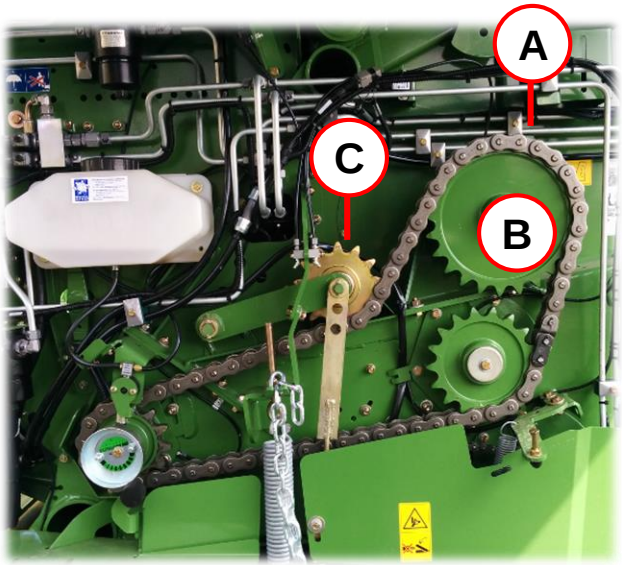


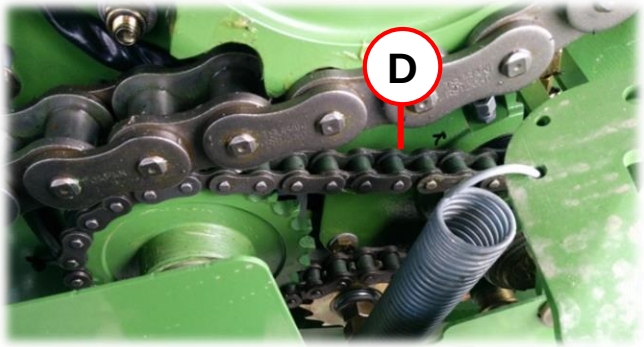


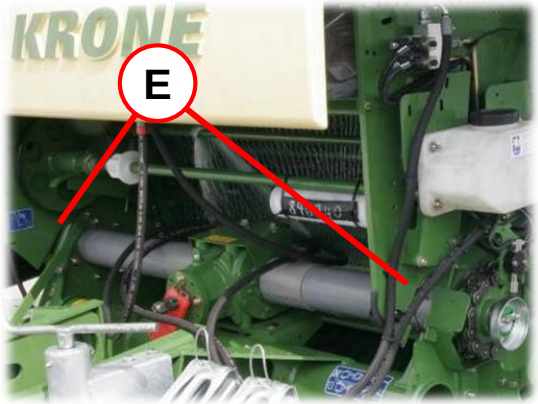
2. Maschinenaufbau

COMPRIMA X-treme / PLUS Unterschiede Antriebsstrang

- 9 % höherer Drehzahl Einzug und Presskammer, bei PLUS nur die Presskammer
- Verstärkte Antriebsketten von 1¼” auf 1½” **(A)**
- Größere Kettenumlenkräder **(B)**
- Angepasste Kettenspannräder **(C)**
- Verstärkter Netzwalzenantrieb von ⅝” auf ¾” **(D)**
- Geänderte Lagerung der Hauptantriebswellen **(E)**



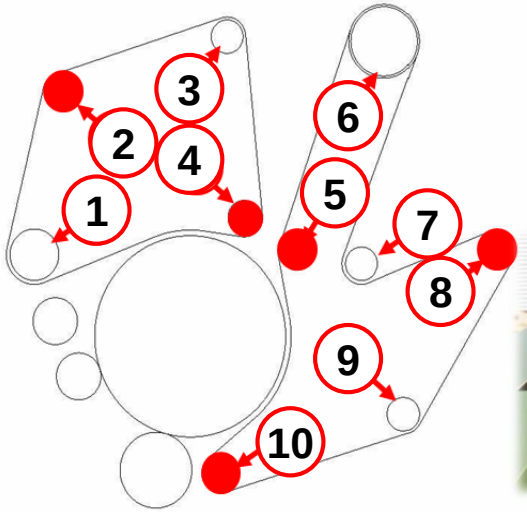




X-treme PLUS

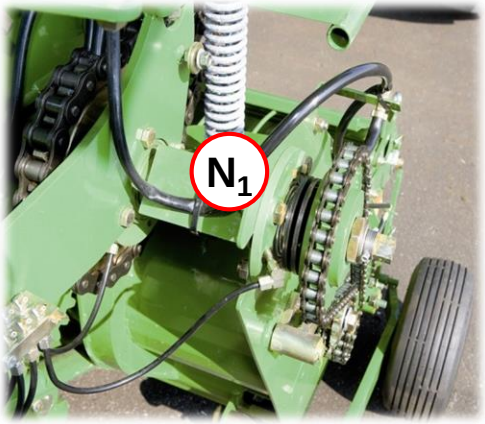
Zweiter Rollboden Antrieb

Bei den **COMPRIMA V und CV X-treme Maschinen** ist serienmäßig ein <u>zweiter Antrieb für den vorderen Rollboden</u> verbaut um auch in extremen Bedingungen Schlupf zu verhindern.
Für den zusätzlichen Antrieb wird die **obere Umlenkrolle (3)** gegen eine Antriebsrolle getauscht und die Antriebskette **(K)** für den hinteren Rollboden umgelenkt. Am Antriebsritzel für die zweite Antriebswelle ist ein Freilauf integriert um Drehzahlunterschiede beim Öffnen der Hecklappe aus zu gleichen.

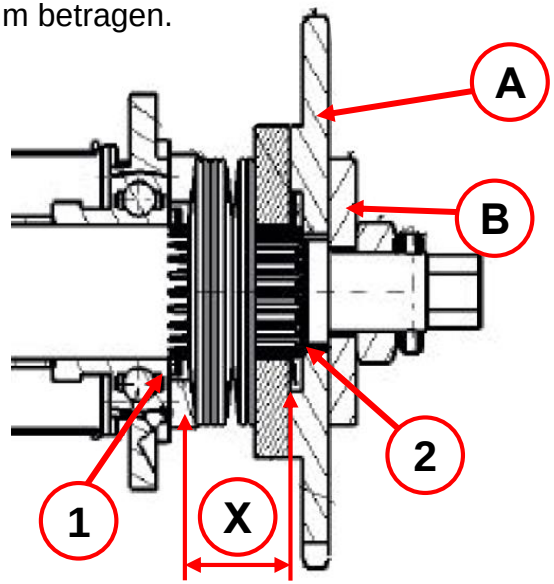


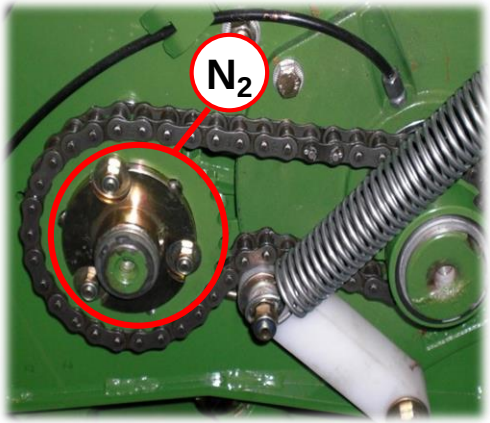
Antriebsstrang Überlastsicherung

Neben der Reibkupplung oder der Nockenschaltkupplung in der Gelenkwelle sind der Pick-up-Antrieb und die Netz-Starterwalze separat gegen Überlast gesichert.



Der Antrieb der Pick-up ist mit einer Nockenschaltkupplung **(N1)** ausgerüstet. Diese Kupplung ist vom Werk eingestellt und darf ohne Rücksprache mit dem KRONE-Kundendienst **nicht verstellt werden**.
Das Maß **(X)** vom Lagerinnenring **(1),** bis zur Vorderkante der Welle **(2),** muss ab BJ. 2015 **45 mm** betragen. Bei Abweichungen kann durch Ausgleichsscheiben vor dem Lagerinnenring das Maß **(X)** angepasst werden. Bei der Montage ist darauf zu achten, dass die Kupplungsteile **(A)** und **(B)** in der Verzahnung eingefettet werden.
Ab BJ. 2015 ist bei allen COMPRIMA Maschinen ist innen eine dickere Nabe und ein schmaleres Lager verbaut. Bei Maschinen vor BJ. 2015 muss das Maß **(X) 41** mm betragen.
Nr.: 00 910 903 0 Ausgleichscheibe 50x62x0,5
bis BJ 2011 - fünf Federscheiben eingebaut
ab BJ 2012 – sechs Federscheiben eingebaut
Siehe KD- Info: 150445819





Die Netz-Starterwalze ist durch eine Nockenschaltkupplung **(N_2)** abgesichert. Das Auslösemoment beträgt **150-200 Nm** und kann nicht verändert werden.

Nur bei den **X-treme / PLUS Maschinen** sind die Welle und Kette stärker ausgelegt, die Kupplung entfällt.

Achsen und Bereifung COMPRIMA Solo

Einzelachse

Alle **F** und **V** COMPRIMA Pressen können mit einer gebremsten oder ungebremsten Einzelachse ausgerüstet werden. Auf dieser Achse können folgende Bereifungen montiert werden:

- 15.0/55-17 10 PR
- 500/50-17 10 PR
- 500/55-20 10 PR
- 500/55 -20 12 PR

Je nach Modell und Markt sind nicht alle Kombinationen möglich

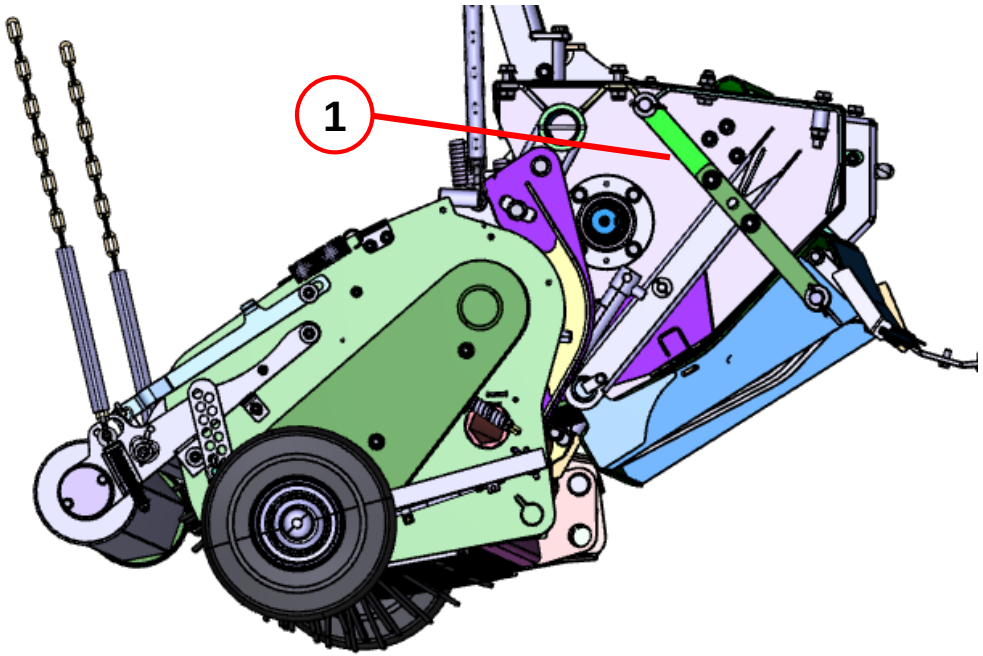
Tandemachse

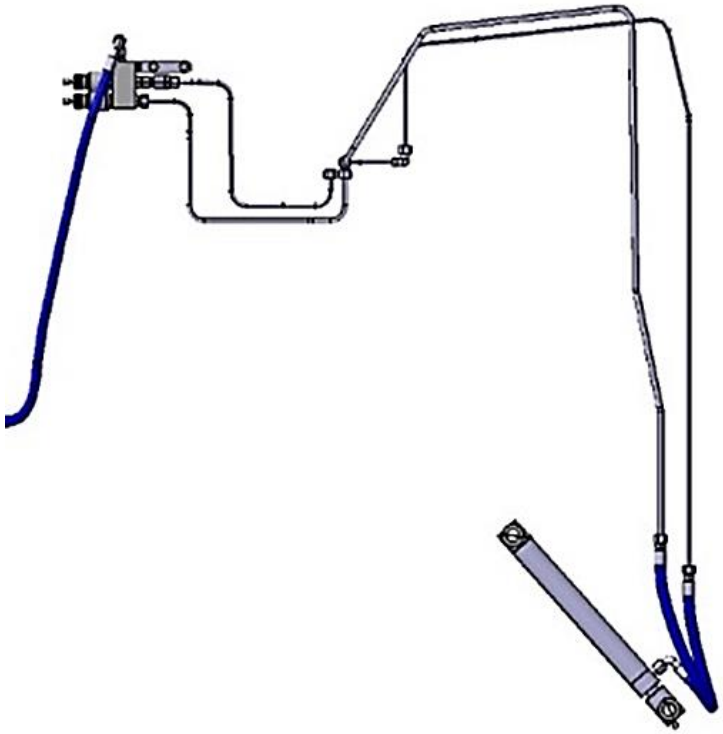
Auf Wunsch können COMPRIMA Pressen mit einer Tandemachse ausgerüstet werden. Diese ist sowohl gebremst als auch ungebremst verfügbar. Die Tandemachse bringt einen ruhigen Lauf und höhere Standsicherheit.
Auf diesen Achsen können folgende Bereifungen montiert werden:

- 15.0/55-17 10 PR
- 500/50-17 10 PR
- 500/55-20 10 PR

Hydraulisch absenkbarer Förderrotorboden

Für komfortableres lösen von Verstopfungen im Förderrotor wird ein hydraulisch absenkbarer Förderrotorboden als Beipack (B430) angeboten. Alle COMPRIMA Maschinen mit Förderrotor haben serienmäßig die Vorbereitung für den absenkbaren Boden. In der Serienausstattung ist dieser mit einer Kolbenstange **(1)** fixiert und kann nicht abgesenkt werden.
Das Beipack B 430 enthält die Hydraulikzylinder und die Leitungen, um den Förderboden aus der Kabine abzusenken.
Die Bedienung ist genauso, wie bei dem Schneidwerksboden mit Umschaltung von Pick-up auf Schneidwerksboden im Terminal.

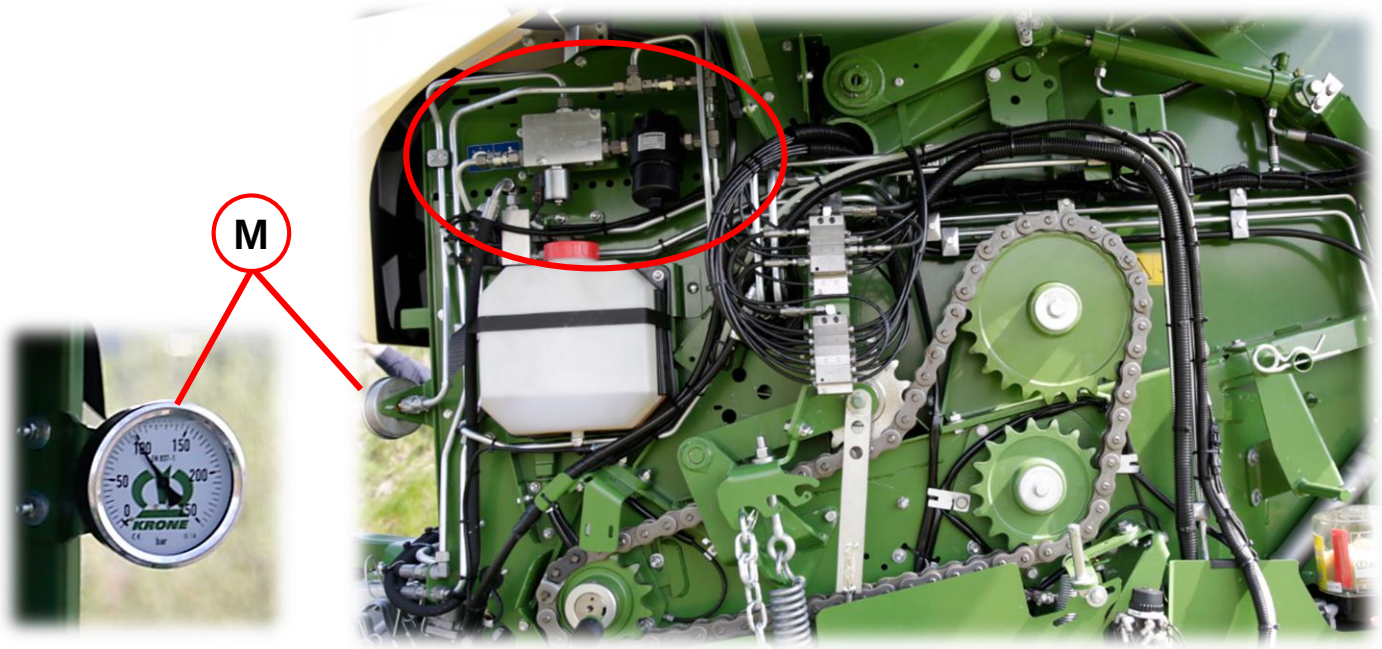


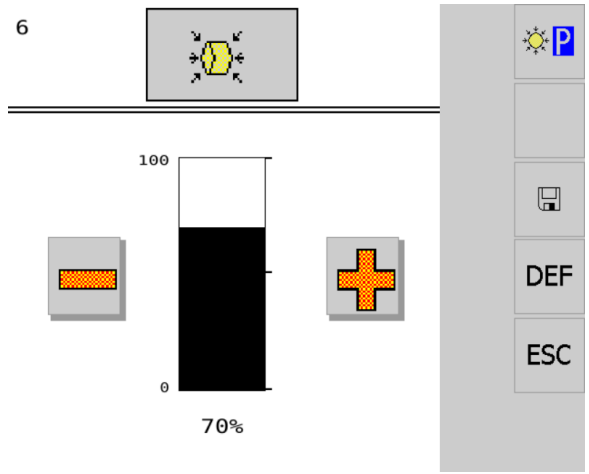


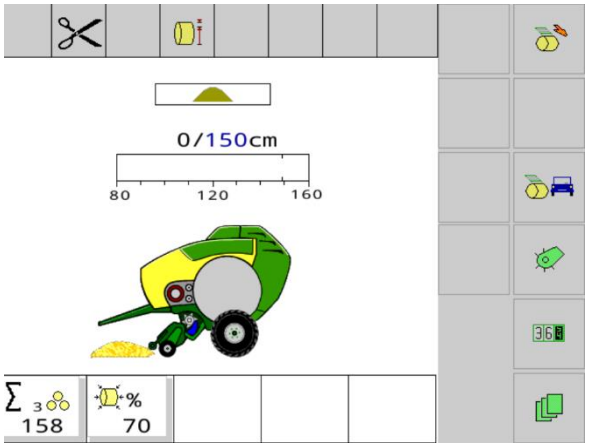
Elektronische Pressdruckverstellung V- Pressen mit STW Elektronik

Pressdruckregelung	V 150 – V 210 (XC)	CV 150 XC	V 150 XC PLUS	CV 150 XC PLUS	CV 150 XC X-treme
Manuell	Serie	Serie	-	-	Serie
Elektrisch	Beipack	Beipack	Serie	Serie	Beipack

Mit der elektronischen Pressdruckverstellung übernimmt ein elektrisch gesteuertes PWM- Ventil die Pressdruckregelung. Der Pressdruck kann wie bisher am Manometer **(M)** abgelesen werden.
Im Menü „Einstellungen“ erscheint zusätzlich ein Untermenü „Pressdruckeinstellung“, wo der Pressdruck in einem Bereich von 0 bis 100 % eingestellt werden kann.
Im neuen Arbeitsbild wird der aktuelle Pressdruck angezeigt und es kann direkt in das Pressdruck- Menü gewechselt werden.





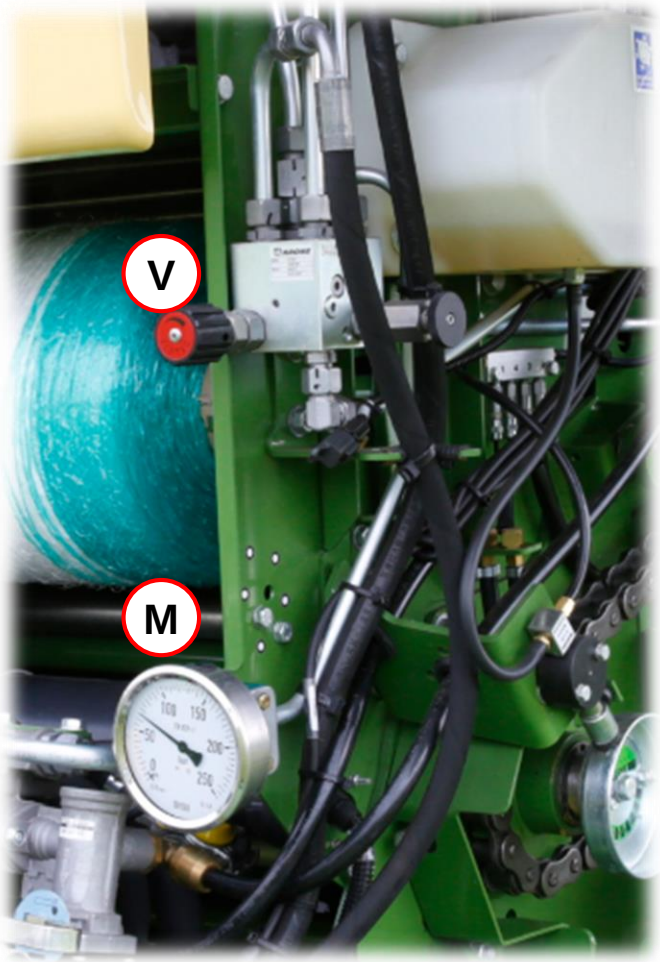


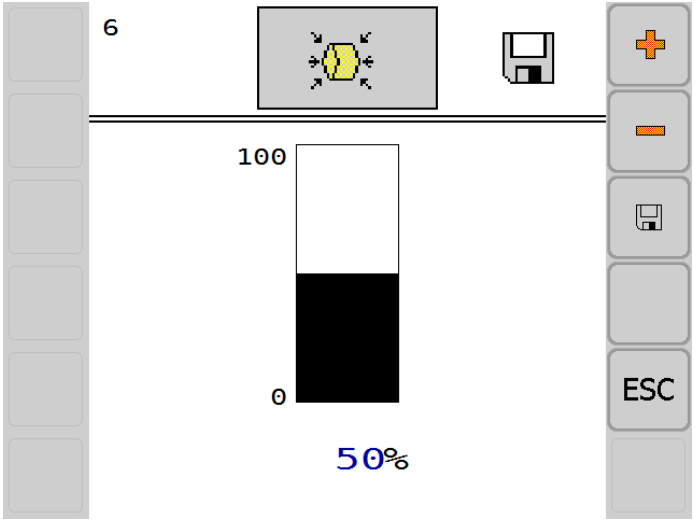
Elektronische Pressdruckverstellung CV 150 XC X-treme

Mit der elektronischen Pressdruckverstellung wird das manuell einstellbare DBV **(V)** gegen ein elektrisch gesteuertes DBV **(E)** ausgetauscht. Der Pressdruck kann wie bisher am Manometer **(M)** abgelesen werden.
im Menü „Einstellungen“ erscheint zusätzlich ein Untermenü „Pressdruckeinstellung“, wo der Pressdruck in einem Bereich von 0 bis 100 % eingestellt werden kann, wobei:

0 % entspricht **ca. 60 ± 10 Bar**
100% entspricht **ca. 180 ± 10 Bar**.

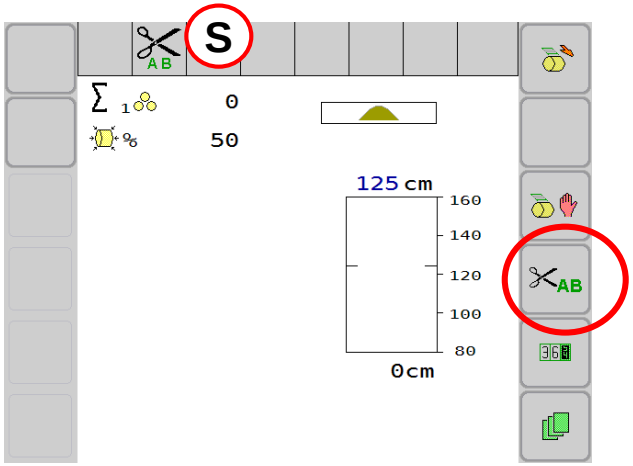
Die elektronische Pressdruckverstellung kann **nur** bei der CV 150 XC X-treme nachgerüstet werden (B140).

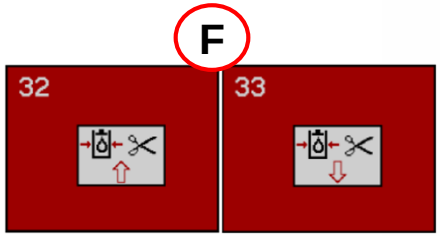


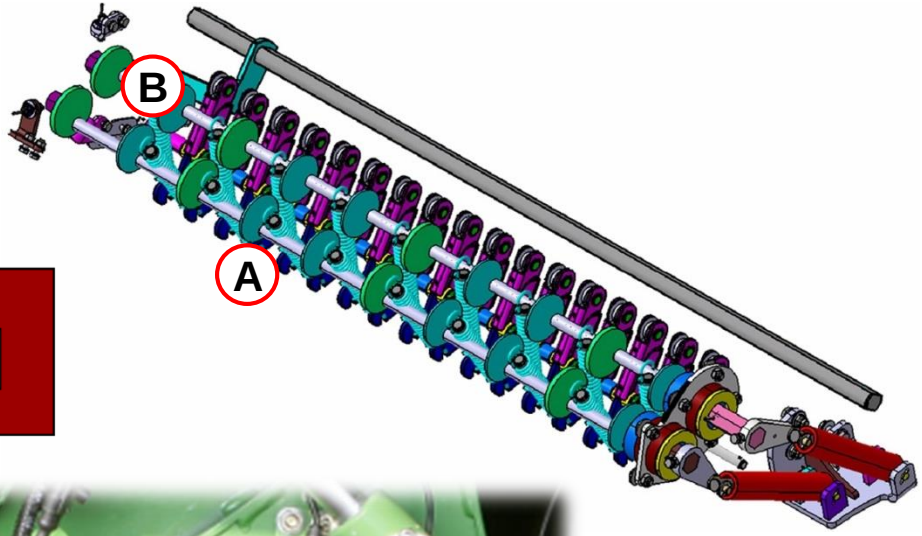


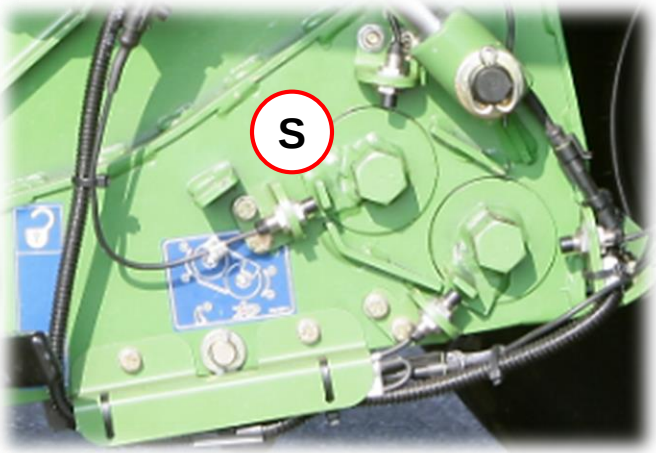
Hydraulische Messer-Null-Schaltung

Die hydraulische Messer-Null-Schaltung ermöglicht, die Messer in zwei Gruppen **(A)** und **(B)** über Hydraulikzylinder **(H)** aus der Kabine heraus ein- und auszuschalten. Vier induktive Näherungsschalter (NAMUR) **(S)** zeigen im Bedienterminal die Position der jeweiligen Messergruppe an. Nach Anwahl der gewünschten Messergruppenschaltung erscheint mit ca. 2 Sekunden Verzögerung eine Aufforderung **(F)**, die Messer über die Hydraulik am Traktor einzuschwenken bzw. auszuschwenken. Für die hydraulische Messer-Null-Schaltung wird ein doppelt wirkendes Steuergerät benötigt und die Option ist als Beipack B144 an allen XC-Modellen verfügbar.



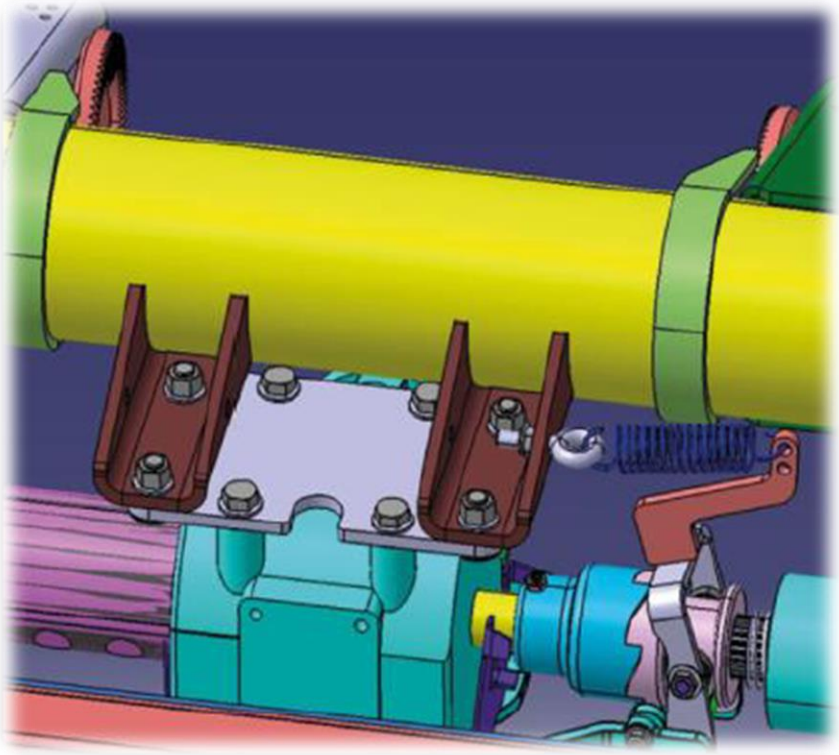






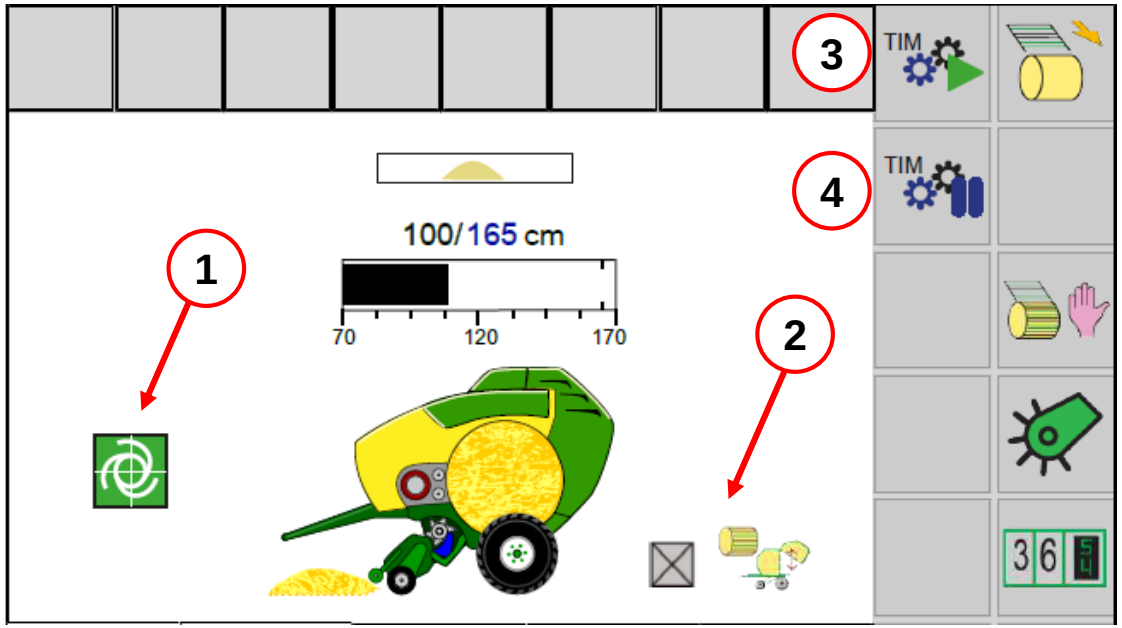
Rollbodenabschaltung

Diese Option macht das „Einfangen“ des Ballens mit der Heckklappe in extremen Hanglagen möglich. Zum Abschalten des Rollbodens beim Öffnen der Heckklappe wird optional als Beipack (B 073) die Rollbodenabschaltung angeboten. Beim Öffnen der Heckklappe wird über den Steuerhebel und das Drahtseil die Kupplung in der Antriebswelle betätigt und der Rollboden abgeschaltet. Verfügbar bei V 150 und V 180



TIM (Tractor Implement Management)

TIM (Tractor Implement Management) nutzt den Datenaustausch zwischen den ISOBUS-Jobrechnern von Maschine und Traktor, damit die Maschine den Traktor steuern kann und so den Fahrer entlastet.
Beim Starten des Bindevorgangs wird der Traktor automatisch gestoppt. Nach dem Ende des Bindevorgangs wird die Ballenkammer automatisch geöffnet, der Ballen ausgeworfen und die Ballenkammer geschlossen. Um den nächsten Ballen zu pressen, muss der Fahrer den Traktor nur noch anfahren.



Pos.	Benennung
1	TIM Statusanzeige“
2	TIM-Funktion „Heckklappe öffnen und schließen nach Ende des Bindevorgangs“ ist aktiviert.
3	TIM Funktionen starten
4	TIM Funktionen pausieren

Nicht mit allen Traktoren und Softwareständen der Traktoren kompatibel!

3. Assistenzsysteme

KRONE SmartConnect (Option)

Mit dem optionalen KRONE SmartConnect steht eine Schnittstelle zum Datenaustausch zur Verfügung. Darüber können Maschinendaten wie Motordrehzahl, Kraftstoffverbrauch, Durchsatz etc. auf anderen Geräten angezeigt, verarbeitet und gespeichert werden.
Dadurch bildet SmartConnect die Basis für eine Vielzahl anderer Systeme, wie z. B. AutoCalibrate oder CCI Control Mobile.

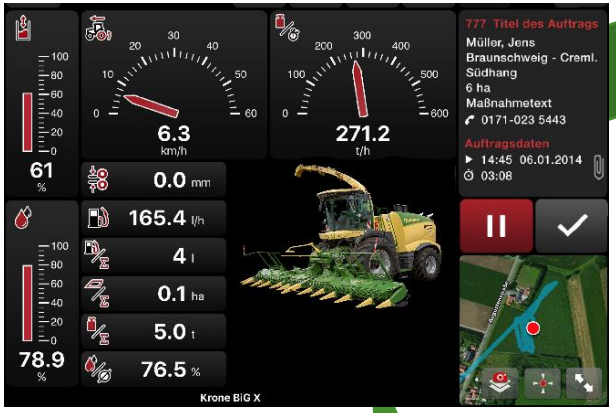
CCI.Control Mobile (Option)

CCI.Controle Mobile ist eine Softwareanwendung für ein IPAD, mit dem Maschinendaten angezeigt werden und mit dem Auftragsmanagement auf der Maschinen ausgeführt werden kann. Die Software kann kostenlos heruntergeladen werden.
Die Option beinhaltet die Möglichkeit zur Aufnahme des Tablets inkl. aller benötigten Anschlusskabel. (Tablet und SIM-Karte sind nicht enthalten)

3. Assistenzsysteme

Digitale Systeme

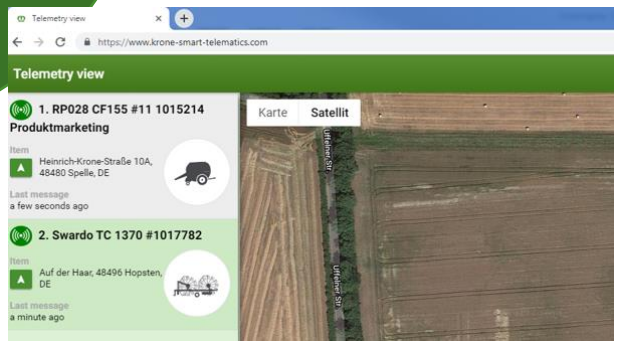
CCI.Control Mobile



agrirouter

SmartConnect KRONE

Smart Telematics KRONE



NEXT Farming Module, Apps & Services

NEXT Farming LIVE | NEXT Farming OFFICE

NEXT Farming APP | NEXT Farming SERVICE

4. Gutfluss

Pick-up: W-förmig angeordnete Zinken

Die Zinken der Pick-up sind in einer speziellen W-Anordnung auf dem Rotor montiert. Diese Anordnung bietet verschiedene Vorteile gegenüber einer geraden Anordnung:

1. Besserer Fluss des Futters von den Seiten zur Mitte der Pick-up. An den Außenseiten der Pick-up wird das Futter damit nach innen getrieben. Damit werden Futterverluste speziell bei Kurvenfahrt minimiert und auch die Wickelneigung reduziert.

2. Bessere Verteilung von schmalen Schwaden auf die gesamte Breite des Schneidrotors. Das Schneidwerk wird so gleichmäßig belastet und die Ballenkammer auf voller Breite beladen.

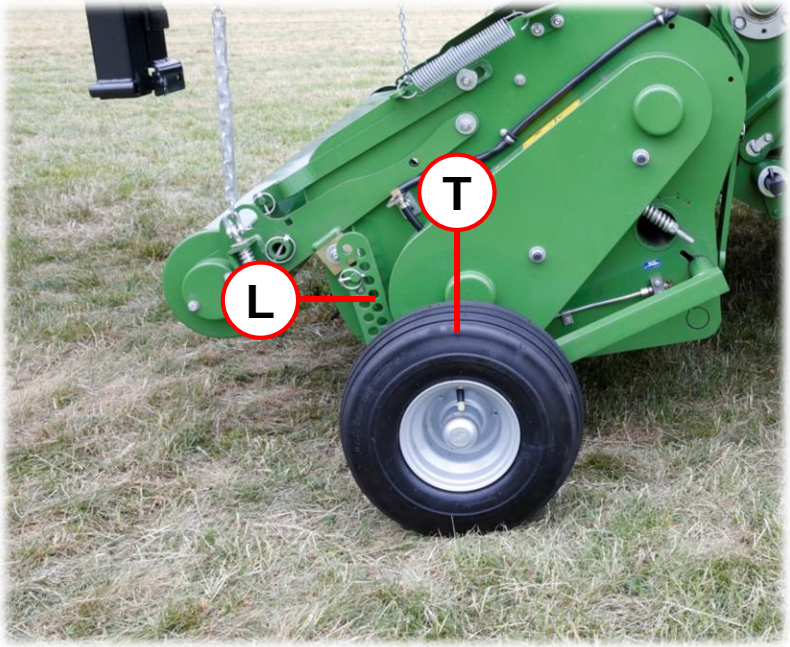
3. Das benötigte Antriebsmoment wird bei einer Umdrehung des Aufnahmerotors gleichmäßiger, es gibt keine ungleichförmige Spitzenbelastung durch das gleichzeitige Eingreifen einer Zinkenreihe.

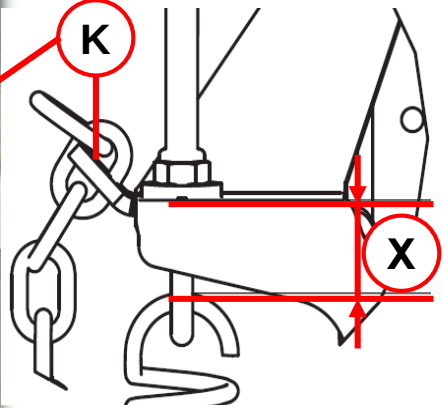
4. Bei Kurvenfahrt oder einer am Hang schräg hinter dem Traktor laufenden Maschine wird das Fördern von Material quer zur Aufnahmerichtung verhindert.

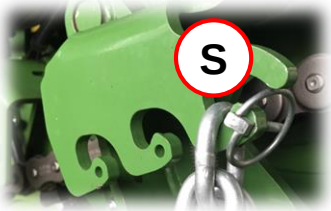
4. Gutfluss

Pick-up Bodenanpassung

Die luftbereiften Tasträder **(T)** sorgen für eine schnelle Bodenanpassung der Pick-up an alle Bodenverhältnisse.
Über die Lochsegmentschiene **(L)** wird werkzeuglos die Arbeitshöhe der Pick-up eingestellt. Über die Ketten **(K)** lässt sich ebenfalls die Arbeitshöhe der Pick-up regulieren, wenn bei starken Unebenheiten oder im Stroh auf die Tasträder verzichtet werden soll. Die Kette wird über einen Klappstecker gesichert **(S)**.
Wenn der Tastarm um 90° nach oben gedreht wird, lässt sich das komplette Tastrad samt Arm herausziehen.
In Arbeitsstellung sollte die Pick-up in Schwimmstellung gefahren werden und die Zinken sollten ca. 2 cm über dem Boden sein.







Federentlastung

Über die Spiralfedern **(F)** wird die Pick-up entlastet.
Um Unebenheiten besser überwinden zu können, wird die Pick-up mit Hilfe zweier Federn entlastet. Die Federn können an der Ringschraube **(A)** verstellt werden. In der Grundeinstellung beträgt das Maß **(X):**

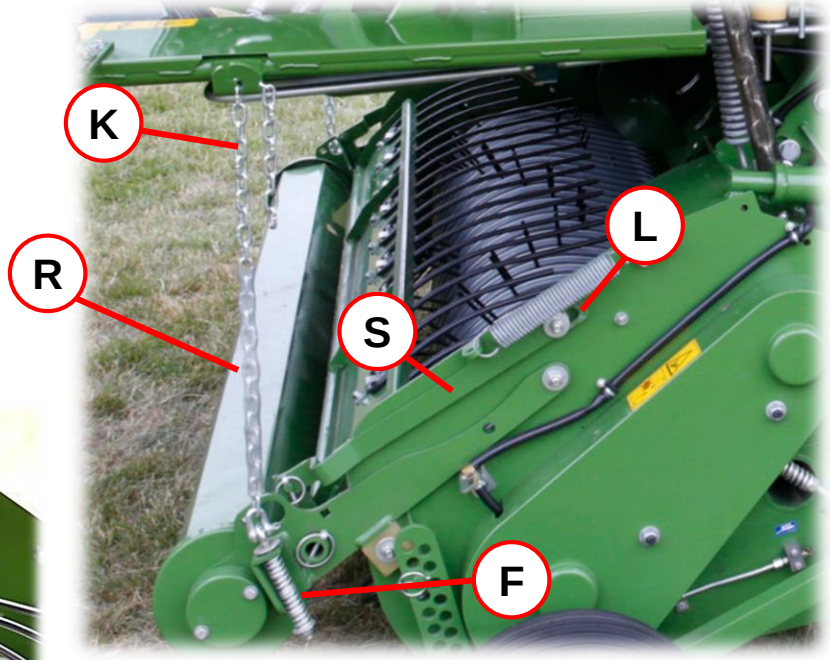
- links: **150 mm**,
- rechts: **42 mm**

Die Pick-up ist pendelnd gelagert.
Pendelweg von rechts nach links: **70 mm**.

Maß **(X)** bei **X-treme / PLUS** Maschinen auf beiden Seiten **40 – 50 mm**.

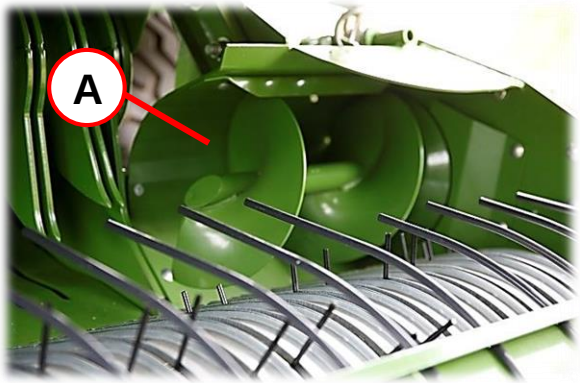
Pick-up: Rollenniederhalter und Zuführschnecken

Der serienmäßige Rollenniederhalter **(R)** sorgt für einen optimalen Futterfluss auch bei unregelmäßigen Schwaden. Gleichzeitig verringert er die Verstopfungsgefahr und erhöht die Durchsatzleistung.
Über die Ketten **(K)** links und rechts lässt sich der Druck des Rollenniederhalters aufs Schwad einstellen. Die Feder **(F)** hält den Druck auch bei unregelmäßigem Schwad. Langlöcher **(L)** in den Streben **(S)** vom Prallblechblech ermöglichen eine bessere Anpassung bei wechselnden Schwaddicken.

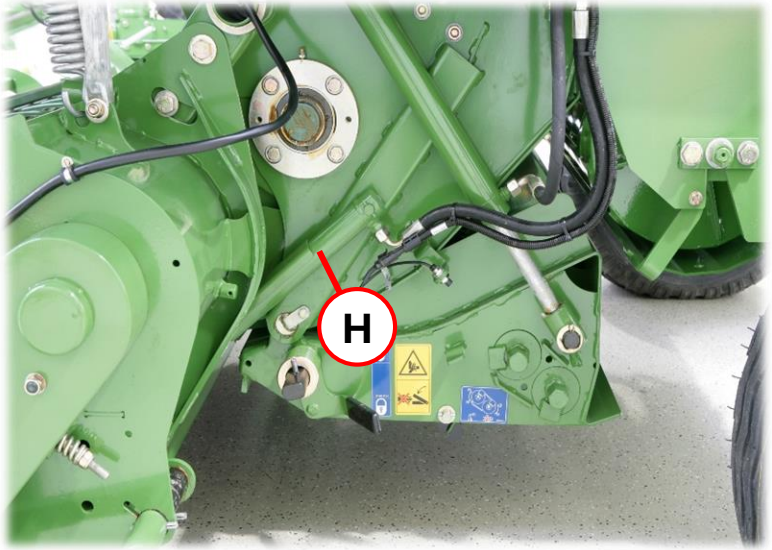


Die Arbeitshöhe vom Rollenniederhalter muss so eingestellt werden, dass die Rolle auf dem Schwad rollt und etwas auf das Erntegut drückt.

Zwei angetriebene Schnecken **(A)** erleichtern die Materialzufuhr zum Rotor.



Aushebung
Die einfachwirkenden Hydraulikzylinder **(H)** links und rechts an den Aussenkanten gewährleisten eine waagerechte Aushebung der Pick-up.

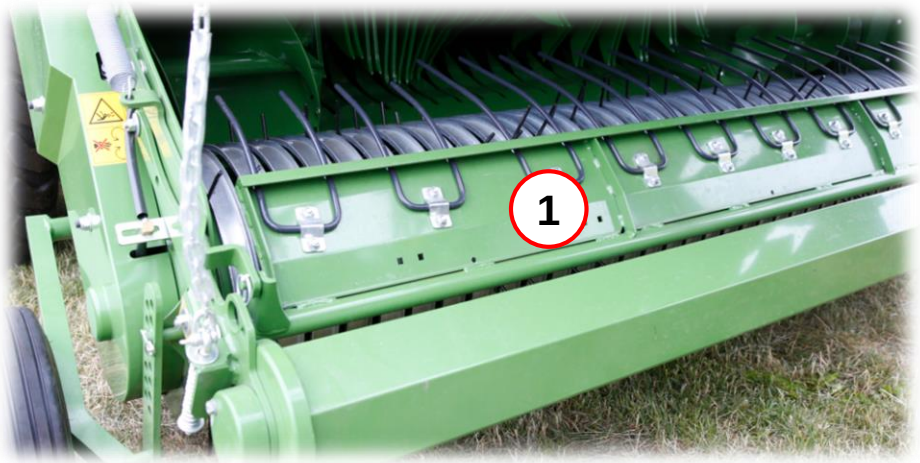


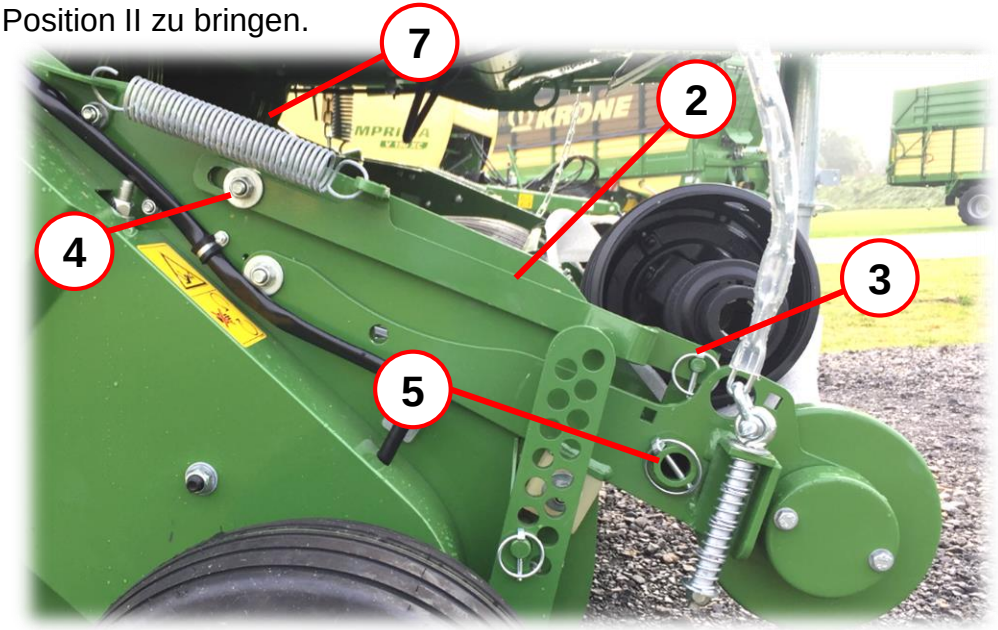
Beim Ausheben der Pick-up wird der Durchgang zwischen Schneidrotor und Pick-up Boden vergrößert. Dadurch werden leichte Verstopfungen einfach beseitigt. Zusätzlich kann noch das Prallblech demontiert werden.

Pick-up Prallblech

Alle COMPRIMA Maschinen sind mit einem Prallblech **(1)** ausgestattet. Das Prallblech lässt sich die Höhe des Prallblechs dem Schwad anpassen.

- Werkseitig ist Position **I** eingestellt. Diese Position empfiehlt sich bei **trockenen** Bedingungen.
- Bei eher **feuchten** Bedingungen empfiehlt es sich, das Prallblech in Position II zu bringen.

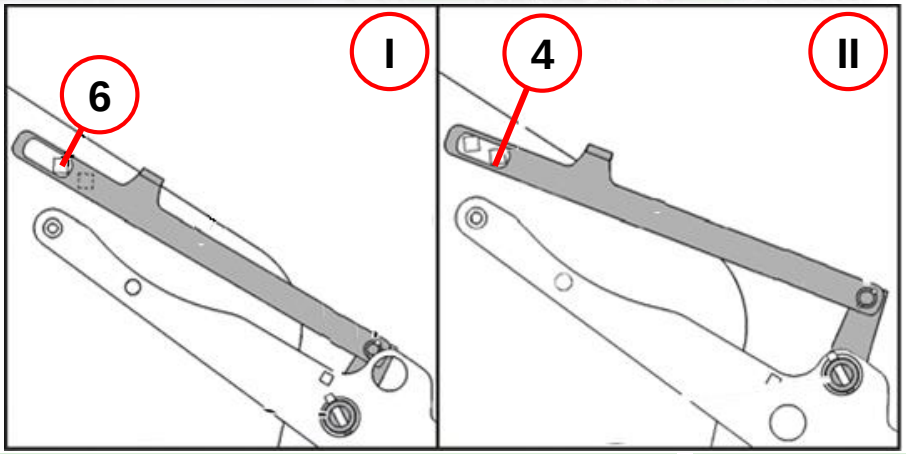




Position des Prallbleches anpassen

Auf der linken und rechten Maschinenseite dazu

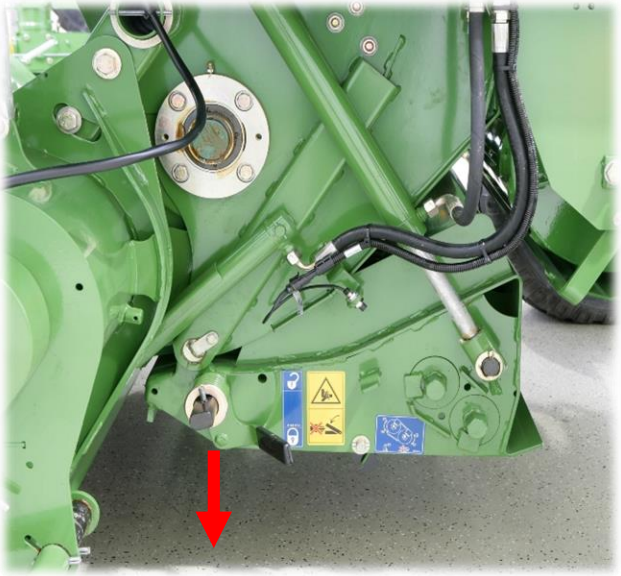
- den Bügel **(2)** demontieren,
  - den Klappstecker **(3)** herausziehen.
  - die Flachrundschraube **(4)** aus der Vierkantbohrung **(6)** lösen.
  - die Feder **(7)** demontieren.
  - den Bügel abnehmen.
- Den Klappstecker **(5)** herausziehen.
- Das Prallblech **(1)** in die gewünschte Bohrung versetzen und mit dem Klappstecker **(5)** sichern.
- Den Bügel in umgekehrter Reihenfolge wieder montieren



Schneideinrichtung XCut

Der Messerkassette der Schneideinrichtung wird hydraulisch abgesenkt.

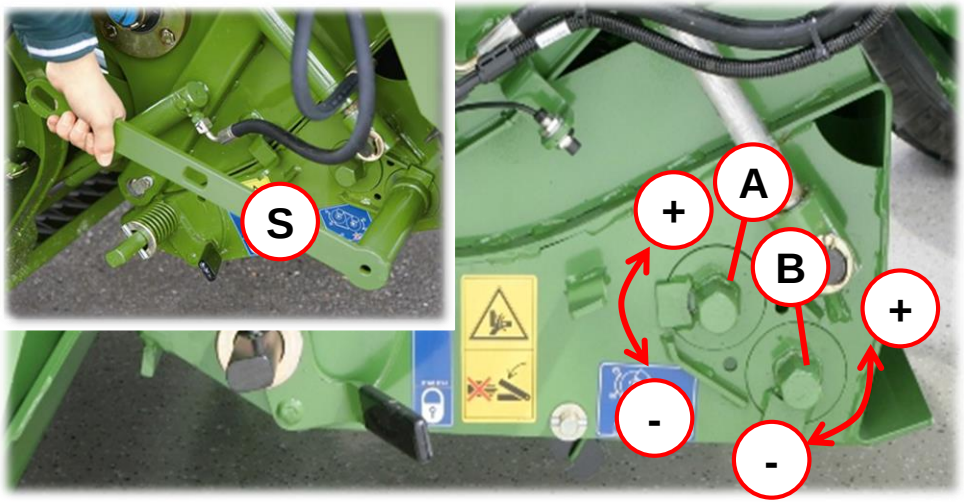
Vor dem Absenken der Messerkassette immer die Pick-up anheben.



Schnittlänge

Die Schnittlänge wird durch die Anzahl der eingesetzten Messer bestimmt. Über die Wellen **(A)** und **(B)** lassen sich die Messer zu und weg schalten. Dazu wird ein entsprechender Messerschlüssel **(S)** mitgeliefert. Ein weiterer T- Messerschlüssel zum Schalten der Gruppen befindet sich im Vorratskasten.

Schnittlänge	Anzahl der Messer	Einstellung A / B
---	0	- / -
128 mm	8	- / +
128 mm	9	+ / -
64 mm	17	+ / +
---	0	- / -
84 mm	13	- / +
84 mm	13	+ / -
42 mm	26	+ / +



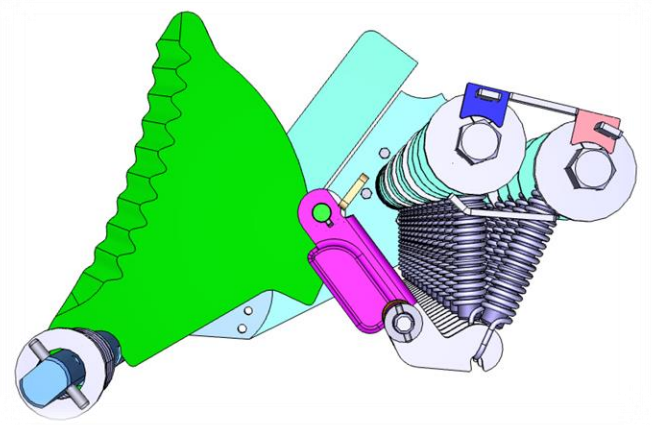
Nach dem Zuschalten von Messern immer prüfen, ob alle Messer hochgeschwenkt sind. Ist dies nicht der Fall:

- Messerschaltwellen (A/B) in Messer -0- Stellung bringen (Beide Messerschaltwellen (A/B) in Position (-) drehen
- Messerkassette mechanisch oder hydraulisch absenken
- Messerkassette und insbesondere die Messerschlitze gründlich säubern

4. Gutfluss

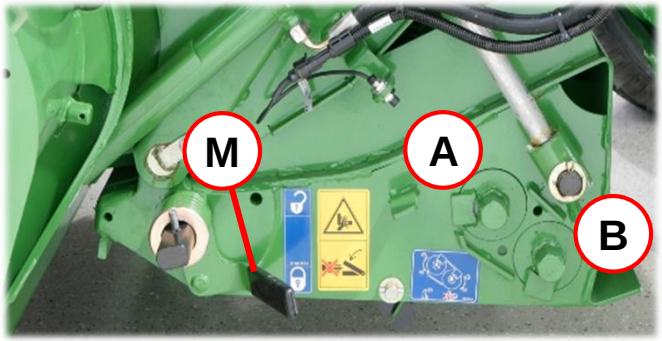
Messereinzelabsicherung

Jedes Messer ist über eine Einzelmessersicherung gegen Fremdkörper bzw. Überlast gesichert. Die Messer schwenken nach Durchlauf des Fremdkörpers wieder selbsttätig ein.

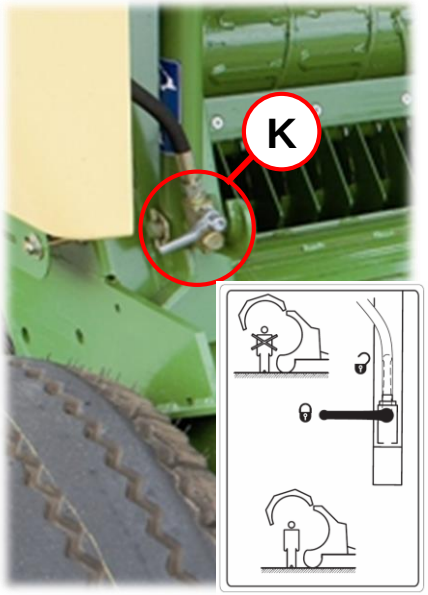


Messerwechsel

Der Messerwechsel erfolgt durch die geöffnete Heckklappe bei abgesenkten Messerkassette. Über die Messerschaltwellen **(A)** und **(B)** die Messer wegschalten. Verriegelungswelle **(M)** entriegeln. Heckklappe öffnen und sichern. Messerschaltwellen etwas zurückdrehen, damit die Messer etwas in den Förderkanal stehen und besser zu greifen sind. Messer aus der Ballenkammer entnehmen. Um gute Schnittqualität und niedrigen Kraftstoffverbrauch zu gewährleisten, müssen die Schneidmesser täglich geschliffen werden.



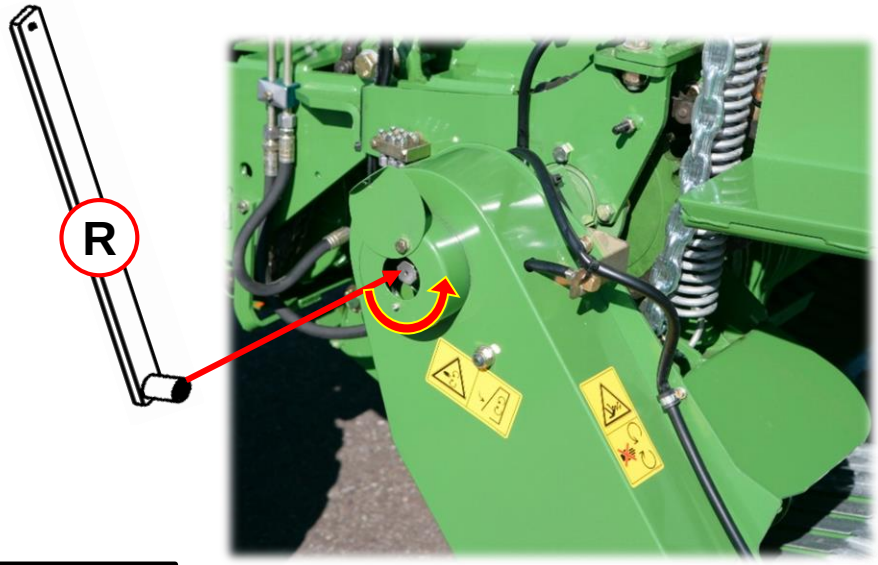
Wenn bei geöffneter Heckklappe an der Maschine gearbeitet werden soll, muss zur Sicherheit der Kugelhahn **(K)** mit einseitigem Durchlass des linken Heckzylinders geschlossen werden. Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist nur bei eingelegter Hubzylindersicherung zulässig!



Blockade im Förder- oder Schneidrotor beheben

Förderrotor

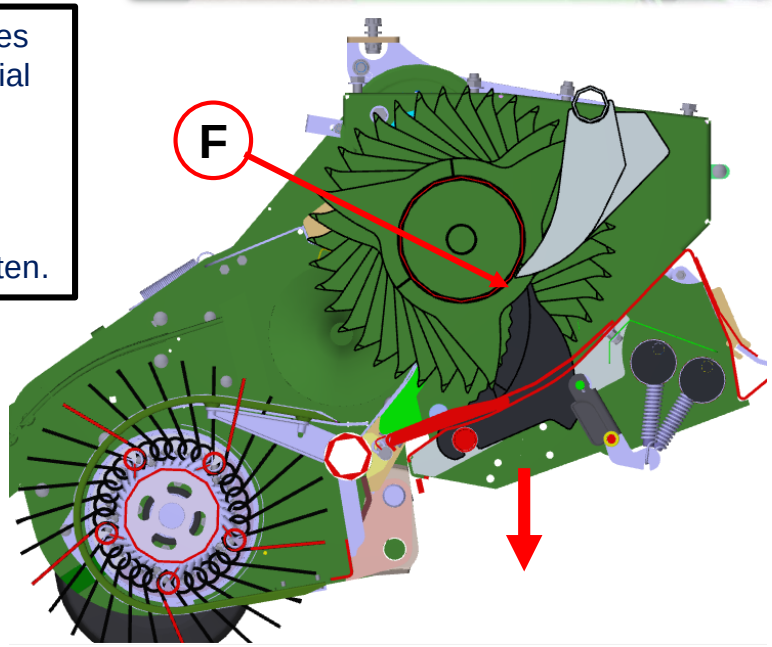
- Ohne Absenkbaren Förderrotorboden: Mechanisch zurückdrehen mit dem mit gelieferten Schlüssel bei Förderrotor **(R)**
- Mit absenkbaren Förderrotorboden: Vorgehen, wie bei XC-Modellen



XC –Modelle:

- Zapfwelle ausschalten
- Pick-up anheben => Pick-up und Messerboden kollidieren sonst
- Messerkassette absenken und in Schwimmstellung bringen, dazu von Pick-up Messerkassette im Terminal umschalten
- Zapfwelle einschalten
- Blockade evtl. manuell entfernen
- Messerkassette wieder anheben und auf Pick-up im Terminal schalten

Das Absenken der Messerkassette geschieht **nicht** mit Druck, deshalb kann es sein, das die Messerkassette nur ein Stück ausschwenkt, weil z.B. das Material die Kassette verkantet. Jetzt sind die Messer schon aus der Rotorführung **(F)** und können beim Wiedereinschalten der Gelenkwelle Schäden am Rotor verursachen.
Bei hydraulischer Messernullschaltung werden beim Absenken die Messergruppen ausgeschwenkt, dennoch die Messerkassette drucklos schalten.



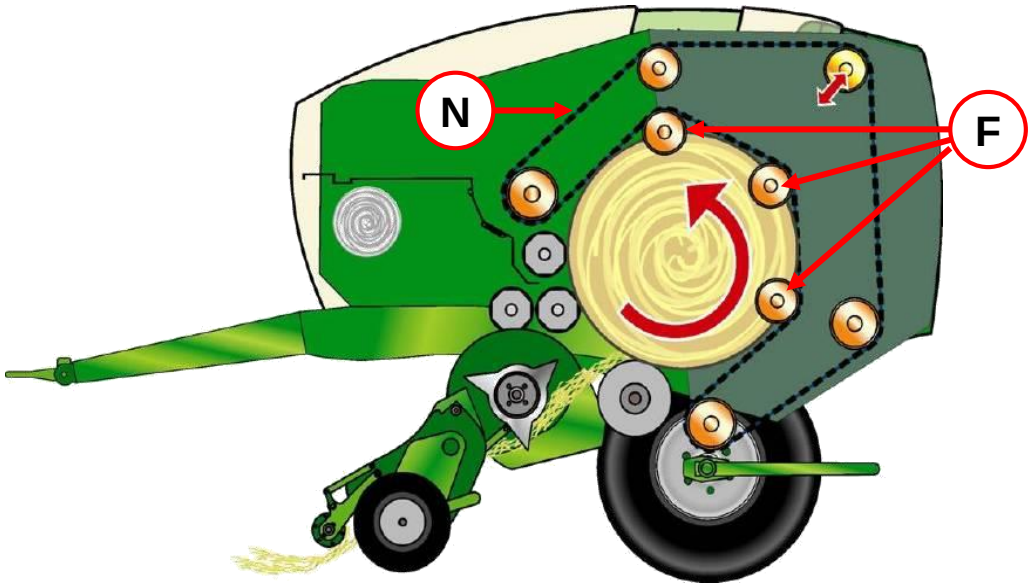
Beim Absenken der Messerkassette geht kein Material verloren!
Vor Absenken der Messerkassette unbedingt die Pick-up anheben.

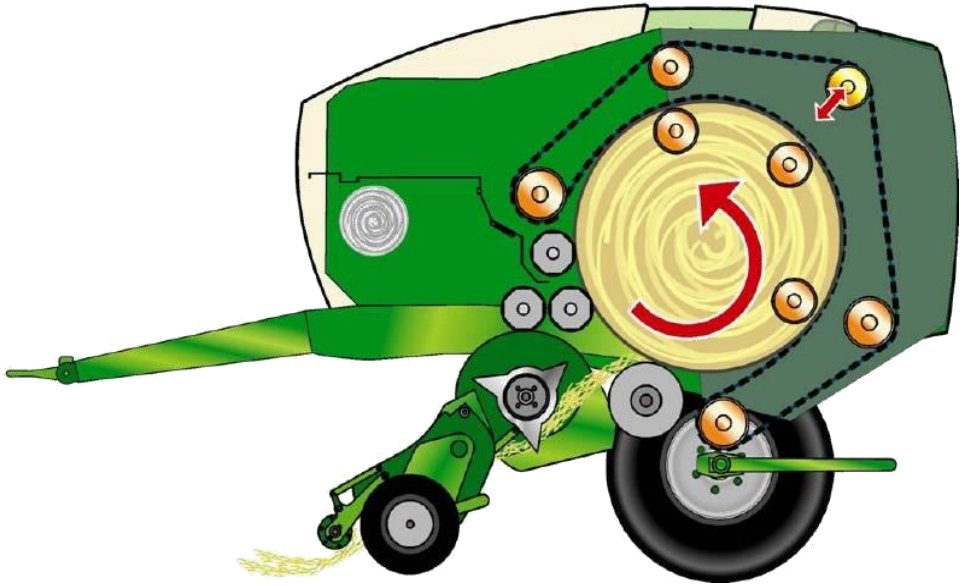
Achtung, Verletzungsgefahr!
Bei manueller Entfernung der Blockade immer die Maschine ausschalten.

4. Gutfluss

Festkammerprinzip COMPRIMA F 125

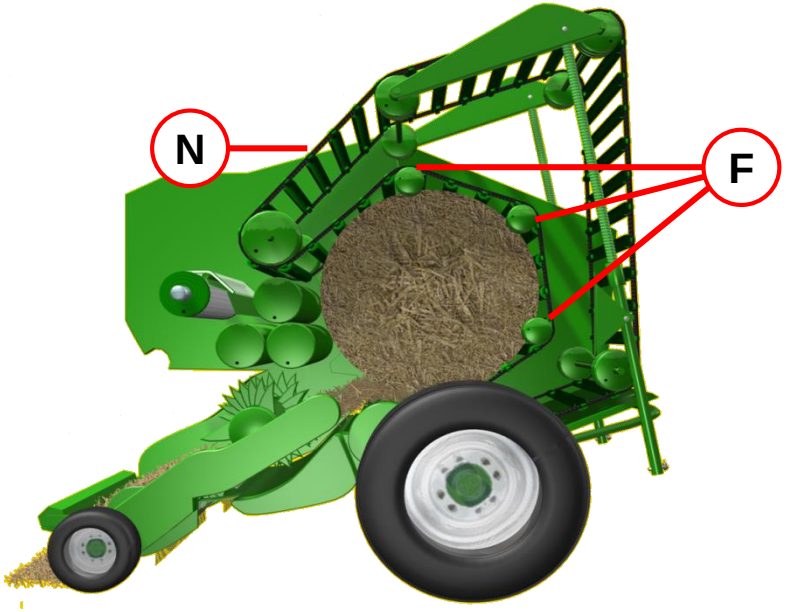
Zu Beginn der Befüllung läuft das Pressorgan NovoGrip **(N)** auf Führungsrollen **(F)** und gestaltet den Innenraum der Ballenkammer. Die anfänglich „eckige“ Form der Kammer verursacht einen Walkeffekt und eine hohe Vorverdichtung in der Anfangsphase. Mit zunehmender Pressdichte verändert sich die Laufbahn des gespannten Pressorgans. Die Gummigewebegurte heben von den unteren Führungsrollen ab, bilden einen kreisrunden Zylinder und bestimmen den endgültigen Ballendurchmesser von **1,25 m**.



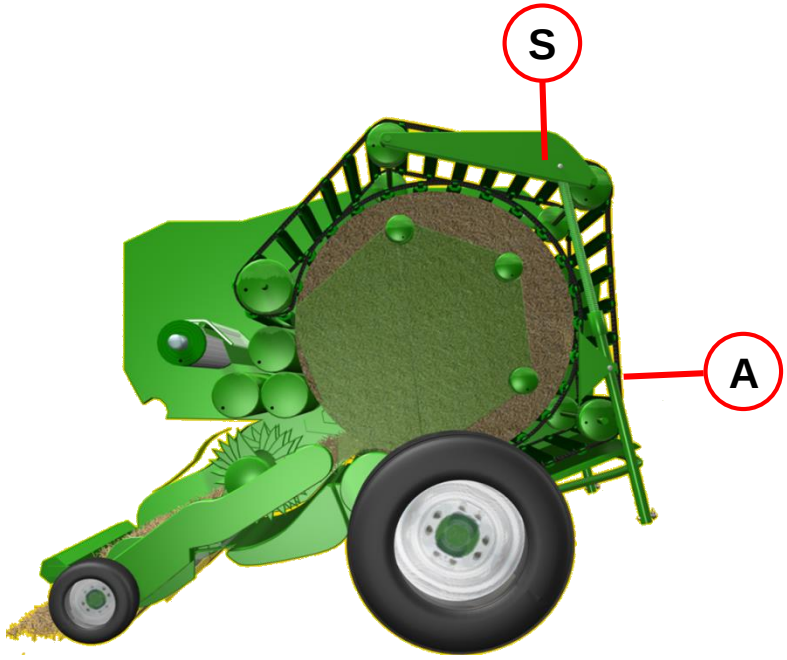


Semivariables Festkammerprinzip COMPRIMA F 155/ CF 155 XC

In der ersten Ballenformungsphase läuft der Stabförderer NovoGrip **(N)** mit seinen Gewebegurten auf den Führungsrollen **(F)** und bildet eine als Polygon geformte Kammer. Mit zunehmender Befüllung verändert der Stabförderer seine Laufbahn und es entsteht eine runde Ballenform. Ab einem Ballendurchmesser von **1,20 m** hebt der Stabförderer von den Führungsrollen ab. Dabei schwenkt die Spannschwinge **(S)** gegen den Federdruck des Anschlaggestänges **(A)** nach unten und gibt dabei für größere Ballendurchmesser mehr „Weg“ für den Stabförderer frei.



Prinzip Semivariable Kammer



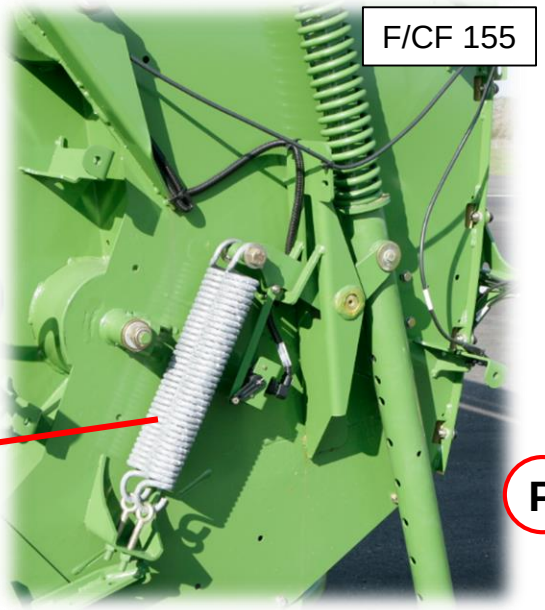
Pressdruck COMPRIMA F125 / F155 / PLUS

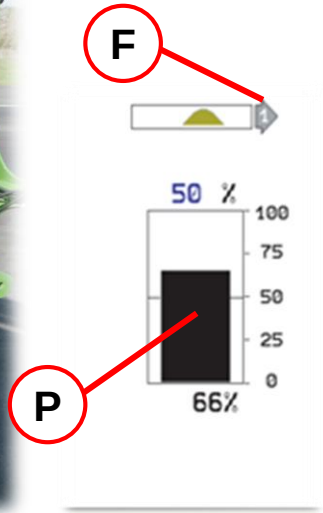
Beim Pressen wird der Druck auf den Rollboden über die Spannschwingen von Zugfedern **(Z)** aufgenommen. Je nach Pressentyp befinden sich auf jeder Seite ein oder zwei Federn.
Der zurückgelegte Federweg dient zur Messung der Pressdichte, kann jedoch aufgrund der Hebelverhältnisse den Ballendurchmesser nicht verändern. Die separate Messung auf linker und rechter Seite dient auch zur Richtungsanzeige.

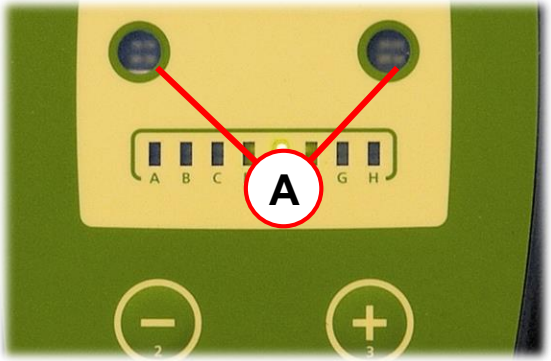
In der Standardausführung bei **Medium Ausstattung** wird der Federweg mechanisch aufgenommen. Über Seilzüge werden zwei Hebel **(H)** an der Maschinenfront angesteuert. Ist die eingestellte Pressdichte erreicht, leuchten die LEDs **(A)** auf der Alpha Bedienung jeweils für die rechte und die linke Seite.

In der **Komfortausrüstung** (Standard bei X-treme Maschinen) wird der Federweg elektrisch über Potentiometer aufgenommen. Im Display der Bedienung wird dann die Pressdichte **(P)** in Prozent und die Fahrtrichtung über Pfeile **(F)** angezeigt.

Roter Pfeil = linke Seite
Schwarzer Pfeil = rechte Seite



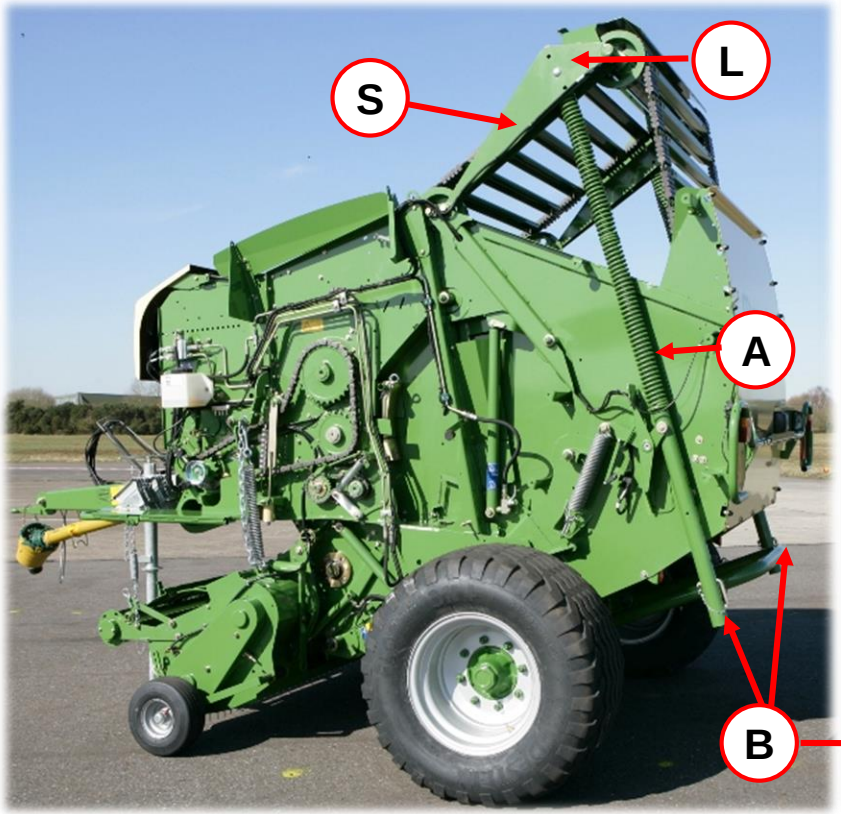




Ballendurchmesser F 155/ CF 155

Umsteckbare Bolzen (**B**) in den teleskopierbaren Anschlaggestängen **(A)** dienen als Begrenzung für den Schwenkweg der Spannschwinge **(S)** und geben damit den eingestellten Ballendurchmesser vor. So sind Durchmesser von 1,25 – 1,50 m in 5 cm Stufen möglich.
Die federbelasteten und teleskopierbaren Anschlaggestänge **(A),** an den Seiten der Heckklappe, begrenzen den Schwenkweg der Spannschwinge **(S)** und damit den „Abhebeweg“ des Rollbodens.
Dadurch, dass der Rollboden sich längt, ist es nicht möglich, feste Markierungen für den Ballendurchmesser an zu bringen. Um das passende Loch für den gewünschten Durchmesser zu finden, muss **vom obersten** freien Loch in 5 cm Schritten abwärts gezählt werden.
2 zusätzliche Löcher **(L)** in der Spannschwinge ermöglichen ein umsetzten des Federpakets, um weitere Anpassungen der Rollbodenspannung vorzunehmen.

Im Federpaket sind „gesetzte“ Federn verbaut, was bedeutet, dass die Ermüdungsgefahr deutlich reduziert ist.
Die Bolzen **(B)** müssen rechts und links immer gleich eingestellt sein. Es dürfen alle Löcher gesteckt werden, es muss aber von oben gezählt werden. Das unterste Loch entspricht nicht automatisch dem größten Ballendurchmesser.



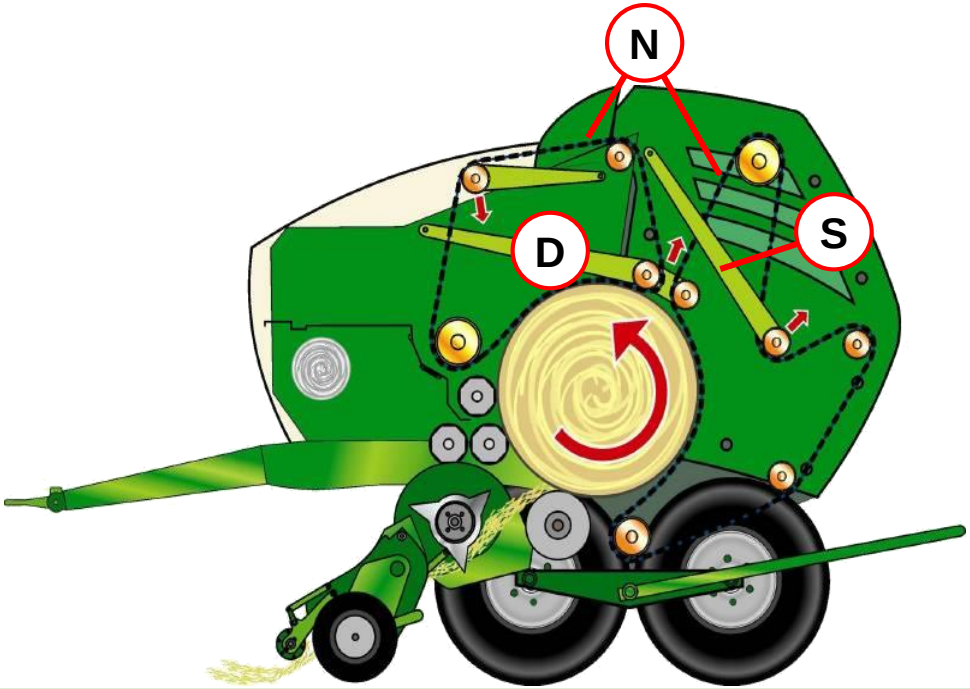
4. Gutfluss

Das Variokammerprinzip V- Pressen

Zwei NovoGrip (**N**) Stabförderer formen von Anfang an Schicht um Schicht das aufgenommene Erntegut zu festen und formstabilen Ballen. Der Pressdruck wird hydraulisch über die vordere Doppelschwinge **(D)** und die hinteren Spannarme **(S)** vorgegeben. Der Ballendurchmesser kann stufenlos eingestellt werden.

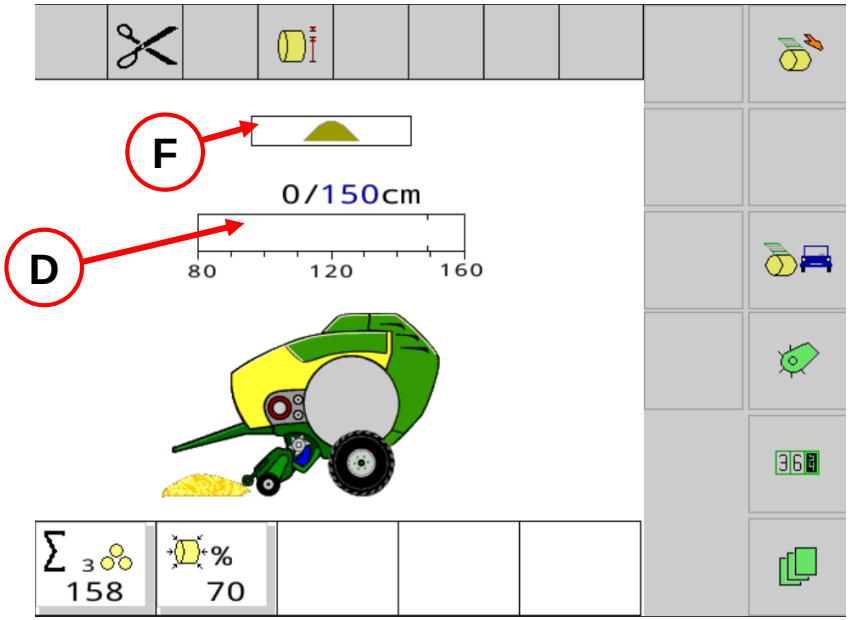
COMPRIMA V 150 : 1,00 – 1,50 m
COMPRIMA V 180 : 1,00 – 1,80 m
COMPRIMA V 210 : 1,00 – 1,95 m

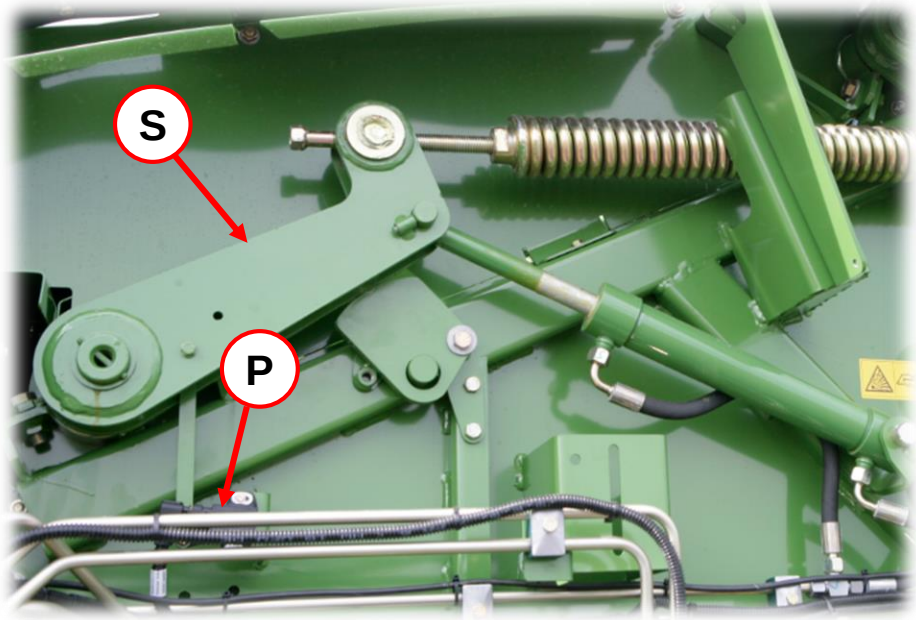
Mit wachsendem Ballen und sich ändernder Kinematik der Hydraulikzylinder, erhöht sich der Pressdruck auf den Ballen. Damit ist auch bei großen Ballen eine hohe Dichte gewährleistet.
Der Durchmesser bei nicht gefüllter Ballenkammer kann drei Werte betragen: **50**, **70** und **90 cm**. Das entspricht dem Durchmesser des Weichkerns.



Ballendurchmesser

Bei den V-Pressen wird die Bewegung der vorderen Spannarme **(S)** als Faktor für den Ballendurchmesser genutzt. In der **Komfort Ausstattung** wird der Weg des Spannarmes **(S)** elektrisch über Potentiometer **(P)** aufgenommen. Im Display der Beta/ CCI Bedienung wird dann der Ballendurchmesser **(D)** in Zentimeter und die Fahrtrichtung über Pfeile **(F)** angezeigt.



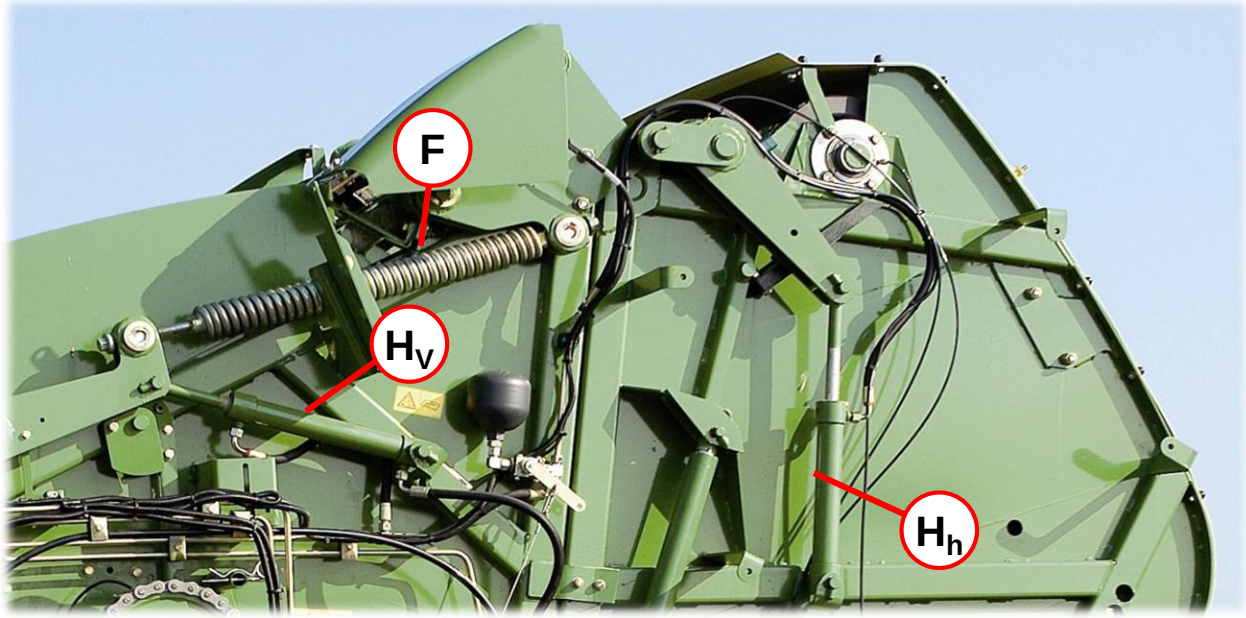


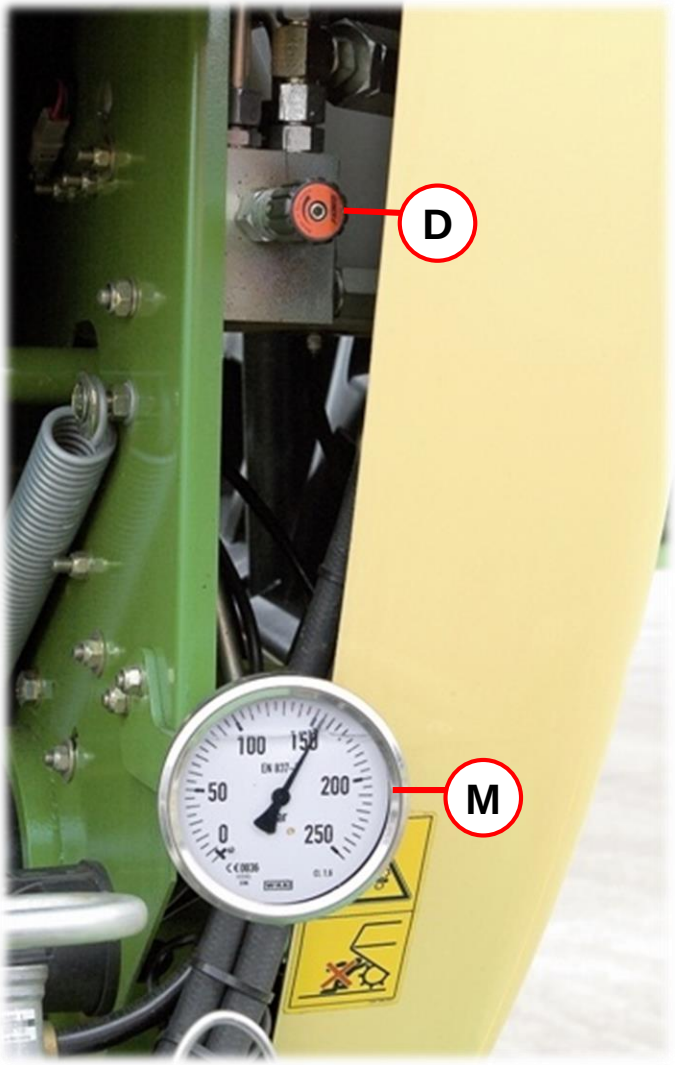
4. Gutfluss

Pressdruck

Beim Pressen wird über die vorderen Doppelschwingen und hinteren Spannarme der Pressdruck mittels 4 Hydraulikzylindern **(H)** aufgebracht. Der Pressdruck wird über ein Druckregelventil **(D)** mechanisch von **50 bar** bis **180 bar** stufenlos eingestellt und wird über Manometer **(M)** angezeigt. Als Option ist die elektrische Pressruckverstellung erhältlich.

Der vordere Rollboden wird über die Federn **(F)** und die vorderen Hydraulikzylinder **(H_v)** auf jeder Seite gespannt. Die Vorspannung des hinteren Rollbodens erfolgt nur hydraulisch über Zylinder **(H_h)** auf jeder Seite.





Pressdruckeinstellung COMPRIMA V-Pressen

Die Einstellung des Pressdruckes wird an der Maschine mittels DBV **(D)** in einem Bereich zwischen **50** und **180 Bar** vorgenommen. Der aktuelle Pressdruck kann am Manometer **(M)** abgelesen werden.

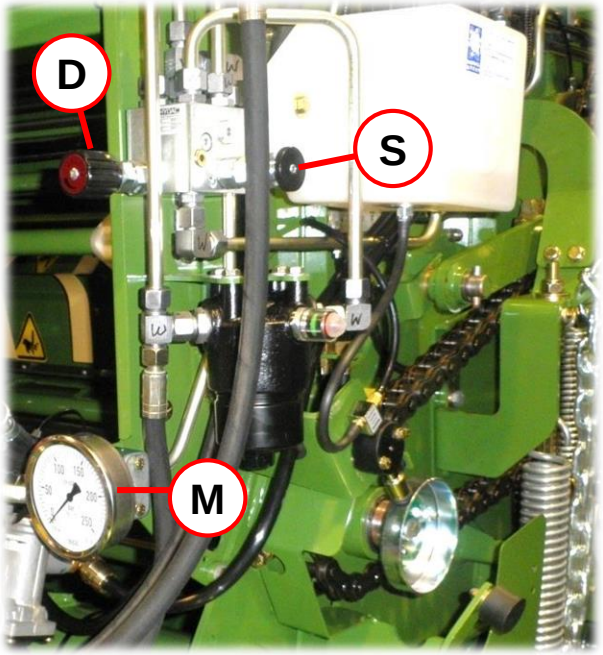
Empfohlener Pressdruck:	Heu	– niedrig	
	Stroh	– mittel / hoch	langes/ kurzes Stroh
	Silage	– hoch	

Folgende Schritte sind bei der Pressdruckeinstellung einzuhalten:

- Handräder **(D)** und **(S)** ganz herein drehen.
- Mit der Maschine Pressgut aufnehmen (Mindestdruck 50 Bar beachten), bis sich ein Pressdruck aufbaut, der ca. 10 bar über dem gewünschten Pressdruck liegt.
- Mit dem Handrad **(D)** den gewünschten Druck einstellen.

Rechtsdrehung = Druck erhöhen
Linksdrehung = Druck verringern

Der Pressdruck stellt sich nur dann ein, wenn der Kammer Pressgut zugeführt wird. Der maximale Druck beim Pressen darf **180 bar** nicht überschreiten. Der Maximaldruck beim Öffnen der Heckklappe darf **210 bar** nicht überschreiten. Der Mindestdruck beim Betreiben der Maschine darf **50 bar** nicht unterschreiten. Bei einem Pressdruck unter **50 bar** die Maschine nicht in Arbeitseinsatz bringen. Nach längerer Standzeit vor Wiederinbetriebnahme der Maschine die Heckklappe einmal öffnen und wieder schließen. Dadurch wird ein Mindestdruck aufgebaut. Anschließend, wie oben beschrieben, den gewünschten Pressdruck einstellen.



4. Gutfluss

Weichkern

Als Weichkern bezeichnet man bei Rundballenpressen den weichen Teil in der Mitte des Ballens. Dieser entsteht, wenn das Erntegut noch nicht durch den Rollboden mitgenommen wird und die Spannarme noch nicht abheben. Das Erntegut im Weichkern ist geringer verdichtet. Dieses lässt sich im Ballen auch durch die Struktur klar erkennen.

In dem Moment, in dem der Ballen durch den Rollboden mitgenommen wird und anfängt zu drehen, wird der Ballen in Schichten immer größer. Sobald die Spannarme anfangen, sich anzuheben, beginnt die Verdichtung.

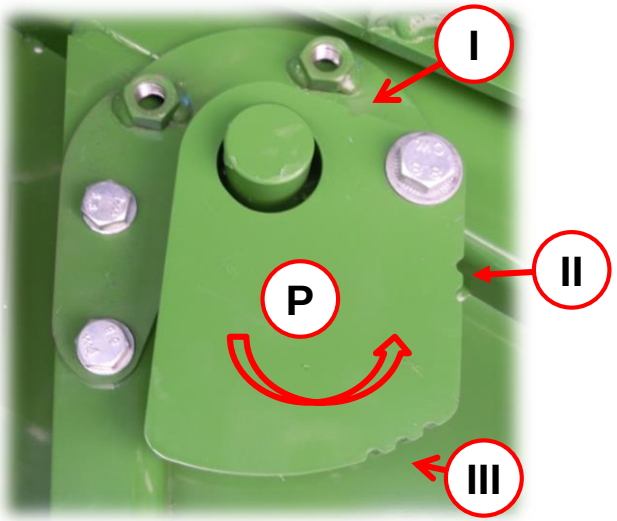
Sinn des Weichkernes ist, Restfeuchtigkeit (z.B. bei Heu) besser entweichen zu lassen. Dazu gibt es verschiedene Einrichtungen an der COMPRIMA V, um diesen zu verändern.

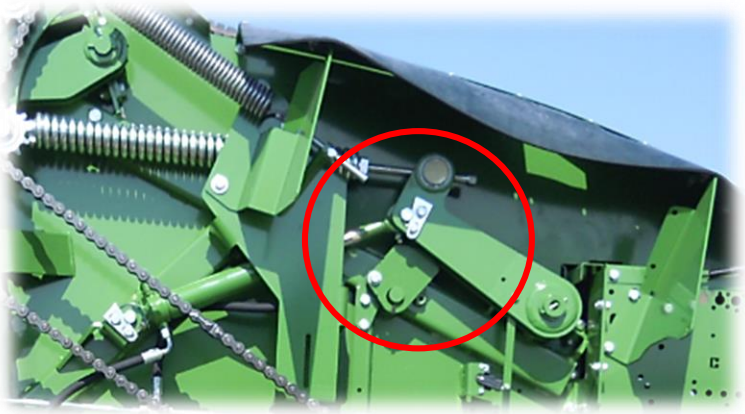
4. Gutfluss

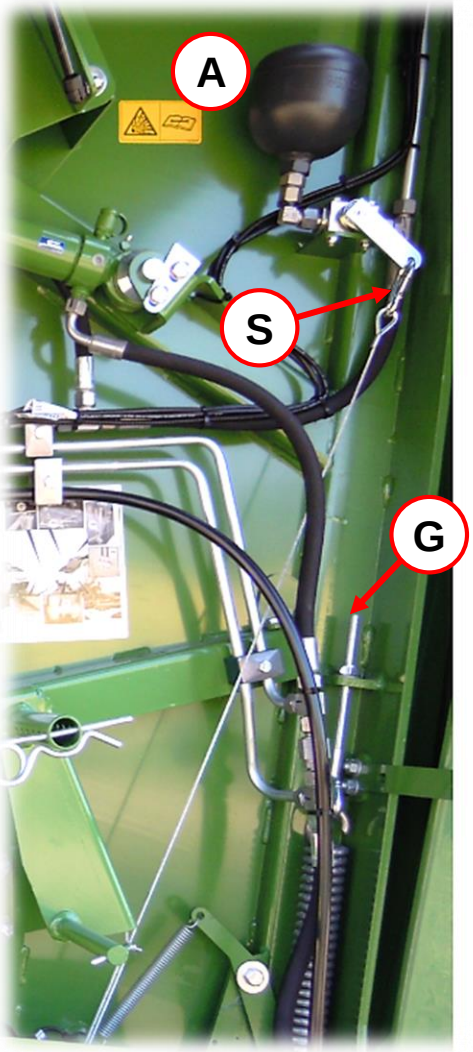
Weichkernausrüstung

Die Platte **(P),** auf der die Doppelschwinge bei leerer Ballenkammer aufliegt, lässt sich durch mehrere Gewindelöcher verstellen. Dadurch wird der Durchmesser der Ballenkammer in der Startphase verändert und somit die Festigkeit des Ballenkerns beeinflusst.
Die Platte **(P)** kann in drei Positionen bei geöffneter Heckklappe eingestellt werden.

Pos. I ≈ **50 cm.**
Pos. II ≈ **70 cm.**
Pos. III ≈ **90 cm.**







Da das Erntegut in seiner Struktur sehr unterschiedlich ist, kann man, um einen noch weicheren Ballenkern zu bekommen, die Rollbodenspannung dem Erntegut anpassen. Dazu das Seil der hydraulischen Spannvorrichtung mit Karabiner **(S)** aushängen und auf Gewindestange **(G)** hängen. Damit wird der Hydraulikspeicher **(A)** aus dem System ausgeschaltet.

Die Weichkerneinstellung muss auf beiden Seiten immer identisch sein!
Der Hydraulikspeicher **(A)** lässt sich nur bei den **Solomaschinen** aus dem System ausschalten.

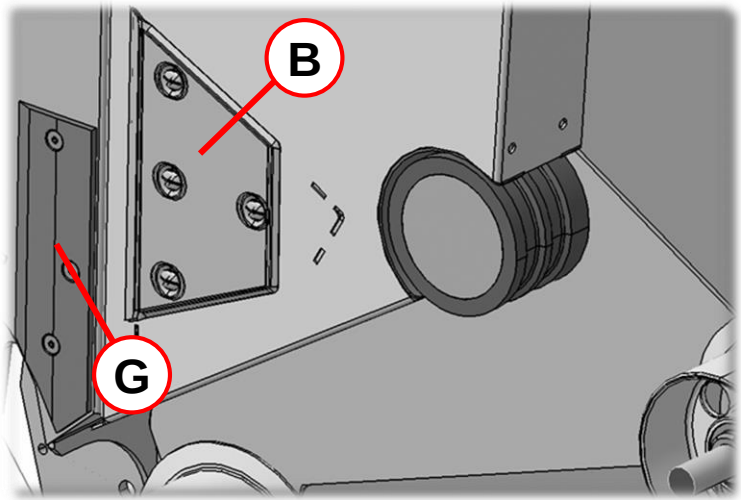
Zusätzliche Ausrüstung Ballenkammer

Leisten Starterwalze

Zur Erhöhung der Drehsicherheit der Ballen können zusätzliche Leisten auf der Starterwalze **(S)** montiert werden. Die Montage der Leisten erfolgt im Inneren der Ballenkammer. Die 6 Leisten auf der Starterwalze mit Senkschrauben **M8x25** montieren. Die zusätzlichen Leisten und Befestigungsschrauben können über das Ersatzteillager bestellt werden.

Anlagebleche

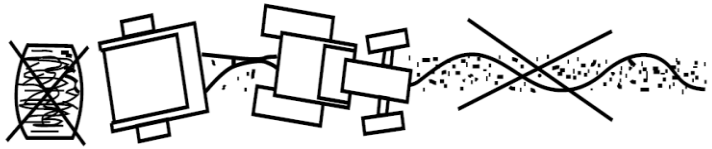
Falls die fertigen Ballen nicht aus der vorderen Ballenkammer fallen, können rechts und links in der Heckklappe der Maschine zwei Anlagebleche **(B)** montiert werden.
Sollten die Ballen trotzdem nicht aus der Ballenkammer fallen, die Gleitbleche **(G)** links und rechts aus der Innenkammer entfernen.
Das Blech **(B)** kann über ET-Lager unter der **Nr.: 00 275 479 0** als Set (bzw. **200679180** (Auswurfbleche) & **9040453** (Senkschraube mit Innensechskant) für **V 210 XC**) bezogen werden.

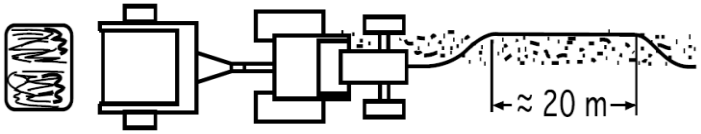


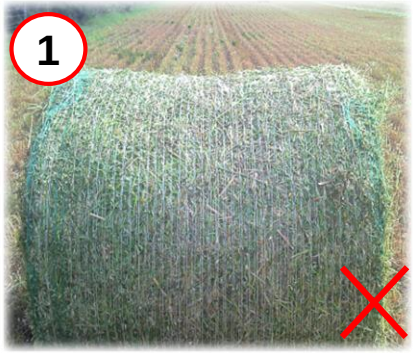
Eines der beiden Bleche muss immer verbaut sein. Die Bleche können bei allen Maschine bis auf X-treme/ PLUS nachgerüstet werden, hier Serie.

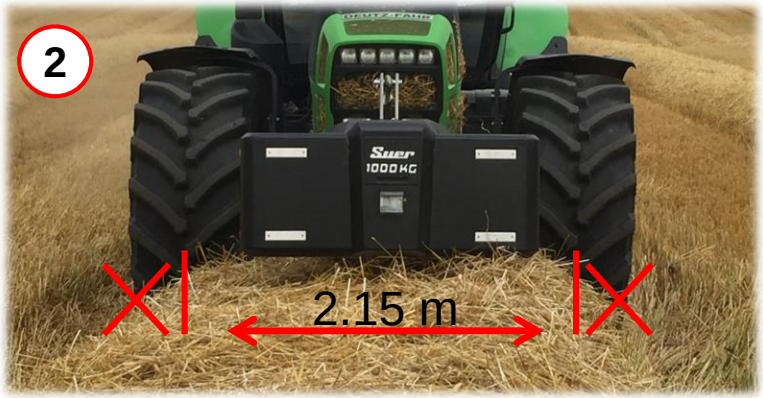
Hinweise zum Befüllen der Ballenkammer

Um eine gleichmäßige Ballendichte innerhalb des Rundballens zu erreichen, muss die Ballenkammer gleichmäßig befüllt werden. Die optimale Schwadbreite ist gegeben, wenn das Schwad genau so breit ist, wie die Ballenkammer. Bei breiteren Schwaden ist eine exakte Formgebung der Rundballen nicht gewährleistet **(1)**. Sind die Schwaden breiter als die Pick-Up **(2)** kann es zu Wickeln und Verstopfungen an der Pick-Up kommen. Der Rundballen ist an den Seiten ausgefranst und lässt sich nur schwer aus der Ballenkammer befördern. Bei schmalen Schwaden ist die gleichmäßige Befüllung nur durch wechselseitiges Anfahren des Schwads zu erreichen. Dabei jedoch keine Schlangenlinien fahren, sondern wie in nebenstehender Abbildung gezeigt, längere Strecken auf der linken, bzw. rechten Seite des Schwads fahren.









Fahrgeschwindigkeit

Die Fahrgeschwindigkeit beim Arbeitseinsatz ist abhängig von folgenden Faktoren:

- Art des Pressgutes
- Feuchtigkeitsgehalt des Pressgutes
- Schwadhöhe
- Bodenverhältnisse

Fahrgeschwindigkeit den Gegebenheiten anpassen und eine Überlastung der Rundballenpresse vermeiden. Richtwert für Fahrgeschwindigkeit: 5 - 12 km/h. Zu Beginn und zum Ende eines Pressvorgangs eines Rundballen Geschwindigkeit reduzieren.

Bei sehr kritischem Futter (z.B. brüchiges Stroh, nasse Silage) und extrem harten Ballen kann die Drehsicherheit vom Ballen erhöht werden, wenn man den Druck auf die Seitenwände verringert. Um das zu erreichen sollte nicht so extrem rechts / links gefahren werden.

5. Bindung

COMPRIMA Bindungsarten

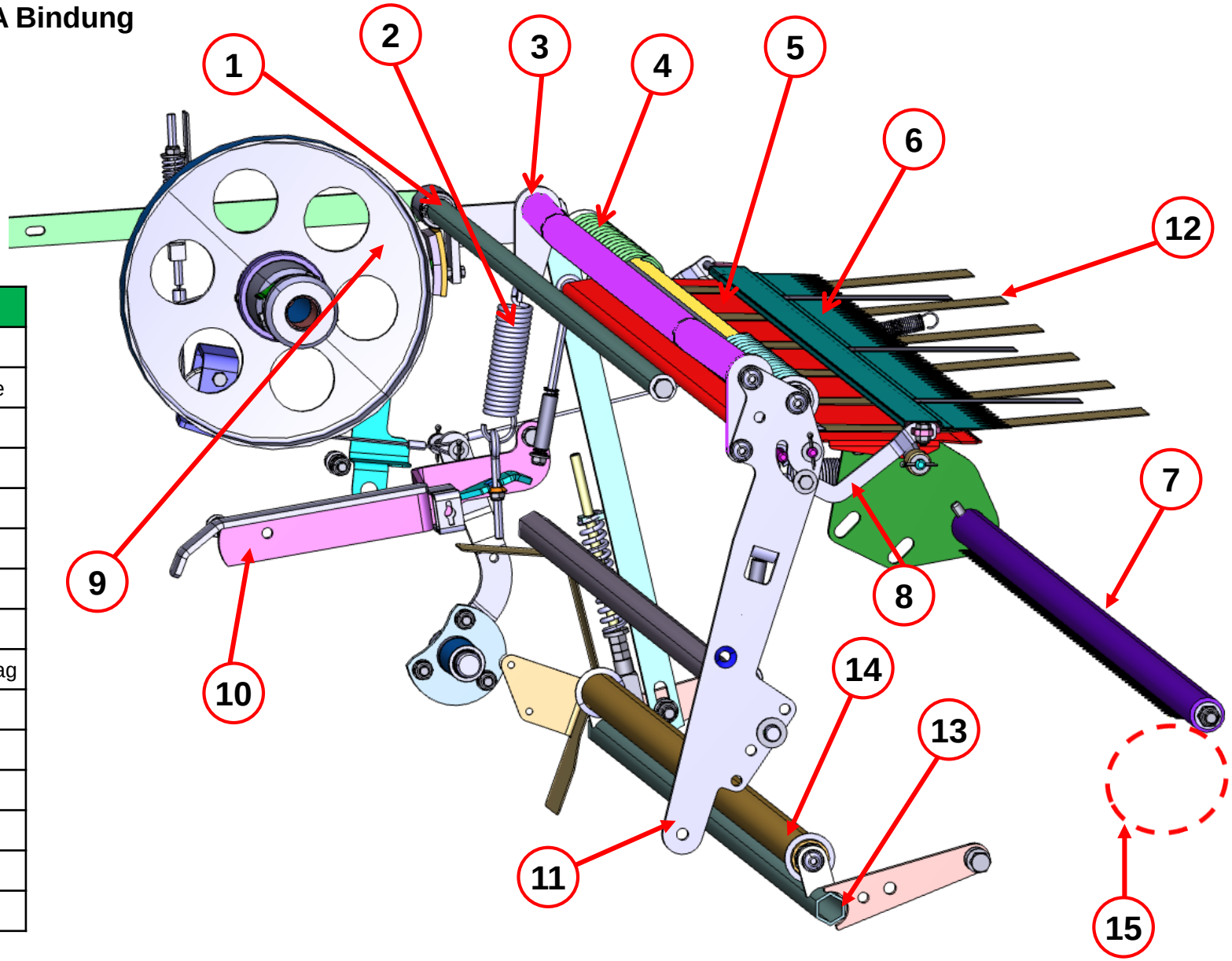
Die KRONE-Rundballenpressen COMPRIMA können sowohl mit Netzbindung oder mit Netz- und Mantelfolienbindung ausgerüstet werden. Im Vorratskasten kann ein entsprechender Vorrat aus Netz, und/oder Folie mit geführt werden.

Netz

Mantelfolie

5. Bindung

Übersicht der COMPRIMA Bindung



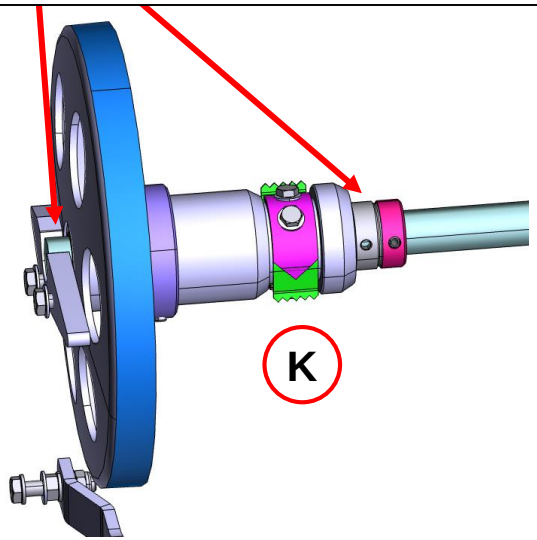
Pos.	Benennung
1	Umlenkwelle
2	Feder Bindematerialbremse
3	Breitziehbügel
4	Breitziehrolle
5	Halteblech
6	Kunststofftuch
7	Schneideinheit
8	Haltebügel
9	Bremsscheibe mit Bremsbelag
10	Spannhebel
11	Zuführschwinge
12	Zuführstreifen
13	Querrohr
14	Umlenkrolle
15	Zuführwalze

Bindematerialrolle einlegen

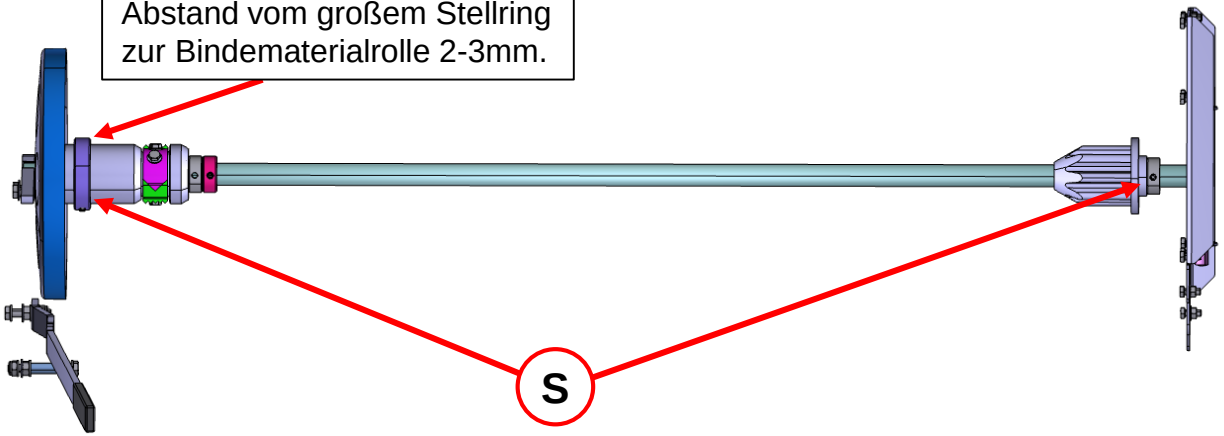
Zum Einlegen einer neuen Bindematerialrolle wird die Welle mit der Bremsscheibe durch anheben des Hebels **(H)** ausgeschwenkt. Die Bremsscheibe kann abgezogen werden und die neue Bindematerialrolle kann bis zum Anschlag aufgeschoben werden. Die Bremsscheibe wird wieder aufgesetzt und linksherum gedreht, damit die Rollenklemmung **(K)** die Bindematerialrolle arretiert. Über lösen der Stellringe **(S)** rechts und links kann die Bindematerialrolle mittig ausgerichtet werden. Gemessen wird dazu der Abstand zu den Seitenwänden.
Anschließend die Bindematerialbremse einrasten lassen und darauf achten, dass der Spannhebel unter der Netzrolle ist.

Um eine gerade Wicklung zu gewährleisten, sollte der Abstand zwischen Bindematerialrolle und Wand auf beiden Seiten gleich sein.

Einstellung der Stellringe über Passscheiben so, dass der Bremsteller zur Vorratskastenseitenwand 1-2 mm Spiel hat und frei laufen kann.



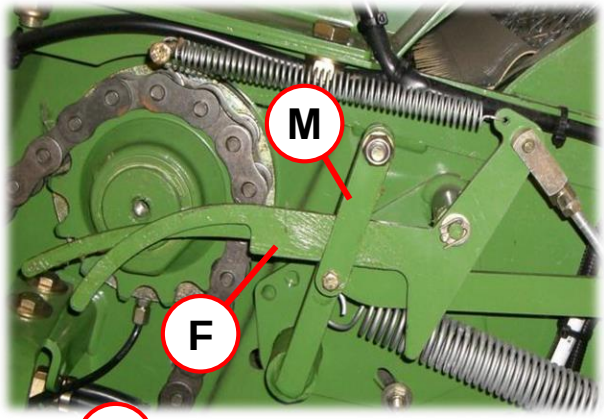
Abstand vom großem Stellring zur Bindematerialrolle 2-3mm.



5. Bindung

Netz einlegen

Um eine reibungslose Netzbindung zu gewährleisten, ist es wichtig, das Netz wie folgt einzulegen. Als Gedächtnisstütze befindet sich die unten stehende Zeichnung auch als *Aufkleber* an der Maschine.
Vor Einfädeln des Netzes die Schneideinheit **(M)** von Hand so weit nach hinten drücken, bis die Klinke **(F)** einrastet, dazu die Zuführschwinge etwas in Richtung Zuführposition fahren.



Verletzungsgefahr an der Schneideinheit! Schutzhandschuhe tragen!

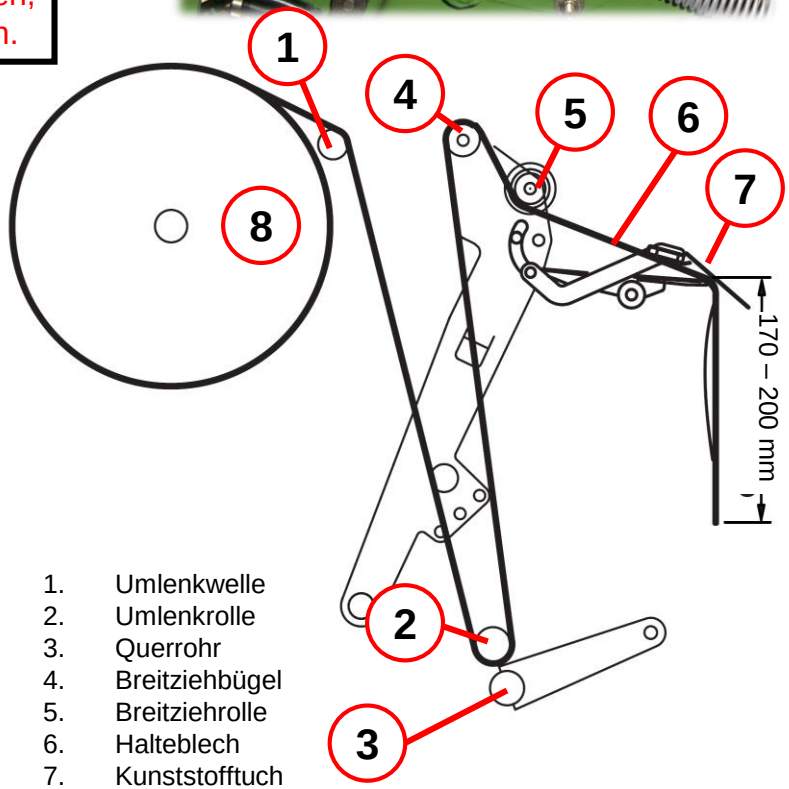
Die Teile der Bindeeinrichtung, die vom Bindematerial durchlaufen werden, Umlenkrollen -rohre, Halteblech dürfen nicht mit Öl oder Fett verunreinigt sein.

Das Netz **(8)** über die Umlenkwelle **(1)** unter die Umlenkrolle **(2)** führen. Das Netz **(8)** weiter über den Breitziehbügel **(4)** legen und unter der Breitziehrolle **(5)** herum führen, über das Halteblech **(6)** legen und unter das Kunststofftuch **(7)** führen. Das Netz muss ca. 170 - 200 mm über das Halteblech **(6)** hängen.

Um die Netzspannung zu erhöhen, kann das Netz auch unter das Querrohr (3) gelegt werden. Dabei muss das Netz einwandfrei gezogen werden.

Rollenaufnahme wieder zurück in die Halterung schwenken.
Nach dem Einfädeln des Netzes, muss das Netz auf eine Breite von ca. **500 mm** auseinandergezogen werden, damit die Zuführwalze das Netz aufnehmen kann.

Immer mit Drehzahl 540 min-1 abbinden (gleiche Drehzahl).



1. Umlenkwelle
2. Umlenkrolle
3. Querrohr
4. Breitziehbügel
5. Breitziehrolle
6. Halteblech
7. Kunststofftuch
8. Netzrolle

5. Bindung

Funktionsweise der Bindung

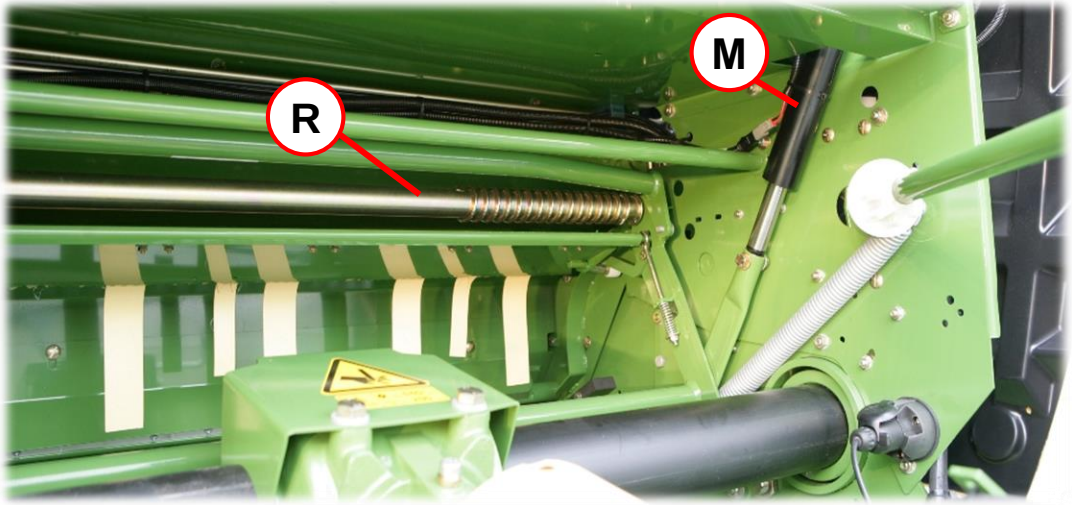
Nachdem das Erntegut in der Kammer zu einem Ballen geformt wurde, wird die Netzbindung automatisch oder manuell gestartet. Es gibt 4 Positionen die während des Bindevorgangs angefahren werden.

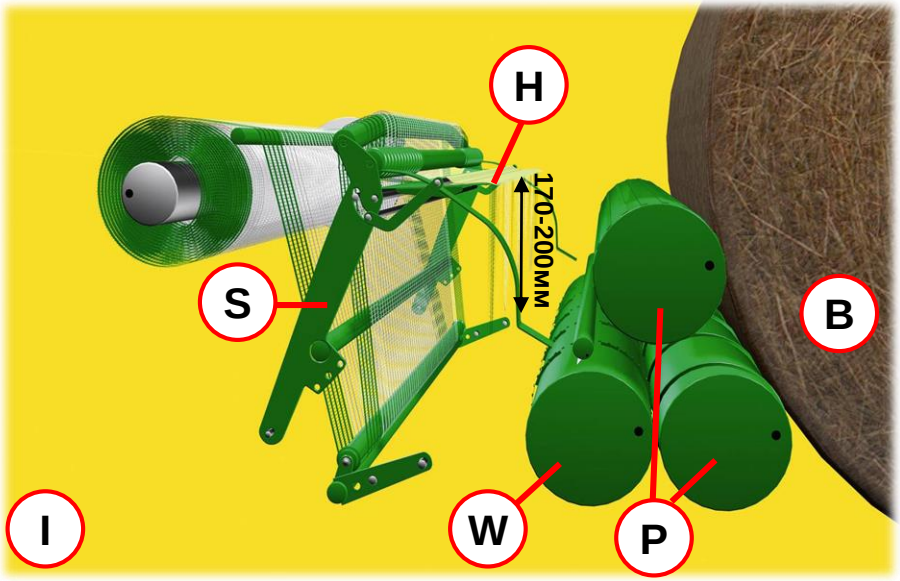
I. Bindestartposition

Während des Pressvorganges befindet sich die Zuführschwinge **(S)** in Bindestartposition. Die Zuführschwinge ist ein Stück weit zur Presskammer verfahren, um den Bindestart zu beschleunigen. Das Netz liegt auf dem Halteblech **(H)**. Die Zuführwalze **(W)** und die 2 Presswalzen **(P)** sind immer in Bewegung.

II. Zuführposition

Nach vollendetem Pressvorgang fährt der Bindungsaktor **(M)** die Zuführschwinge **(S)** in Richtung Ballenkammer zur Zuführwalze **(W)**. Das Netz wird von der Zuführwalze erfasst und wird mit der unteren Presswalze zum Ballen **(B)** weitergeleitet. Die Breitziehrolle **(R)** hält das Netz auf ganzer Breite der Ballenkammer.





5. Bindung

Funktionsweise der Bindung

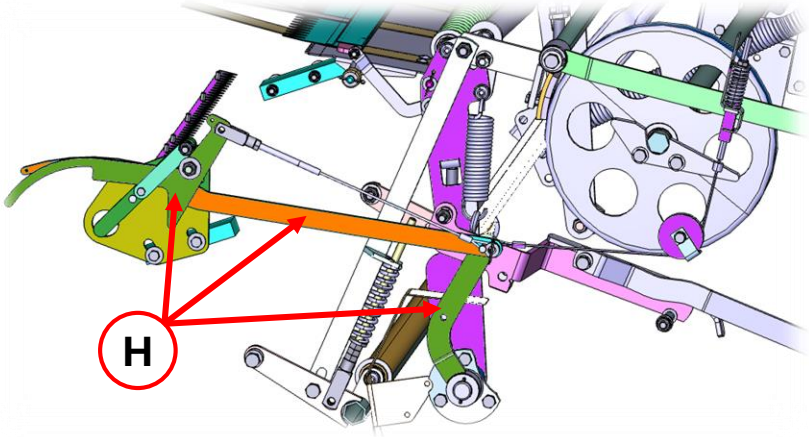
III. Bindeposition
Sobald das Netz vom Ballen gezogen wird, fährt die Zuführschwinge ein Stück weit zurück in die Bindeposition. Hier verbleibt sie bis die voreingestellten Netzlagen um den Ballen gebunden sind.

IV. Endposition
Die Endposition ist die oberste Position der Zuführschwinge. Diese wird nach abgeschlossener Bindung angefahren. Gleichzeitig dreht sich das Messer **(M)** in das noch straffe Netz und schneidet es sicher ab.

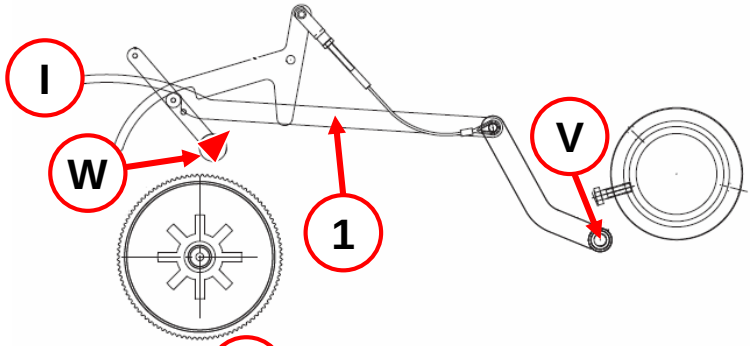
Bindevorgang

Kinematik Messer

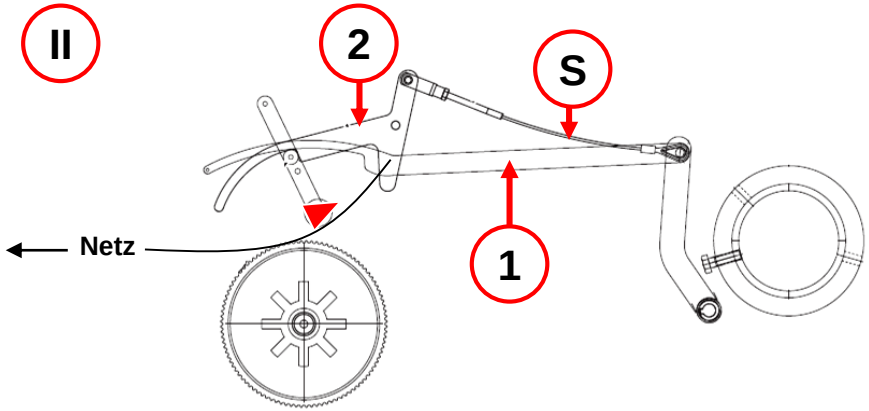
Die Zuführschwinge ist über eine Kinematik auf der rechten Maschinenseite mit der Bindematerialbremse und dem Messer verbunden. Während des Bindevorgangs werden die Zuführ- Binde- und Endposition angefahren, dabei bewegen sich die Hebel **(H)** wie folgt:

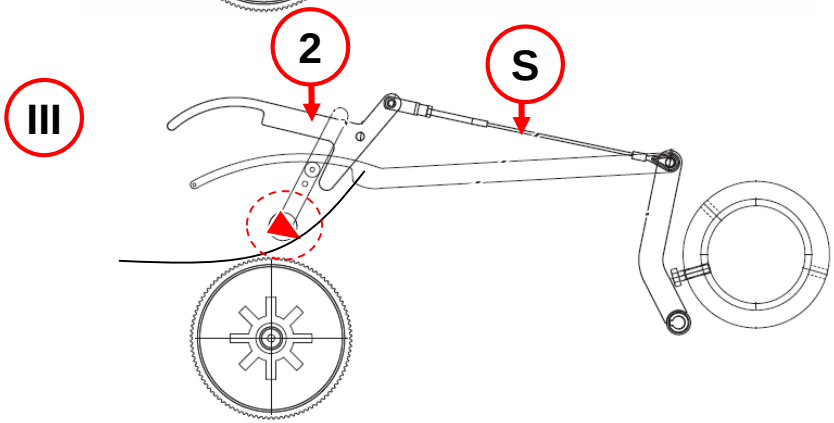


Zuführposition (I)
Die Schwenkvorrichtungshebel **(V)** an der rechten Maschinenseite ist direkt mit der Zuführschwinge verbunden. An der Welle **(W)** befindet sich das Messer. Fährt die Zuführschwinge in die Zuführposition, drückt der lange Rasthebel **(1)** gegen die Schneideinheit **(W)** und das Messer dreht sich aus dem Netzverlauf.



Bindeposition (II)
Fährt die Zuführschwinge in die Bindeposition zurück, legt sich die Schneideinheit in die Klinke des kurzen Rasthebels **(2)**. Das Seil **(S)** ist in dieser Position locker! Das Messer liegt immer noch außerhalb des Netzverlaufes.

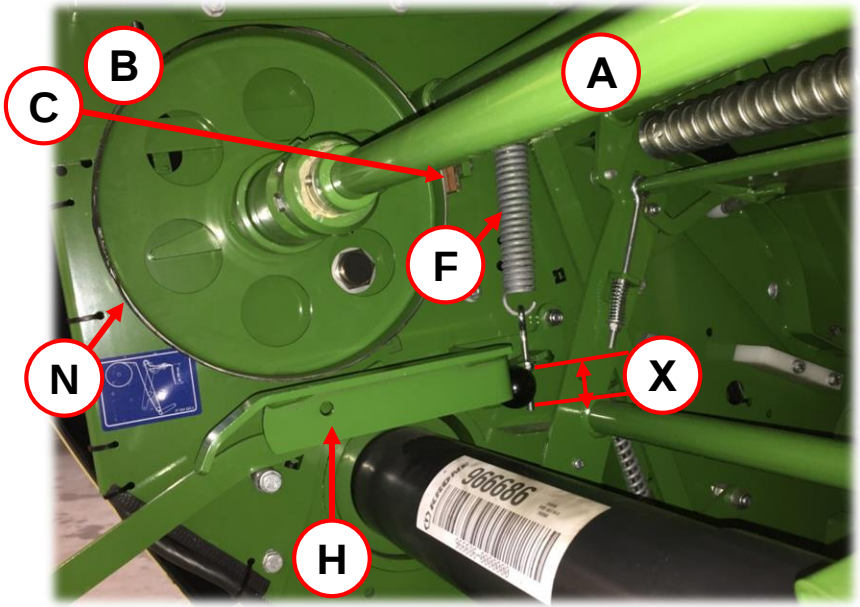




Endposition (III)
Fährt die Zuführschwinge zurück in die Endposition, wird der kurze Rasthebel **(2)** über das Seil hochgezogen und die Schneideinheit schnellt zurück. Das Messer schwenkt dabei ins Netz und trennt es sauber ab. Der Zeitpunkt des Abschneidens und damit auch die Länge des Überhanges ist abhängig von der eingestellten Seillänge **(S)**.

Bindematerialbremse

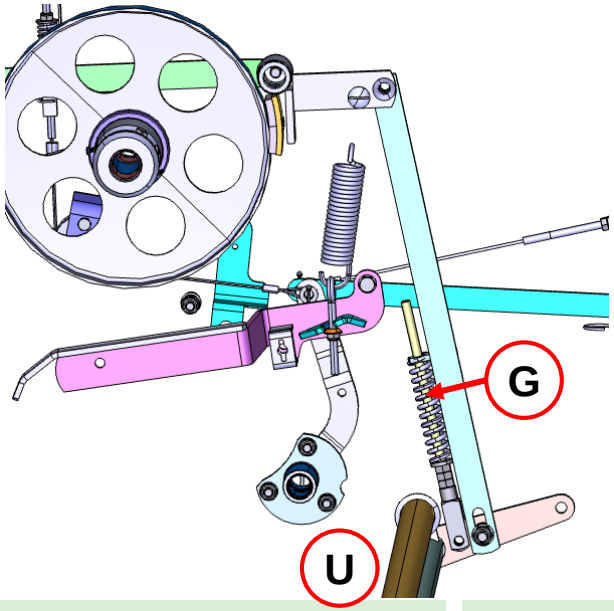
Auf der Schwenkwelle **(A)**, auf welcher die Bindematerialrolle aufgeschoben wird, befindet sich eine Bremsscheibe **(B)**. Diese Bremswirkung ist nötig um das Netz immer unter Vorspannung zu halten und ein Weiterdrehen nach vollendetem Wickelvorgang zu verhindern. Über die Feder **(F)** kann die Intensität, mit der die Bremsbacke **(C)** auf die Bremsscheibe **(B)** wirkt, verstellt werden. In der Grundeinstellung sollte das Maß **(X)** von Unterkante Mutter bis Ende Gewinde der Ösenschraube **40 mm** bei Netzbindung betragen. Einstellungen gelten für KRONE Excellent Netz, je nach Netzsorte und Bedingungen muß das Maß angepasst werden.



- Um die Bremskraft zu erhöhen, das Maß X erhöhen
- Um die Bremskraft zu verringern, das Maß X verkleinern

Durch das Anlegen des Spannhebels (H) an die Rolle wird eine Anpassung der Bremskraft über den Bindematerial-Rollendurchmesser erreicht.

Das Querrohr mit der unteren Umlenkrolle **(U)** ist über eine Mechanik und eine Feder beweglich gelagert. Sollte beim ruckartigen Annehmen des Netzes der Zug auf dem Netz zu stark werden, kann die Umlenkrolle nach oben ausweichen. Wird die Rolle weiter gegen die Feder **(G)** gedrückt, wird über einen Hebel die Bindematerialbremse leicht gelöst.

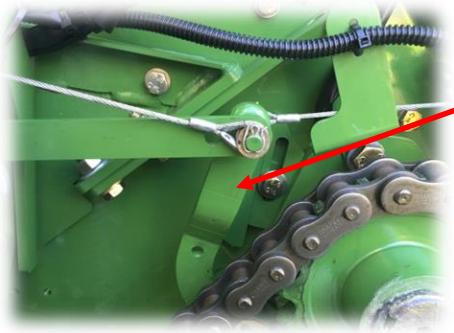


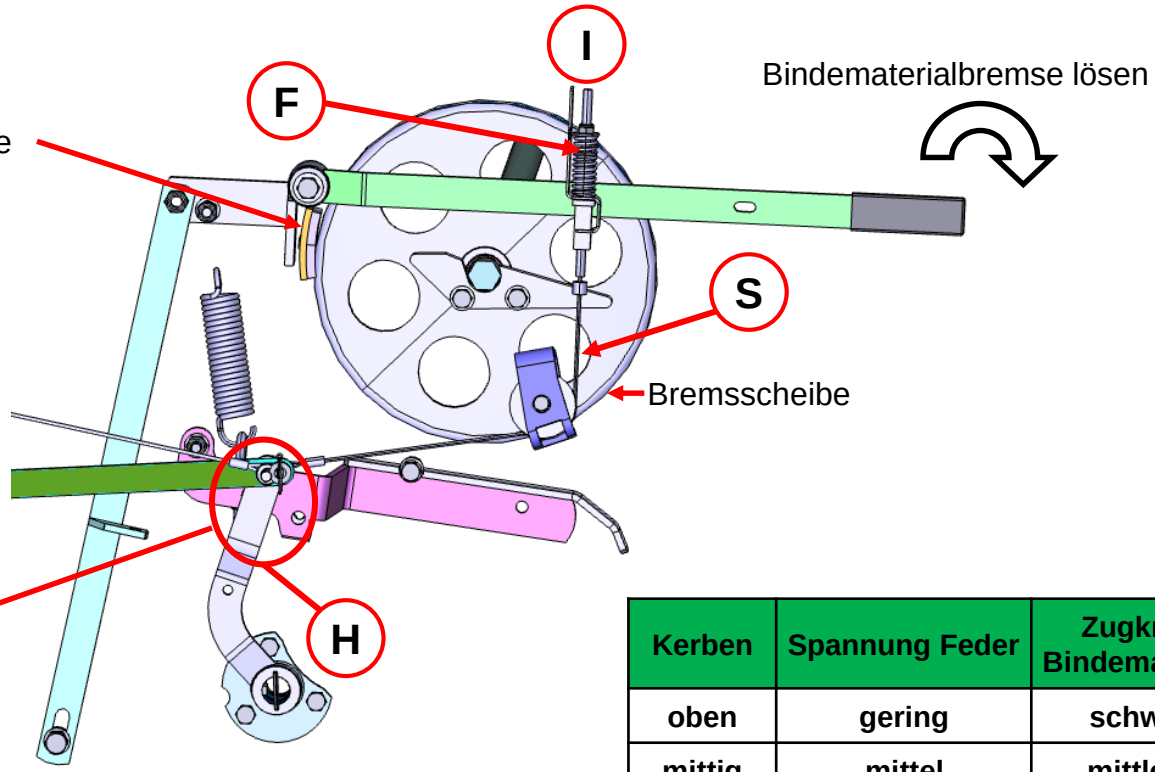
Bei dem Ersteinsatz die Schutzfolie von der Bremsfläche **(N)** der Bremsscheibe **(B)** vollständig abziehen.

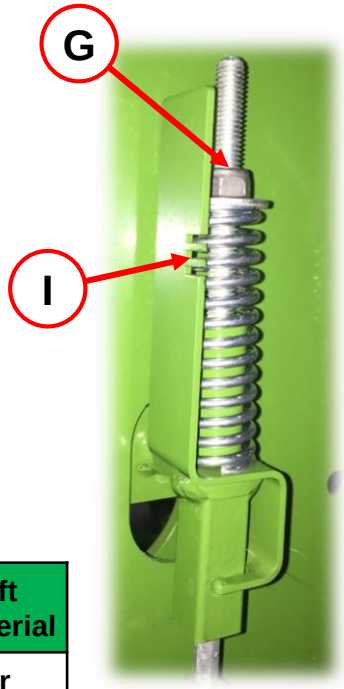
Einstellung Bremskraftentlastung

Um die Annahme des Bindematerials zu erleichtern, wird die Bindematerialbremse durch das Verfahren der Zuführschwinge in die Zuführposition gelöst. Der Schwenkvorrichtungshebel **(H)**, der mit der Zuführschwinge verbunden ist, zieht am Seil **(S)**. Das Seil zieht dann zuerst die Feder **(F)** zusammen und anschließend wird die Bindematerialbremse gelöst. Über die Gewindelänge **(G)** kann die Feder in Ihrem Weg begrenzt werden. Somit kann über den Federweg bestimmt werden, wie stark die Bremse beim Zuführen gelöst wird. Grundsätzlich sollte die Bindematerialrolle auch beim Zuführen noch leicht gebremst werden.

In dem Indikator **(I)** befinden sich 3 Kerben. Je nachdem auf welcher Höhe sich die Kerbe wird unterschiedlich stark gebremst. Zur Einstellung der Bremskraftentlastung die Zuführschwinge in die gespeicherte Zuführposition fahren. Den Schlepper ausstellen. Die Mutter so weit anziehen bis der Bremsteller leicht gebremst wird. In Grundeinstellung fluchtet die Scheibe mit der mittleren Einkerbung im Indikator.







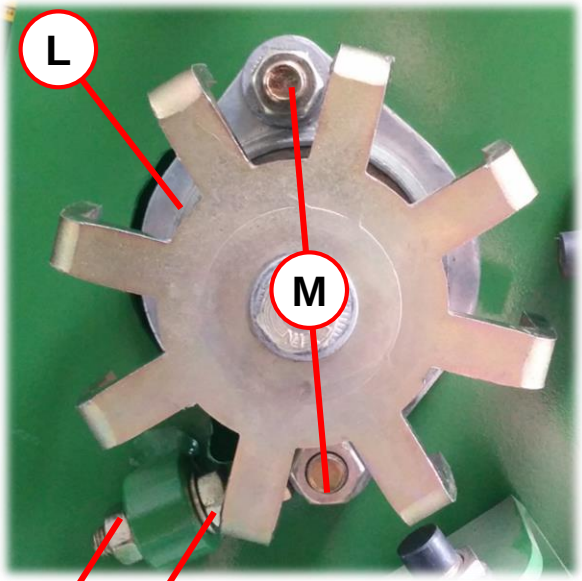
Kerben	Spannung Feder	Zugkraft Bindematerial
oben	gering	schwer
mittig	mittel	mittlere
unten	stark	leicht

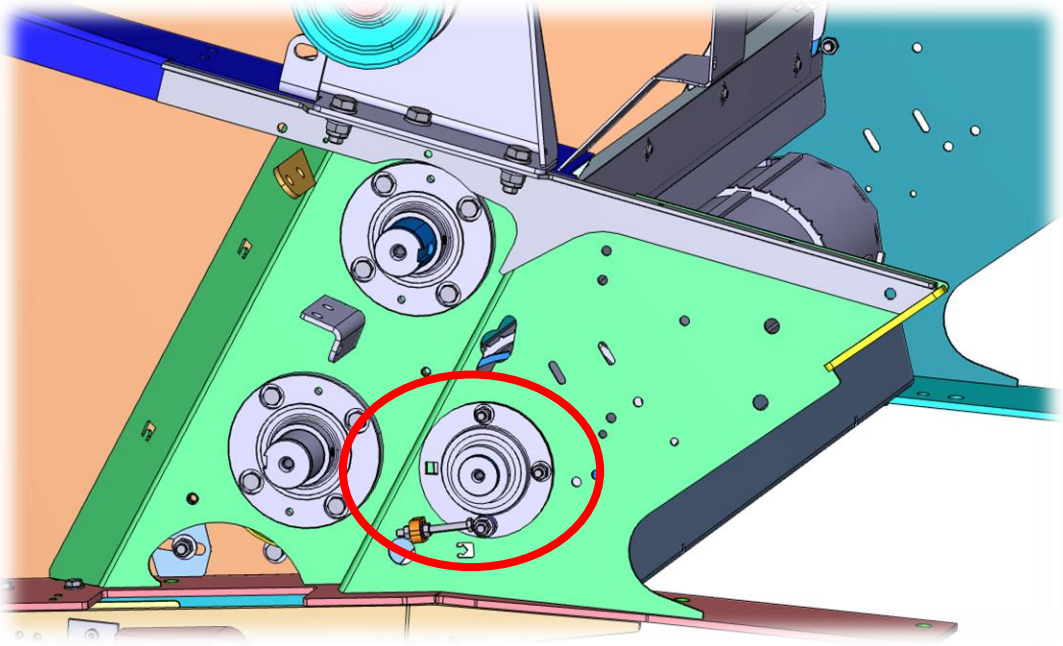
Einstellung der Zuführwalze

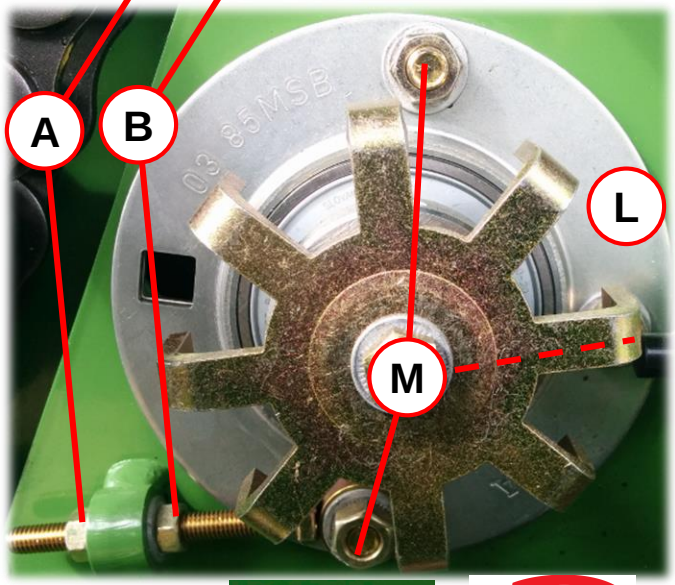
Um ein Wickeln des Bindematerials um die Zuführwalze zu verhindern, besteht die Möglichkeit, den Abstand zur Presswalze anzupassen. Grundsätzlich sollten die beiden Walzen so nah wie möglich zu einander stehen. Scharfe Kanten oder Beschädigungen auf den Walzen entfernen, um Wickeln zu verhindern.

Dazu die Muttern **(M)** lösen, bis sich das Lager **(L)** bewegen lässt. Nun je nach gewünschter Bewegungsrichtung die Kontermutter **(A)** oder **(B)** des Anschlags lösen, bis die Zuführwalze so nah wie möglich an der Presswalze steht, ohne sie zu berühren. Dazu ggf. die Antriebskette linke Seite demontieren und vordere Walze per Hand durchdrehen. Falls sich das Lager nicht selbst bewegt, von Hand an den Anschlag drücken. Ist die passende Position erreicht, die nun freistehende Kontermutter **(A)** oder **(B)** und die Muttern **(M)** wieder festziehen.

Diese Einstellung muss auf beiden Seiten ausgeführt werden.







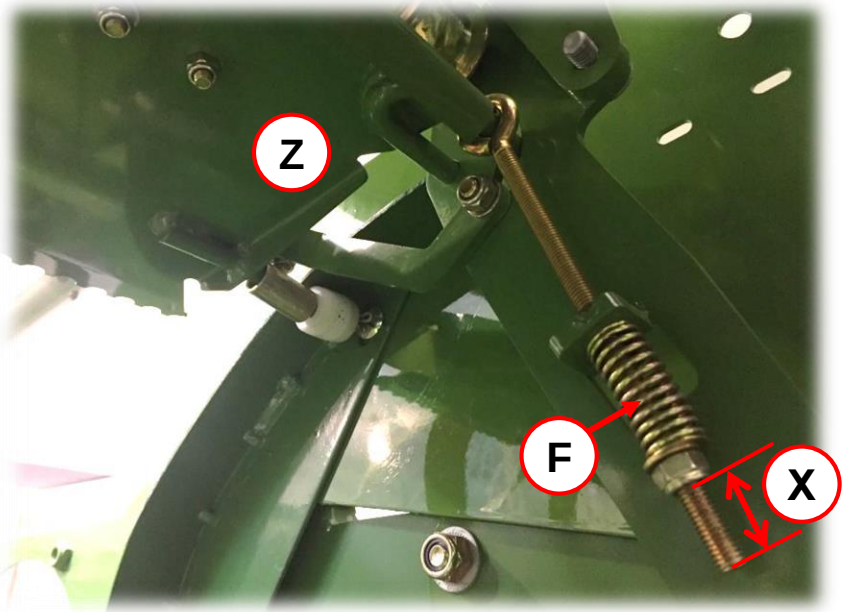
5. Bindung

Zuführblech und Rückhaltekamm

Die Federn **(F)** unterhalb des Zuführbleches **(Z)** sollen sicherstellen, dass während das Netz zugeführt wird, das Zuführblech so vorgespannt ist, dass die gelben Zuführstreifen sicher auf der Zuführwalze ankommen.

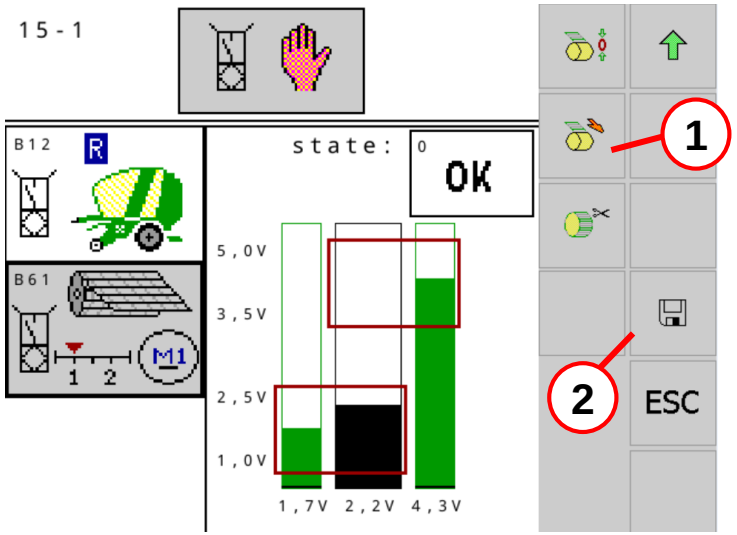
Bei Netzbindung beträgt das Maß **X = 15 mm**

Auf dem Zuführblech **(Z)** ist ein Rückhaltekamm der die Bindematerialzuführung unterstützen soll.



Komfort-Bedienung Kalibrierung Netz- Folienbindung

Zum Aufrufen des Menüs „Einstellung Motorposition“, im Sensortest den Sensor B61 aufrufen.

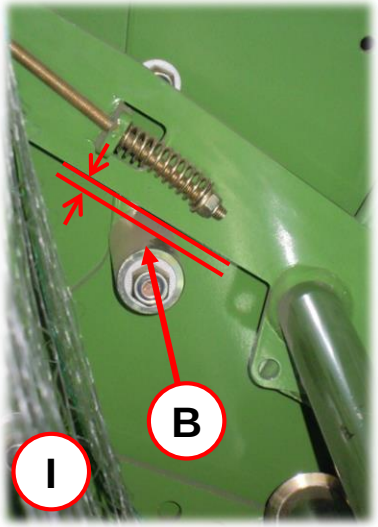


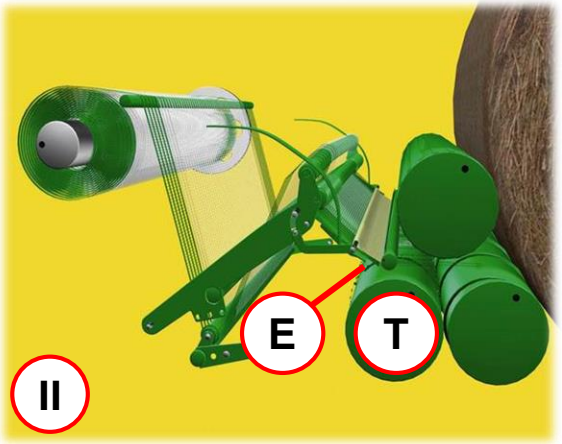
Einstellung der Zuführposition

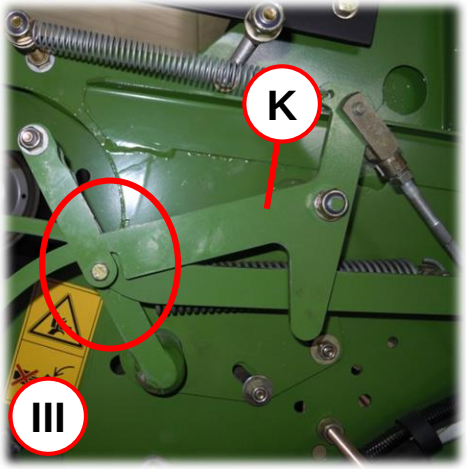
Mit der Taste **(1)** den Bindungsaktor bis zur Zuführposition ausfahren.

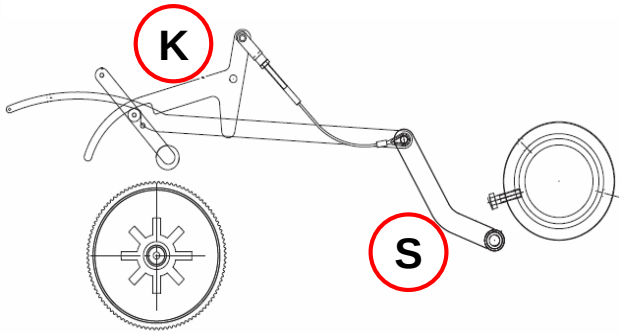
I. Zuführschwinge soll zum Anschlag **(B)** einen Abstand von **3 - 5 mm** haben, nicht auf Block fahren
II. Zuführblech **(E)** nicht auf die Zuführwalze **(T)** fahren (kleiner Spalt).
III. Die Klinke **(K)** muss sauber einrasten, der Abstand ist unerheblich.
IV. Werte mit Taste **(2)** abspeichern

Die Kalibration der Zuführposition sollte nur bei laufender Maschine vorgenommen werden, um die Zuführstreifen nicht zu verformen.









5. Bindung

Komfort-Bedienung Kalibrierung Netz- Folienbindung

Einstellung der Endposition

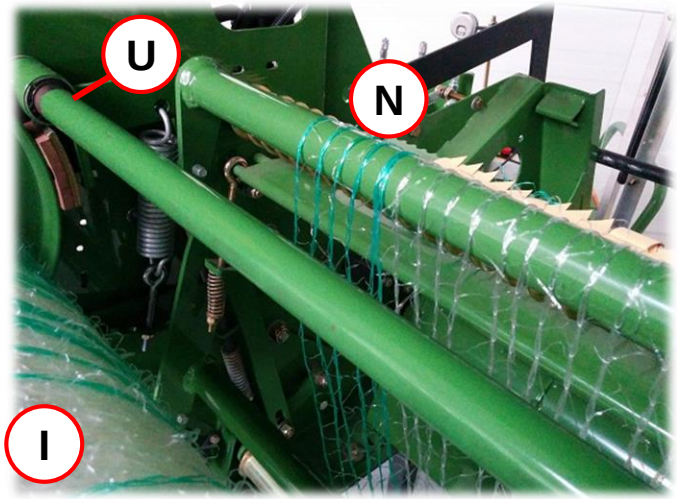
Bindungsaktor mit der Taste **(1)** in Endposition fahren bis Maß **A= 410 mm** erreicht :

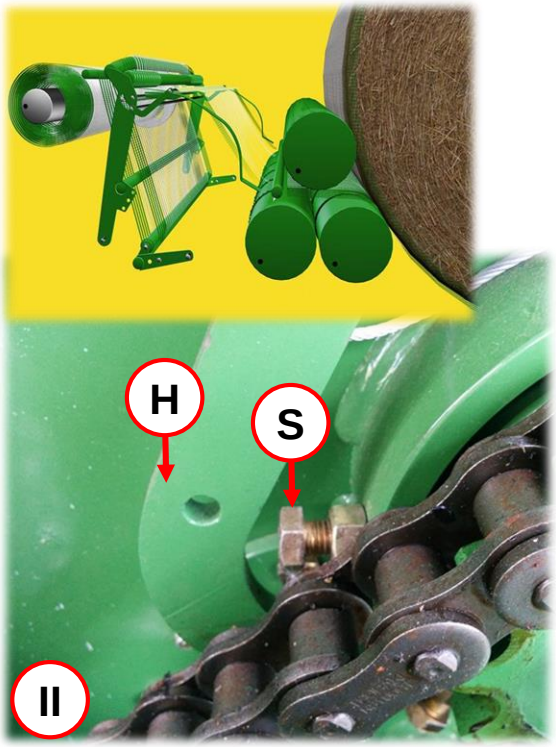
I. Zuführschwinge **(N)** nicht gegen das Umlenkrohr **(U)** fahren

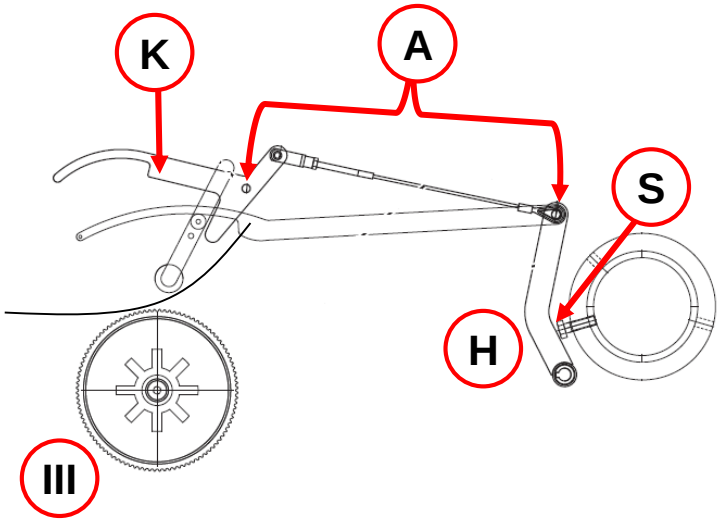
II. Hebel **(H)** nicht gegen Anschlagschraube **(S)** fahren

III. Bindungsaktor über die Bedieneinheit soweit einfahren, bis das **Maß A** Drehpunkt der Klinke **(K)** und Stellhebel **(H)** und Seillänge **(B)** erreicht ist und der Balken sich im roten Kasten befindet. Mit Taste **(2)** abspeichern

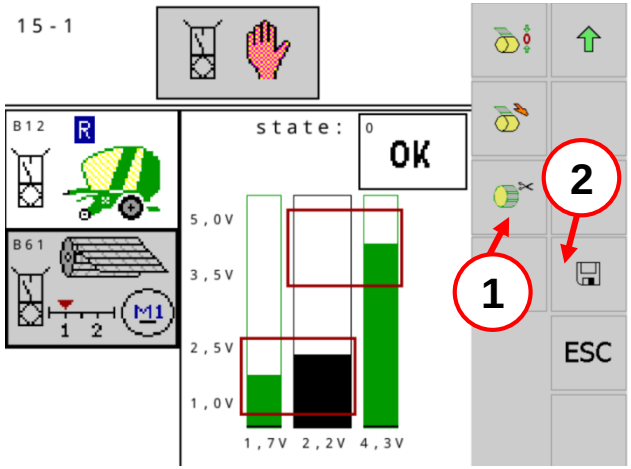
IV. Folienbindung: Taste **(1)** so lange drücken bis die konische Walze an der Isolierung der Andrückrolle anliegt und die Folie zwischen Isolierung und Andrückrolle klemmt.







Bei Netz- Folienbindung gibt es die Bindestartposition nicht, um die Folie an der Isolierung d. Andrückrolle zu klemmen.



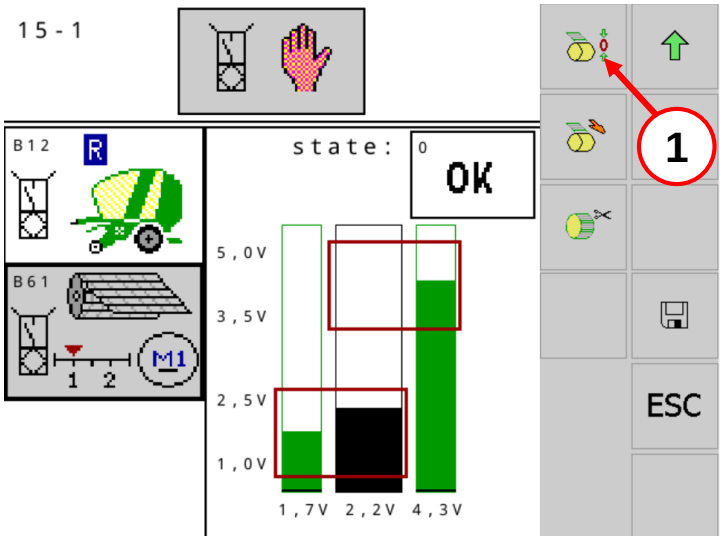
Komfort-Bedienung Kalibrierung Netz- Folienbindung

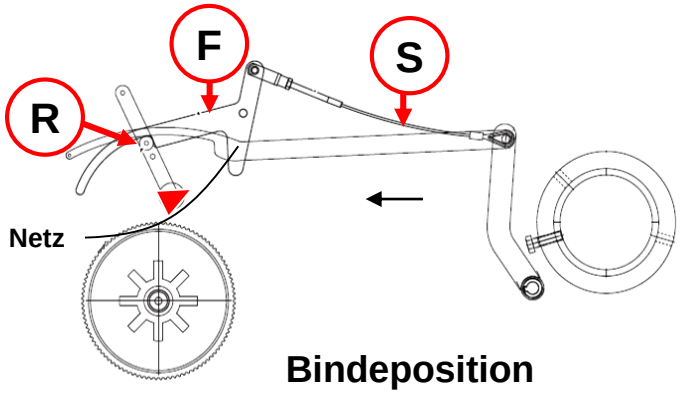
Bindeposition anfahren

Der Bindungsaktor sollte erst wieder in die Bindeposition gefahren werden, nachdem die Einstellungen für die Zuführ- und Endposition vorgenommen wurden.

- Mit der Taste **(1)** wird der Bindungsaktor in die Bindeposition gefahren. Der Bindungsaktor fährt zuerst in die Zuführposition und dann zurück in die Bindeposition

Hat der Bindungsaktor die Bindeposition erreicht, darf das Seil **(S)** nicht spannen und die Rolle **(R)** muss vor der Klinke **(F)** liegen. Ist dies nicht der Fall, sind die Einstellungen der Endposition und der Zuführposition zu überprüfen und ggf. einzustellen.





Die Anleitung zur Kalibrierung der Netzbindung bei Medium Elektronik befindet sich im Kapitel Bedienung.

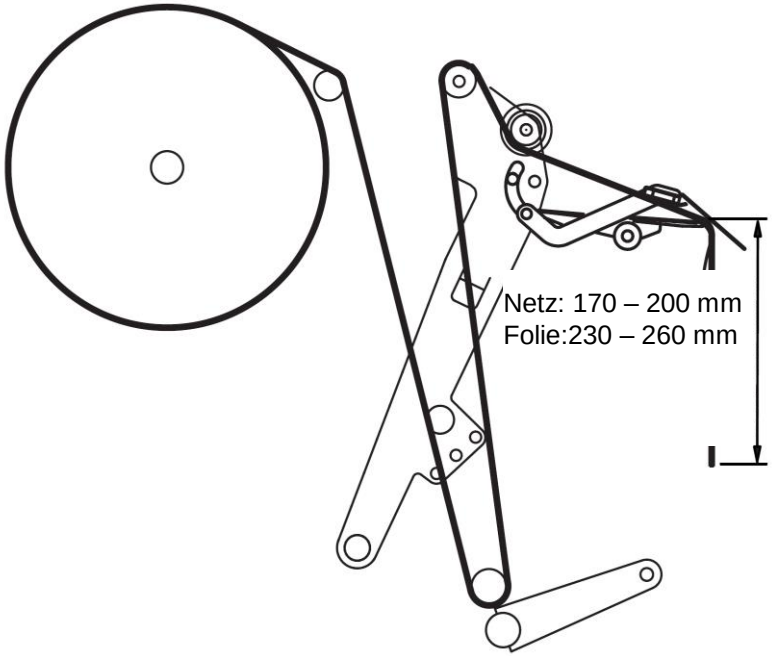
Bindematerialüberhang einstellen

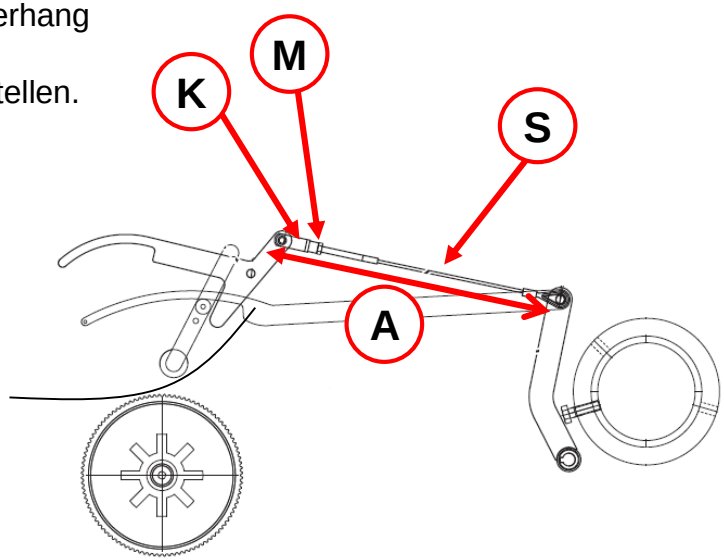
Nach jedem Bindevorgang sollte das Netz **170–200 mm** oder die Folie **230–260 mm** überhängen.

Netzbindung: Von KRONE voreingestelltes Maß **A=365 mm**
Folienbindung: Von KRONE voreingestelltes Maß **A=370-375 mm**
Wenn der Bindematerialüberhang Netz X=170–200 mm oder Folie= 230–260 mm beträgt, muss das Drahtseil **(S)** wie folgt eingestellt werden.

- Je größer das Maß **(B)** des Drahtseils, desto größer ist der Bindematerialüberhang
- Je kleiner das Maß **(B)** des Drahtseils **(S),** desto kleiner ist der Bindematerialüberhang

Drahtseil **(S)** mithilfe der Mutter **(M)** und Klinke **(K)** in der gewünschten Länge einstellen.





Der Netz-Folienüberhang ist auch abhängig von Zapfwellendrehzahl, Einstellung der Bindematerialbremse und des verwendeten Netzes.

5. Bindung

Folienbindung

- Die Umwicklung der Ballenmanteloberfläche mit einseitig klebender Mantelfolie bietet beste Vorrausetzungen für Wickelsilage. Die im Vergleich zu Netz und Garn dichtere Ballenaußenschicht, der daraus resultierende geringere Lufteinschluss und die geminderte Beschädigungsgefahr bei Transport und Außenlagerung sprechen für die Folienwicklung.

- Aufgrund des bereits mit Mantelfolie umwickelten Ballen kann beim Wickeln auf dem Wickeltisch bei Bedarf die Anzahl der Umwicklungen reduziert werden.

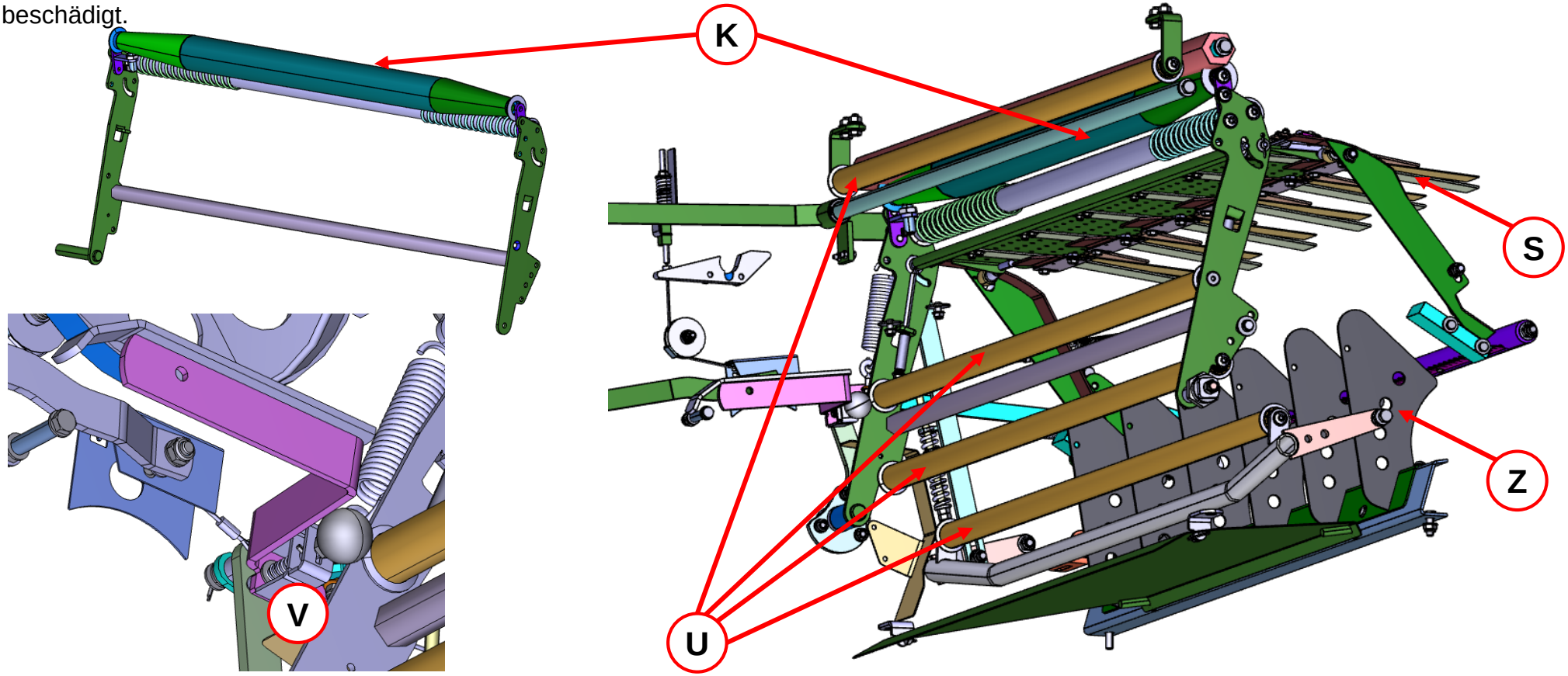
- Da auch Silageballen jetzt nur mit einem Medium umwickelt werden, wird sowohl auflösen des Ballens wie auch das Entsorgen einfacher.

- Für die Verwendung von Folie mit der COMPRIMA Netzbindung sind Modifikationen notwendig. Diese dienen zur besseren Führung und weniger Schäden an der empfindlicheren Folie. Außerdem ist es wichtig, für die Bindung mit Folie die Bindung mit Materialfluss zu starten, um das Wickeln der Folie um diverse Walzen der Ballenkammer zu verhindern.

Übersicht Folienbindung

Die Folienbindung ist prinzipiell gleich zu der Netzbindung aufgebaut. Aufgrund der Materialbeschaffenheit der Folie es wichtig, dass diese nur über die beweglichen Umlenkrollen läuft, nicht über feststehende Umlenkpunkte. Dazu werden bei der Erstausrüstung zusätzliche Umlenkrollen **(U)** montiert. Des Weiteren ist eine konische Walze **(K)** eingebaut, mit deren Hilfe die Folie gleichmäßig breitgezogen werden soll. Die Zuführschwinge ist ebenfalls modifiziert, hier sind ein modifizierter Rückhaltekamm und zusätzliche Zuführstreifen **(S)** montiert, um die Folie leichter zu zuführen. Einstellungen sind möglich (siehe Folie „Zuführblech und Rückhaltekamm). Um die Annahme der Folie auf der vorderen Zuführwalze zuverlässiger zu machen, ist eine Zuführeinheit **(Z)** montiert, auf dem die Zuführstreifen aufliegen, wenn die Schwinge in der Zuführposition ist.

Der Bremshebel kann über dem Verriegelungsbolzen **(V)** so arretiert werden, damit er die Folienrolle nicht mehr berührt und damit beschädigt.



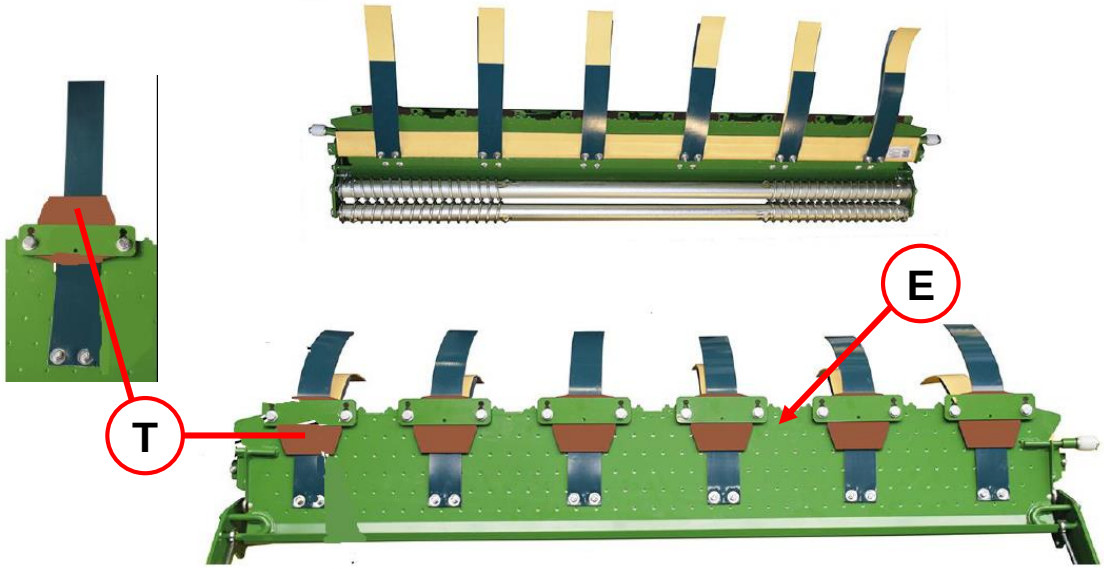
5. Bindung

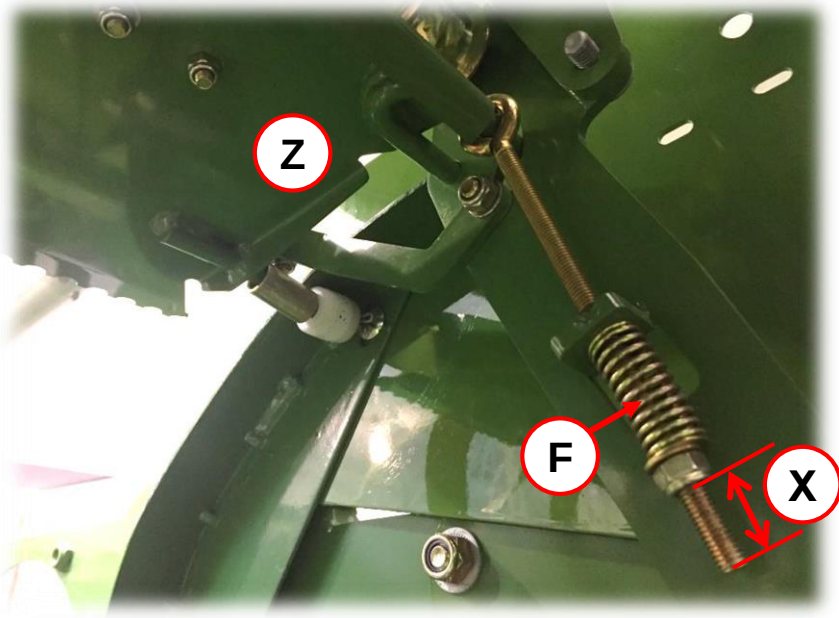
Zuführblech Folienbindung

Die Federn **(F)** unterhalb des Zuführbleches **(Z)** sollen sicherstellen, das während die Folie zugeführt wird, das Zuführblech so vorgespannt ist, dass die gelben/blauen Zuführstreifen sicher auf der Zuführwalze ankommen.

Bei Folienbindung beträgt das Maß **X = 5 mm**

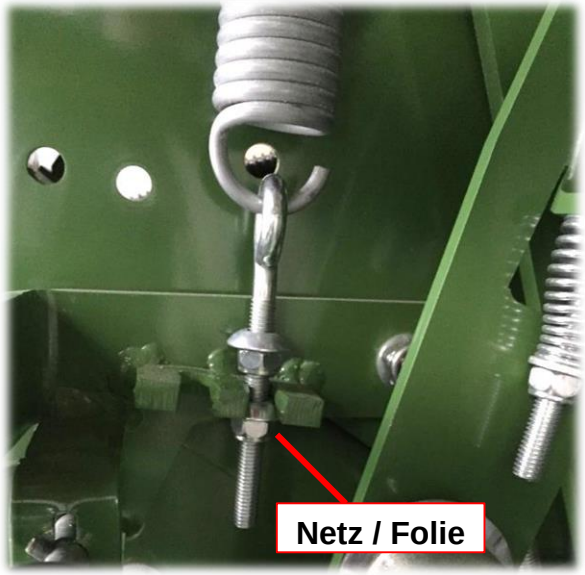
Auf dem Zuführblech **(Z)** ist ein Rückhaltekamm der die Bindematerialzuführung unterstützen soll. Auf dem Zuführblech sind kleine Erhöhungen **(E)** eingestanzt, die verhindern sollen, dass die Folie auf anhaftet.
Bei Netz- und Folienbindung können die Trapezgummis **(T)**, falls die blauen Streifen von der Zuführwalze nicht mitgenommen werden umgedreht werden. Das genaue Verfahren ist im Kapitel Einstellungen der Betriebsanleitung beschrieben. Seit Einführung der Zuführeinheit ist dies nicht mehr zwingend notwendig.

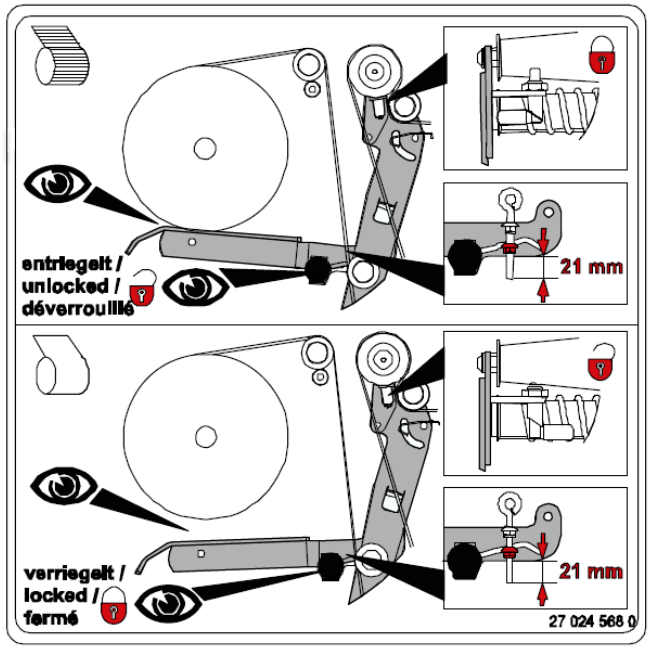




Einstellung Bindematerialbremse bei Folie

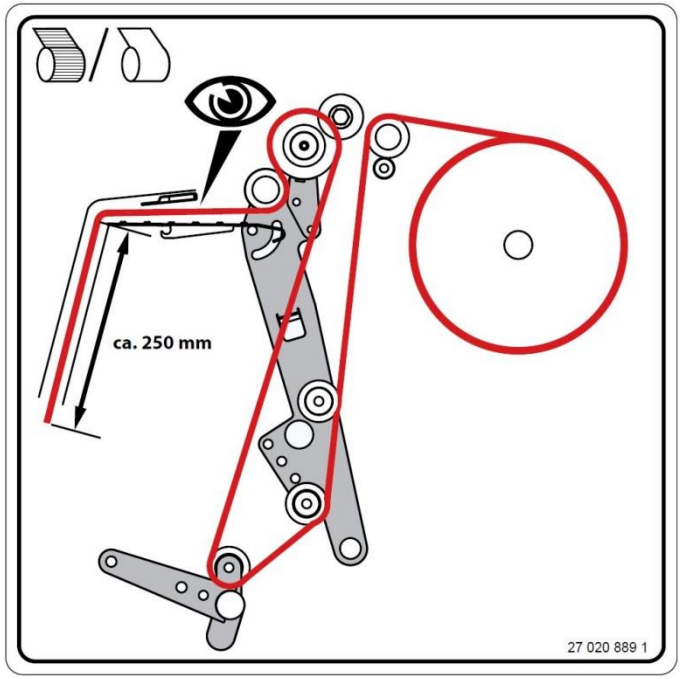
Ist die Maschine mit Folienbindung ausgestattet, sind ab BJ 2017 auf der Ösenschraube zwei Muttern vorhanden um die Bremse für Netz und Folie getrennt einstellen zu können.
Grundeinstellung für Netz und Folie ist dabei **21 mm** von Unterkante Ösenschraube bis Unterkante Mutter .
Soll die Bremskraft erhöht werden müssen die Maße jeweils erhöht werden (Mutter fester ziehen), solle die Bremskraft verringert werden müssen die Maße verringert werden (Muttern lösen).
Außerdem muss für den Betrieb mit Mantelfolie der Bremshebel über einen Rastbolzen einfach in der untersten Stellung arretiert werden. Ist die Maschine älter als Baujahr BJ 17 kann der Spannhebel für die einfache Umstellung mit dem Rep-Satz. 20 267 134 1 nachgerüstet werden.





Die genannten Einstellungen sind nur als Einstellung für KRONE Excellent Netze und Folien. Der zweite Konus ist für eine andere Einstellung bei anderen Netzen/ Folien. Je nach genutzter Folie/Netz muss die Bremse gegebenenfalls angepasst werden.

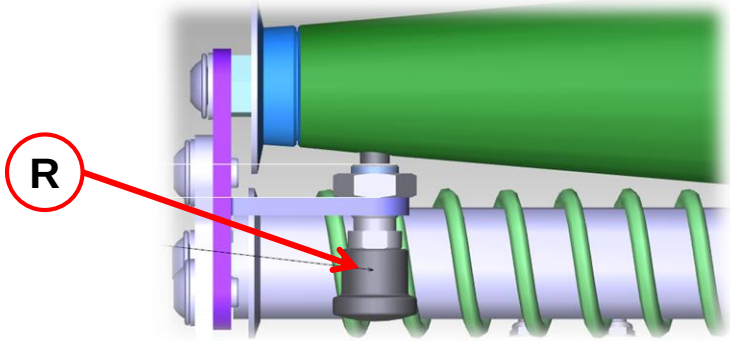
Einlegen der Folie

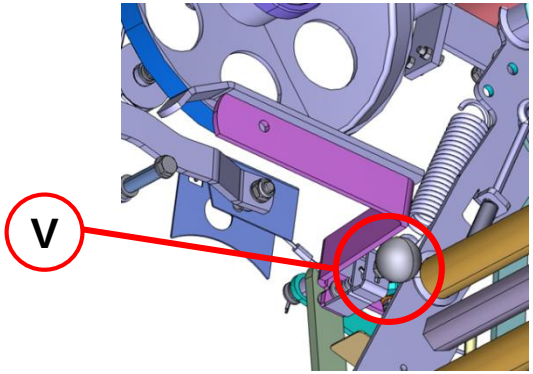


Die Folie wird, wie in der Abbildung zuerst über die erste Umlenkrolle gelegt, dann vor der Schwinge bis zum Querrohr, dann nach oben über die konische Walze und unter der Breitziehrolle durch.
Anschließend muss die Folie zwischen den gelben und blauen Zuführstreifen geführt werden und 230 - 260 mm ab der Blechkante herunterhängen. Außerdem muss der Spannhebel mit dem Verriegelungsbolzen **(V)** arretiert, so das der Bremshebel nicht die Folienrolle berührt. Wurde vorher mit Netz gearbeitet, muss vor der ersten Bindung die konische Walze gelöst werden. Im Terminal muss im Menü auf Folie umgestellt werden.

Einlegen einer neuen Netzrolle (bei Ausrüstung mit Folienbindung):

Das Netz wird genauso eingelegt wie die Folie. Um das Netz mehr vorzuspannen, kann das Netz um den Breitziehbügel im unteren Bereich der Schwinge gelegt werden. Das Netz muss zwischen den gelben und blauen Zuführstreifen geführt werden und ca. 230 - 260 mm ab der Blechkante herunterhängen. Außerdem muss der Verriegelungsbolzen **(V)** für den Spannhebel gelöst werden, damit der Hebel sich an die Netzrolle anlegen kann .
Wurde vorher mit Folie gearbeitet, muss **nach** der ersten Bindung die konische Walze mit dem Rastriegel **(R)** arretiert werden. Danach im Terminal Menu auf Netz umstellen.



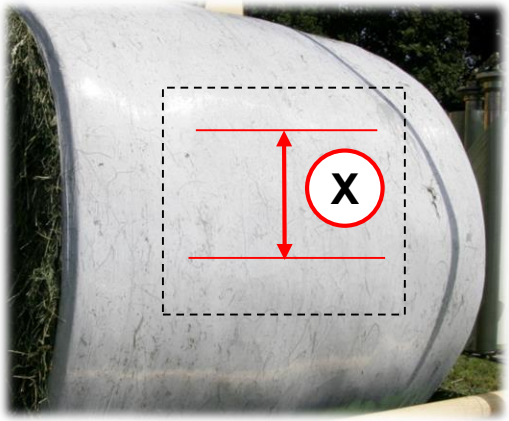


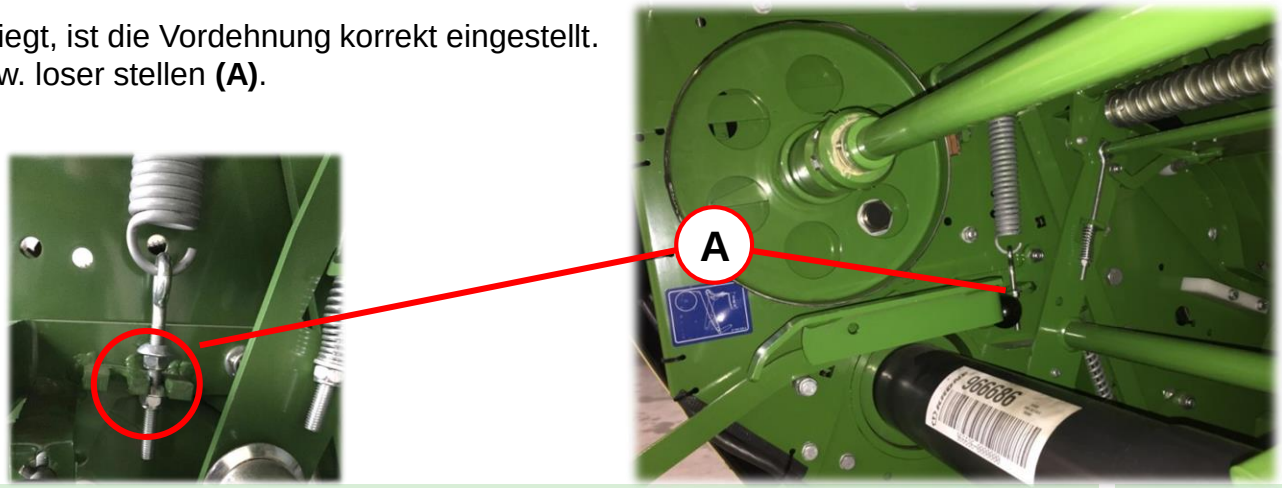
5. Bindung

Dehnung der eingelegten Folie prüfen

Der Rundballen muss mit der passenden Foliendehnung gebunden werden. KRONE empfiehlt eine Vordehnung von 5-10 %. Ob diese Vordehnung von 5-10 % erreicht wurde, kann wie folgt überprüft werden:

- Einen Rundballen mit Folienbindung pressen.
- Vor dem weiteren Wickelvorgang auf dem Wickeltisch Maschine stoppen, Traktor abstellen, Zündschlüssel abziehen.
- Mit einem Folienstift auf die Folie zwei horizontale Linien mit dem Abstand X=100 mm zeichnen.
- Das Stück der Folienschichten rund um die zwei eingezeichneten Linien ausschneiden.
- Vom dem Ausschnitt eine Folienlage abziehen und mindestens 3 Minuten ruhen lassen.
- Den Abstand **X** zwischen den eingezeichneten Linien messen.
- Wenn der Abstand X zwischen 86 und 95 mm liegt, ist die Vordehnung korrekt eingestellt. Falls nicht, Bremse entsprechend strammer bzw. loser stellen **(A)**.

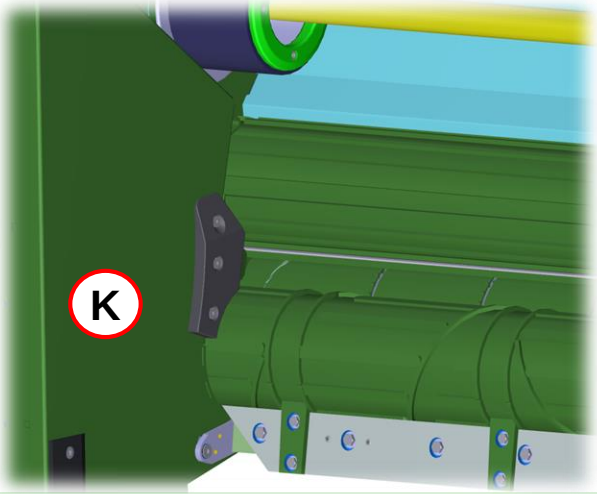




5. Bindung

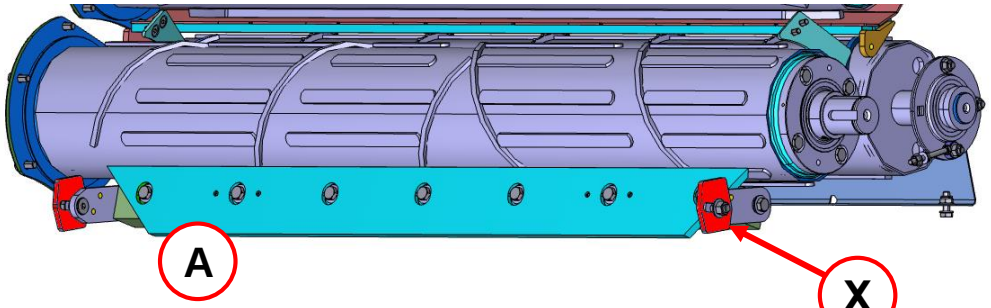
Hinweise zur Folienbindung

- Es ist notwendig, beim Starten der Folienbindung so lange weiter zu fahren, bis diese von der Rolle gezogen wird. D.h., dass Erntegut wird weiter in die Ballenkammer geführt. Damit kann das Wickeln der Folie um diverse Walzen verhindert werden.
- Die Bindematerialbremse ist wie in der Anleitung beschrieben einzustellen. Die Vorstreckung soll maximal 5-10% betragen.
- Gleiches gilt für die Bremskraftentlastung beim Bindestart (rechte Maschinenseite außen).
- Der Folienüberhang sollte mindestens **X= 230 - 260 mm** über die Kante des Halteblechs sein.
- Die minimal erforderlichen Folienlagen richten sich nach der Erntegutbeschaffenheit. Richtwert sind 3,5 - 4 Lagen.
- Das Wickeln von Stroh und anderen Trockengütern wird aufgrund der Schwitzwasserbildung nicht empfohlen.
- Vor der Inbetriebnahme mit Folienbindung die Maschine an folgenden Bauteilen kontrollieren, ob scharfkantige Farbreste, Schweißrückstände und Schweißperlen vorhanden sind und gegebenenfalls befreien: Zuführwalze, alle Presswalzen, Abstreifer Unterseite des Messerhalters in Zuführposition, Oberfläche des Rückhaltekamms.
- Empfehlung ist für Ersteinsatz der Folienbindung, eine Netzrolle zu benutzen.
- Als Nachrüstsatz sind Kantenformer **(K)** vorhanden, um die Folie zuverlässiger um die Kanten des Ballens zu legen. Diese werden in der Ballenkammer montiert. Bei CF und CV ab Werk, sonst F und V jeweils ein Nachrüstsatz.

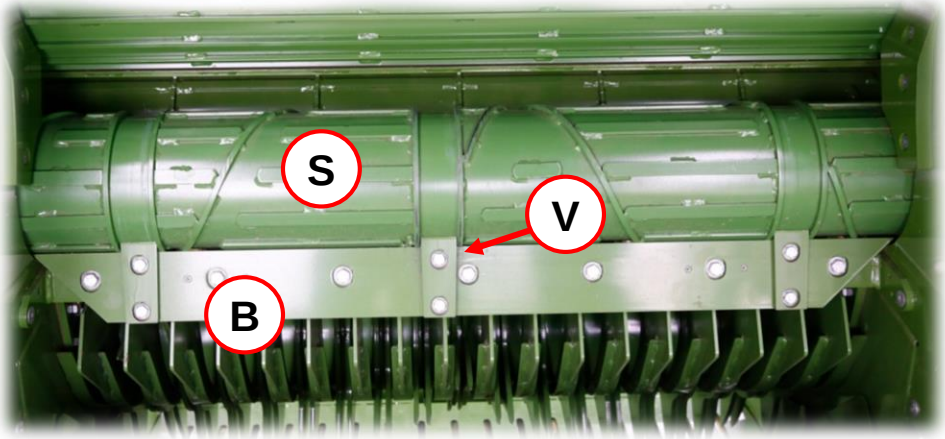


Abstreifer Spiralwalze

In der Ballenkammer, an der Spiralwalze, ist ein Abstreifer **(A)** montiert. Das eingeführte Netz/Folie läuft über diesen Abstreifer und wird dann sicher vom Ballen angenommen. Ohne diesen Abstreifer könnte sich das Netz/die Folie um die Walze bzw. den Rotor wickeln. Er ist einstellbar und sollte, auf Kontakt zur Spiralwalze eingestellt werden. Bei Kombimaschinen ab Modelljahr 2016 oder Maschinen mit Folienbindung wird eine geänderte hintere Spiralwalze **(S)** und ein geänderter Abstreifer **(B)** mit Abstreifverstärkern eingebaut, verbaut. Die Verstärker **(V)** können über die Verschraubung verstellt werden und sollen an der Spiralwalze anliegen.



Falls der Einstellbereich nicht aus reicht und die Abstreifschiene **(A)** nicht an der Spiralwalze anliegt, kann der Spannkeil **(X)** um 180° gedreht werden.



Ballen binden und ablegen

Kurz bevor das Netz zugeführt wird, darauf achten, dass mittig über das Schwad gefahren wird. Dadurch wird gewährleistet, dass das Netz gleichmäßig über die Kanten mitgezogen wird.

Traktor anhalten und abwarten bis der Binde- bzw. Wickelvorgang beendet ist. Rundballen durch Öffnen der Ballenkammer auswerfen. Ballenkammer schließen und gleichzeitig nächsten Pressvorgang beginnen.

Während Binde- bzw. Wickelvorgang immer die Nenndrehzahl von 540 min^{-1} einhalten, bis der Bindevorgang beendet ist.

Einlaufzeit

Bei zunehmendem Ballendurchmesser bzw. Pressdruck erhöhen sich die Belastungen am Rollboden und am Antrieb. Die Maschine ist für die vorgegebenen Ballendurchmesser bzw. Pressdruck konzipiert. Allzu häufige Bildung von Ballen mit Übergröße, bzw. erhöhtem Ballendruck, führen zu erhöhtem Verschleiß und können zu vorzeitigen Schäden an der Maschine führen. Die Bildung der ersten 100 Rundballen kann als Einlaufzeit betrachtet werden. (bis die Farbe an den Ballenkammerwänden abgeschliffen ist).

Silagepressen

Wenn es während des Einsatzes in sehr nassem, wenig strukturiertem Gras (z. B. Kleegras) zu Schlupf des Rollbodens kommt, muss mit weniger Messern und reduziertem Pressdruck gearbeitet werden.

Strohpressen

Bei kurzem, bröckeligem Stroh die Anzahl der Schneidmesser reduzieren oder Schneidwerk ausschalten bzw. Messer herausnehmen. Bei kleinen und flachen Schwaden die Zapfwellendrehzahl verringern oder Fahrgeschwindigkeit erhöhen. Stroh ist in seiner Struktur sehr unterschiedlich. Auch ohne Schneidwerk kann unter Umständen nicht immer mit höchstem Druck gearbeitet werden. Die Einstellung der Rundballenpresse den gegebenen Umständen anpassen.

6. Bedienung COMPRIMA Solo

Bedieneinheiten

Variante 3010 Medium Bordelektronik
KRONE ALPHA-Bedieneinheit

B413
ISOBUS Bedienterminal CCI 800

B271
KRONE Bedienterminal Beta II

B308
ISOBUS Bedienterminal CCI 1200

B272
ISOBUS Bedienterminal Delta/ CCI 50

Variante Fremdterminal

B412
KRONE Bedienterminal DS 500

B 173
ISOBUS-Joystick

6. Bedienung COMPRIMA Solo

Verbindungskabel

B121
Kabelsatz für vorhandenes ISOBUS-Bedienterminal CCI KRONE Betron Elektronik

B102
ISOBUS Kabel
Verbindung Traktor – Maschine
CAN & Spannung

B290
KRONE ISOBUS
Nachrüstsatz für einen Traktor ohne ISOBUS

ISOBUS Kabel 1.0
Verbindung Traktor – Maschine
CAN & Spannung

Anschlusskabel InCab
Um ein bereits vorhandenes CCI-Terminal an das CAN-System des Traktors anzuschließen.

Anschlusskabel CCI 1200
Um ein CCI 1200 an ein bereits vorhandenen Kabelsatz anzuschließen.

Anschlusskabel Beta ll
Um ein Beta II Terminall aus dem Baujahr 2018 an eine Maschine mit Betron-Elektronik anzuschließen.

6. Bedienung COMPRIMA Solo

Verbindungsmöglichkeiten

			Traktor mit ISOBUS System			Traktor ohne ISOBUS System		
				Betron	STW		Betron	STW
			Medium	Komfort		Medium	Komfort	
Terminal	Bereits vorhanden	ISOBUS TERMINAL bereits vorhanden		B121 *Alternativ:* B102 + Anschlusskabel InCab	ISOBUS Kabel 1.0 + Anschlusskabel InCab		B121	B290 + ISOBUS Kabel 1.0 + Anschlusskabel InCab
Terminal	Bereits vorhanden	Terminal vom Traktor soll genutzt werden		B102	ISOBUS Kabel 1.0			
Terminal	Bereits vorhanden	KRONE ALPHA-Bedien-Einheit						
Terminal	Nicht vorhanden			B121 +B 271 Beta II *ODER* B272 Delta *ODER* B412 DS 500 *ODER* B308 / B413 CCI 1200 / 800 *Alternativ:* B102 + Anschlusskabel InCab	ISOBUS Kabel 1.0 +B 271 Beta II *ODER* B272 Delta *ODER* B412 DS 500 *ODER* B308 / B413 CCI 1200 / 800		B 290+ B121 +B 271 Beta II *ODER* B272 Delta *ODER* B412 DS 500 *ODER* B308 / B413 CCI 1200 / 800	B290 + ISOBUS Kabel 1.0 + B 271 Beta II *ODER* B272 Delta *ODER* B412 DS 500 *ODER* B308 / B413 CCI 1200 / 800

ALPHA-Bedieneinheit

In der Standardausführung werden alle **COMPRIMA F** und **V** Pressen mit dem Alpha Terminal ausgerüstet. Mit ihm hat der Fahrer die Möglichkeit verschiedene Einstellungen vorzunehmen und zu kontrollieren. Des Weiteren ist es möglich, einen digitalen Sensortest durchzuführen.
Alle Taster sind mit einer LED ausgestattet, welche bei der Auswahl der einzelnen Funktionen aufleuchtet.
Der Balkenanzeige besteht aus acht LED‘s, welche mit Buchstaben von A-H bezeichnet sind. Diese leuchten in bestimmten Menüebenen auf und mit Hilfe von Tabellen kann so der Wert oder der Zustand bestimmt werden.

Pos.	Funktion
1	Taste ON/OFF
2	Taste minus
3	Taste plus
4	Bindeart Netz
5	Bindeart Garn
6	Automatikbetrieb
7	Handbetrieb
9	Vorwahl Pick-up/Messerkassette
10	Taste Bindung-Start manuell
11	Anzeige Balkenanzeige von **A** bis **H**
12	Kontrollleuchten Befüllung Ballenkammer links / rechts

Zu 9: LED an: Pick-up Funktion vorgewählt
LED aus: Messerkassette Funktion vorgewählt

Zu 10: Die Taste wird auch für das Abspeichern von Werten verwendet

Zu 11:Eingabe der Netzwicklungen, Einstellung der automatischen Sperrzeit, Test der digitalen und analogen Sensoren

ALPHA-Bedieneinheit Einschalten und Selbsttest

Zum Einschalten wird Taste **(1)** betätigt, bei Ordnungsgemäßer Spannungsversorgung wird ein kurzer Selbsttest durchgeführt:

- alle Kontrollleuchten leuchten kurz auf
- es ertönt ein Hupsignal
- alle Kontrollleuchten erlöschen

Nach kurzer Zeit leuchten folgende Kontrollleuchten auf:

- Kontrollleuchte **(1)** leuchtet
- Kontrollleuchte **(7)** leuchtet
- Kontrollleuchte **(4)** leuchtet (bei vorgewählter Netzbindung) bzw. Kontrollleuchte (5) leuchtet (bei vorgewählter Garnbindung)
- Kontrollleuchte **(9)** leuchtet

Die Bedieneinheit ist nun betriebsbereit.

Nach dem Einschalten der Bedieneinheit ist immer zuerst der Handmodus aktiviert und die Pick-up vorgewählt. Gleichzeitig läuft programmintern die voreingestellte Automatik-Sperrzeit (siehe Kap. "Einstellung Automatik-Sperrzeit") ab. Während der Automatik-Sperrzeit ist das Hupsignal für "Ballenkammer voll" nicht aktiviert.

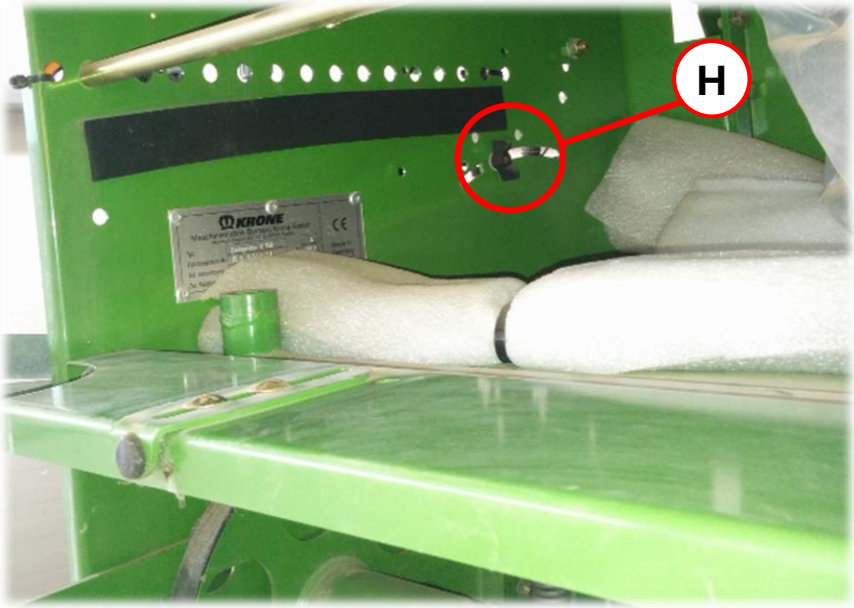
ALPHA-Bedieneinheit Hand- und Automatikbetrieb

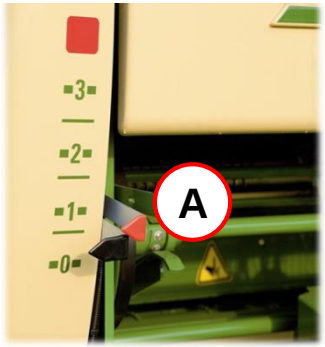
Nachdem der Ballen den zuvor Manuell eingestellten Pressdruck oder Ballendurchmesser erreicht hat leuchten die beiden Kontrollleuchten (12) auf. Es ertönt ein Hupsignal.

- Im Handbetrieb, LED (7) leuchtet. Muss Taste (10) betätigt werden.
- Im Automatikbetrieb, LED (6) leuchtet. Bindevorgang startet automatisch

Pressdruck und Ballendurchmesser einstellen

Der Pressdruck oder Ballendurchmesser kann über den Hebel **(H)** im inneren des Garnkastens mit einer Flügelmutter verstellt werden. Werden die Sensoren bedämpft, durch die 2 Anzeiger **(A)**, leuchtet die LEDs **(12)** auf und ein Hubsignal ertönt. Über die Anzeiger wird auch eine gleichmäßige Befüllung der Ballenkammer angezeigt werden.
Verstellung nicht im Automatikmodus vornehmen.





Anzeiger Pressdruck

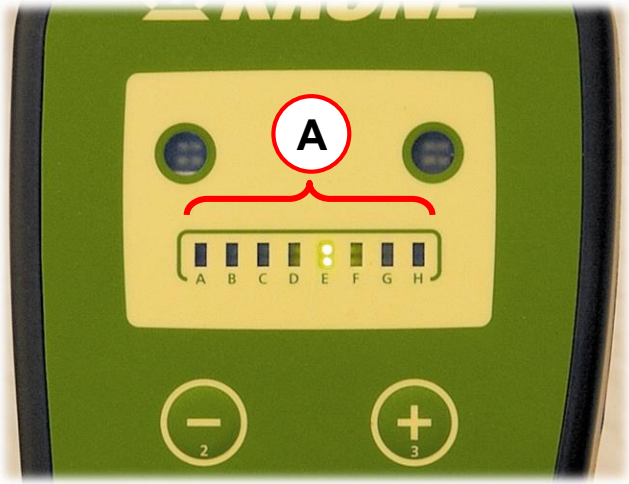
Anzeiger Ballendurchmesser

ALPHA-Bedieneinheit Netzlagen einstellen

Nachdem die Ballengröße (V-Pressen) manuell an der Maschine eingestellt wurde, kann über das Terminal die Anzahl der Netzumwicklungen eingestellt werden (siehe Tabelle).
Zum Beispiel:

Ballendurchmesser = 1,30 m
Netzumwicklungen = 3,7
Kennbuchstabe **E** mittels **(2)** bzw. **(3)** Taste eingeben.

Ballengröße, mm	Bargrafen							
	A	B	C	D	E	F	G	H
900	1,7	2,6	3,5	4,4	5,3	6,2	7,1	8,0
1000	1,5	2,3	3,1	3,9	4,8	5,6	6,4	7,2
1100	1,4	2,1	2,8	3,6	4,3	5,1	5,8	6,5
1200	1,3	1,9	2,6	3,3	4,0	4,6	5,3	6,0
1300	1,2	1,8	2,4	3,0	3,7	4,3	4,9	5,5
1400	1,1	1,7	2,2	2,8	3,4	4,0	4,6	5,1
1500	1,0	1,5	2,1	2,6	3,2	3,7	4,3	4,8
1600	0,9	1,4	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5
1700	0,9	1,4	1,8	2,3	2,8	3,3	3,8	4,2
1800	0,8	1,3	1,7	2,2	2,6	3,1	3,5	4,0



ALPHA-Bedieneinheit Einstellung Automatik-Sperrzeit

Nach dem Einschalten der Bedieneinheit ist immer zuerst der Handmodus **(7)** aktiviert und die Pick-up (LED **(9)** ist an) vorgewählt. Gleichzeitig läuft die voreingestellte Automatik-Sperrzeit.
Die Automatik-Sperrzeit bestimmt die Zeit, in der die automatische Bindeauslösung gesperrt ist. Die Automatik-Sperrzeit beginnt erstmalig mit dem Einschalten der Bedienung. Danach beginnt die Automatik-Sperrzeit jeweils mit dem Ende des letzten Bindevorganges und endet mit dem vorgewählten Sperrzeitraum.
Die Automatik-Sperrzeit wird wie folgt eingestellt:

- Beim Einschalten der **Alpha** Bedienung die Taste **(4)** gedrückt halten. LED **(4)** blinkt langsam.
- Mit der Taste **(2)** bzw. **(3)** die Automatik-Sperrzeit erhöhen bzw. verringern.
- Mit der Taste **(10)** wird der Wert gespeichert
- LED **(10)** leuchtet kurz auf.

	A	B	C	D	E	F	G	H
Sek.	10	20	30	40	50	60	70	80

Ab Werk ist eine Sperrzeit von 30 s eingestellt.

ALPHA-Bedieneinheit Sensortest

Das Bedienungsterminal **Alpha** bietet Diagnosemöglichkeiten für analoge und digitale Sensoren mittels Anzeige am Bargraphen **(B).**
Um den Sensortest für digitale Sensoren aufzurufen, beim Einschalten der Bedienung die Taste **(6)** gedrückt halten.
LED (6) blinkt langsam.
Die LED´s des Bargraphen zeigen den Zustand der Sensoren an.
LED an: Eisen vor dem Sensor
LED aus: kein Eisen vor dem Sensor
LED blinkend: Kabelbruch zum Sensor

LED Bargrafen	Sensor
A	frei
B	frei
C	frei
D	Namur Sensor $\mathbf{B_5}$ Schlupf des Rollbodens
E	Namur Sensor $\mathbf{B_9}$ Befüllung Ballenkammer links
F	Namur Sensor $\mathbf{B_{10}}$ Befüllung Ballenkammer rechts
G	Namur Sensor $\mathbf{B_1}$ Netzlänge
H	Namur Sensor $\mathbf{B_2}$ Netz läuft

Durch weiteres Betätigen der Taste **(7)** wird der Sensortest für analoge Sensoren aufgerufen.
LED **(6)** blinkt schnell und LED **(7)** leuchtet. Mit der Taste **(+)** bzw. **(-)** wird der Elektromotor der Zuführschwinge verfahren. An der Balkenanzeige wird der aktuelle Wert des Winkelhallsensors angezeigt. Dieser muss sich beim Verfahren des Motors verändern.

Durch Betätigen der Tasten **(6)** und **(7)** kann zwischen dem „Sensortest analog“ und „Sensortest digital“ hin und her geschaltet werden.

ALPHA-Bedieneinheit Akustische und optische Signale

Der Maschinenzustand bei der Alpha Bedienung wird über akustische und optische Signale der Balkenanzeige dargestellt **(A)**.

	akustisch	optisch
Ballenkammer voll		
Netz schießt ein		
Bindung fertig		
Netz nicht gezogen		LED A des Bargraphen blinkt kurzzeitig
Netz steht		LED C des Bargraphen blinkt kurzzeitig
Netz nicht abgeschnitten		LED E des Bargraphen blinkt kurzzeitig
Neue Einstellungen erforderlich		
Sensorfehler (Kabelbruch)		
Schlupf		LED H des Bargraphen blinkt dauerhaft

ALPHA-Bedieneinheit Kalibrierung Netzbindung

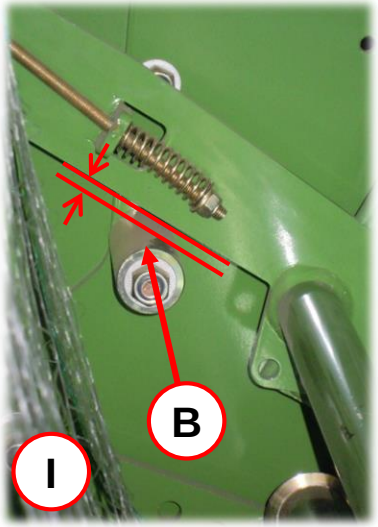
Zum Aufrufen des Modus „Einstellung Motorposition“, beim Einschalten des Bedienungsterminals Alpha die Taste **(5)** gedrückt halten. Kontrollleuchte **(5)** blinkt langsam. Kontrollleuchte **(4)** leuchtet.

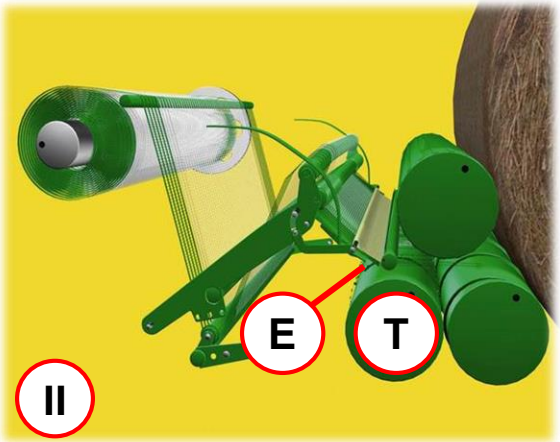
Einstellung der Zuführposition

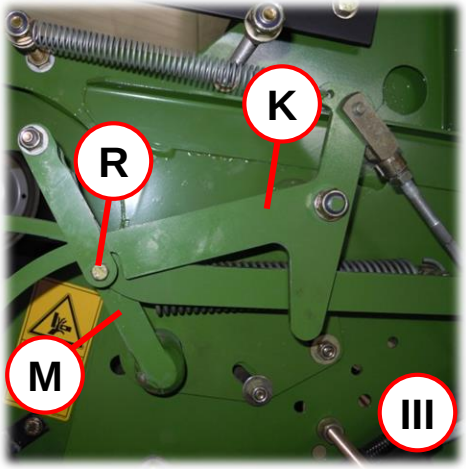
Mit der Taste **(3)** den Bindungsaktor bis zur Zuführposition ausfahren.

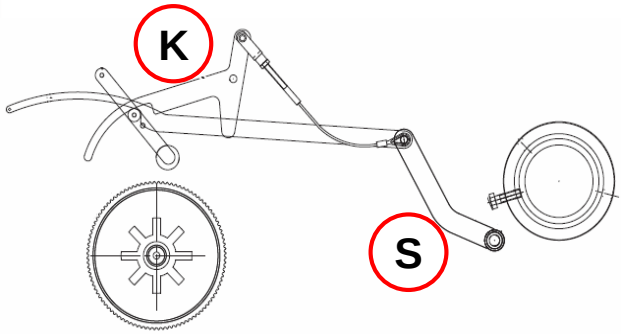
I. Zuführschwinge soll zum Anschlag **(B)** einen Abstand von ca. von **3 - 5 mm** haben, nicht auf Block fahren
II. Zuführblech **(E)** nicht auf die Zuführwalze **(T)** fahren (kleiner Spalt).
III. Die Klinke **(K)** muss sauber einrasten, der Abstand ist unerheblich. Dabei muss die rechte LED der Befüllungsanzeige **(12)** aufleuchten.
IV. Werte mit Taste **(10)** abspeichern

Die Kalibration der Zuführposition sollte nur bei laufender Maschine vorgenommen werden, um die Zuführstreifen nicht zu verformen.









ALPHA-Bedieneinheit Kalibration Netzbindung

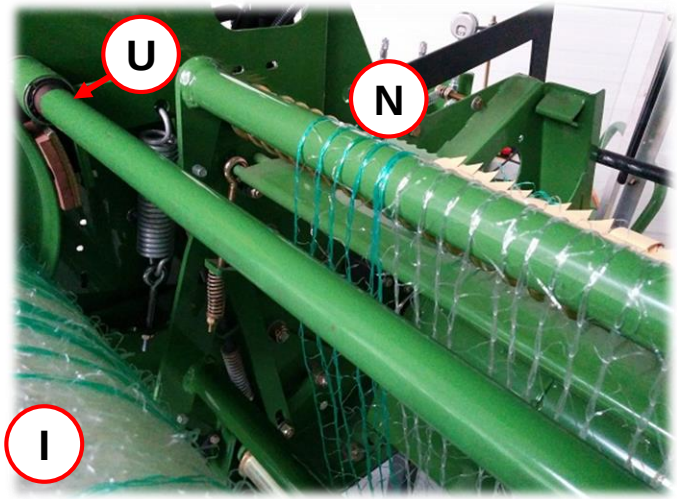
Einstellung der Endposition

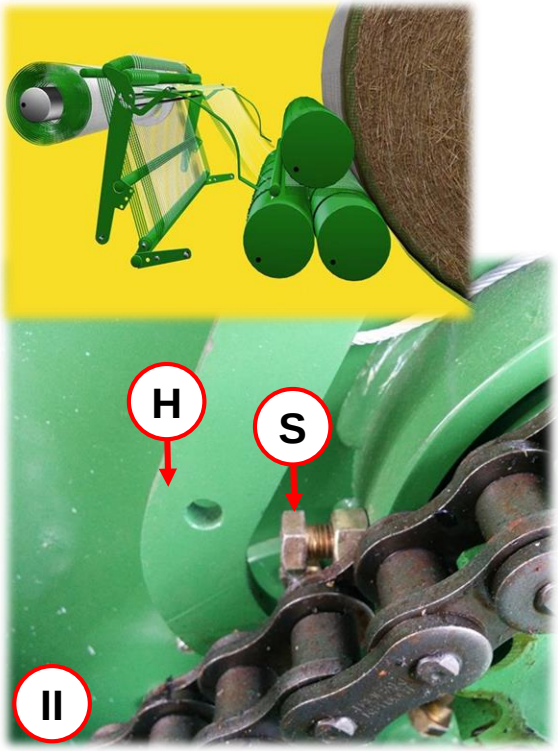
Bindungsaktor mit der Taste **(2)** in Endposition fahren bis Maß **A 410 mm** erreicht :

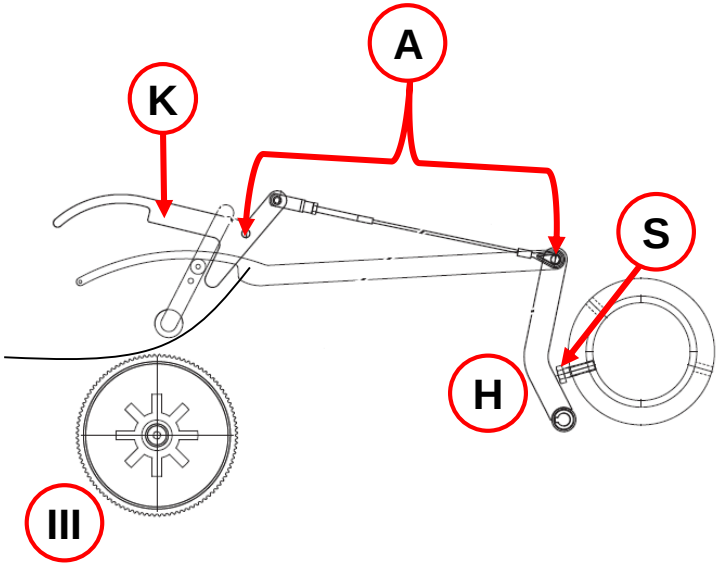
I. Zuführschwinge **(N)** nicht gegen das Umlenkrohr **(U)** fahren

II. Hebel **(H)** nicht gegen Anschlagschraube **(S)** fahren

III. Bindungsaktor über die Bedieneinheit soweit einfahren, bis das **Maß A** Drehpunkt der Klinke **(K)** und Stellhebel **(H)** und Seillänge **(B)** laut Tabelle erreicht ist und die linke Kontrollleuchte der Befüllungsanzeige **(12a)** aufleuchtet. Mit Taste **(10)** abspeichern







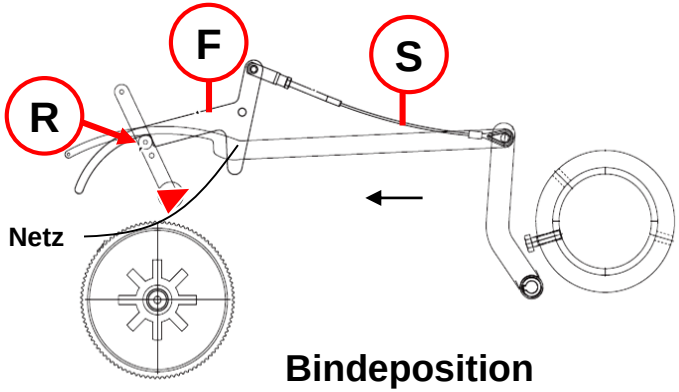
ALPHA-Bedieneinheit Kalibration Netzbindung

Bindeposition anfahren

Der Bindungsaktor sollte erst wieder in die Bindeposition gefahren werden, nachdem die Einstellungen für die Zuführ- und Endposition vorgenommen wurden.

- In der ALPHA-Bedieneinheit den Modus "Einstellung Motorposition" aufrufen.
- Mit der Taste **(7)** wird der Bindungsaktor in die Bindeposition gefahren. Die Kontrollleuchte für Bindeart „Garn“ **(5)** blinkt schnell.
- Die Kontrollleuchte für Bindeart „Netz“ **(4)** und Kontrollleuchte Handbetrieb **(7)** leuchten.
  Es können **keine** weiteren Einstellungen an der Zuführ- und Endposition vorgenommen werden.

Hat der Bindungsaktor die Bindeposition erreicht, darf das Seil **(S)** nicht spannen und die Rolle **(R)** muss vor der Klinke **(F)** liegen. Ist dies nicht der Fall sind die Einstellungen der Endposition und der Zuführposition zu überprüfen und ggf. einzustellen.



6. Bedienung COMPRIMA Solo

BETA II-Terminal InCab

1. Hauptmenü - Taste
Durch Betätigen der Taste wechseln Sie direkt in das Hauptmenü des Terminals. Die zur Zeit des Wechsels aktiven Anwendungen bleiben im Hintergrund aktiv.

2. Wechseltaste
Durch wiederholtes kurzes Drücken der „APP Switch“-Taste kann sequentiell zwischen den gerade aktiven Anwendungen gewechselt werden.

3. Quittierungstaste
Die Quittierungstaste (ACK) dient zum Bestätigen von Fehlermeldungen.

4. Scrollrad
Das Scrollrad dient zur direkten, schnellen Eingabe von Sollwerten sowie zur Navigation durch Listenelemente. Durch Drücken des Scrollrades wird ein markiertes Listenelement ausgewählt oder der geänderte Wert in einem Eingabedialog übernommen.

5. Funktionstasten
Rechts und links neben dem Display sind je vier Funktionstasten angeordnet. Durch Betätigung einer Funktionstaste wird die im Display direkt neben der Funktionstaste angezeigte Funktion ausgeführt.

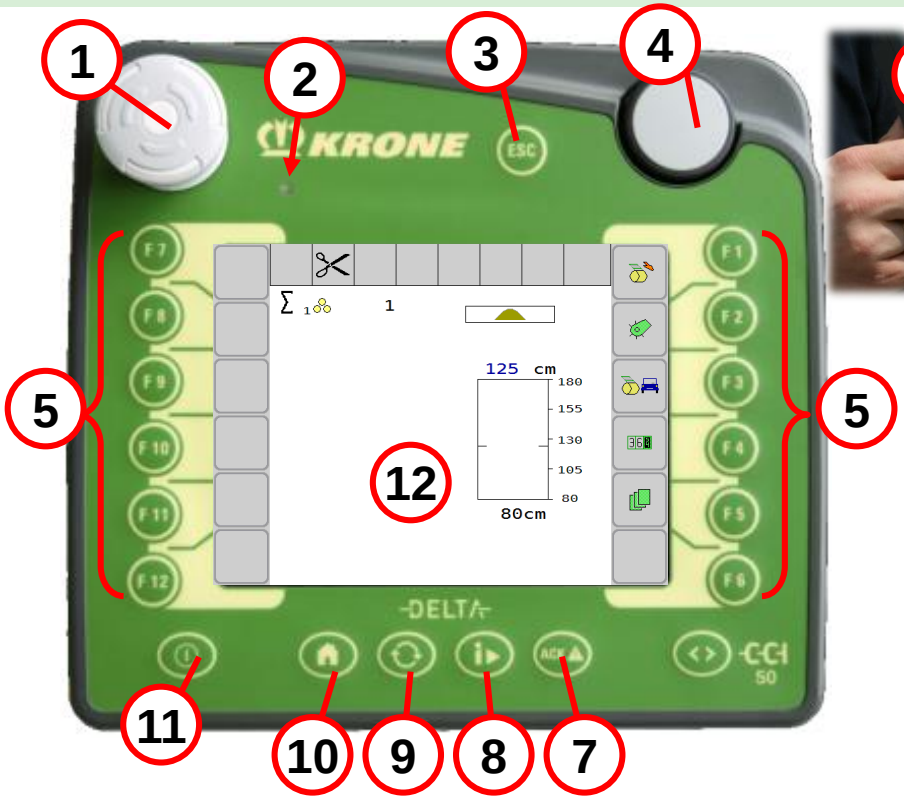
6. EIN- / AUS-Schalter
Hier wird das Terminal Ein, bzw. Aus geschaltet

7. InCab Kabel
Anschluss an die InCab Schnittstelle (fest verbunden)

6. Bedienung COMPRIMA Solo

Terminal DELTA / CCI: Aufbau

1. ISB (ISOBUS Schnellstopp-Schalter)
2. Tageslichtsensor
3. ESC-Taste
4. Scrollrad mit Druckknopf
5. Funktionstasten
6. Taste-Swap
7. Quittierungstaste
8. Screenshot
9. APP Switch
10. HOME - Taste
11. ON / OFF
12. Touchscreen



1. ISB (ISOBUS Schnellstopp-Schalter)
Der Schlagtasters **ISB** wird als „Schnellstopp-Schalter“ genutzt: Dieser ermöglicht es, Funktionen eines Gerätes, die über ein ISOBUS Terminal aktiviert wurden, zu deaktivieren.

2. Tageslichtsensor
Nach den ermittelten Werten vom Tageslichtsensor wird der Modus der Displaybeleuchtung umgestellt.

3. ESC-Taste
Durch Drücken der ESC-Taste werden Eingaben und Funktionen abgebrochen. Die vorgenommenen Änderungen werden nicht übernommen und der vorher gültige Wert wird beibehalten.

4. Scrollrad
Das Scrollrad dient zur direkten, schnellen Eingabe von Sollwerten sowie zur Navigation durch Listenelemente. Durch Drücken des Scrollrades wird ein markiertes Listenelement ausgewählt oder der geänderte Wert in einem Eingabedialog übernommen.

5. Funktionstasten
Rechts und links neben dem Display sind je sechs Funktionstasten **(F1-F12)** angeordnet. Durch Betätigung einer Funktionstaste wird die im Display direkt neben der Funktionstaste angezeigte Funktion ausgeführt.

6. Taste-Swap
Durch Drücken des Taste-Swap werden die Positionen der beiden Tasten-Leisten am linken und rechten Bildrand getauscht. Dies ermöglicht eine Ein-Handbedienung des Gerätes. Ein Tauschen der Positionen der Tasten-Leisten steht nur im Bereich der Maschinenbedienung zur Verfügung.

7. Quittierungstaste
Die Quittierungstaste (ACK) dient zum Bestätigen von Fehlermeldungen.

6. Bedienung COMPRIMA Solo

Terminal DELTA / CCI: Aufbau

1. ISB (ISOBUS Schnellstopp-Schalter)
2. Tageslichtsensor
3. ESC-Taste
4. Scrollrad mit Druckknopf
5. Funktionstasten
6. Taste-Swap
7. Quittierungstaste
8. Screenshot
9. APP Switch
10. HOME - Taste
11. ON / OFF
12. Touchscreen

8. Screenshot
In Verbindung mit einem eingesteckten USB-Stick auf der Rückseite des Terminals kann durch ein längeres Drücken der Taste „Screenshot“ ein Bildschirmfoto gemacht werden. Dieses Foto wird direkt auf dem USB-Stick abgelegt.

9. APP Switch
Durch wiederholtes kurzes Drücken der „APP Switch“-Taste kann sequentiell zwischen den gerade aktiven Anwendungen gewechselt werden z. B. zwischen Arbeitsmaschinen-App und Kamera-App.

10. HOME - Taste
Durch Betätigen der Taste wechseln Sie direkt in das Hauptmenü des Terminals. Die zur Zeit des Wechsels aktiven Anwendungen bleiben im Hintergrund aktiv.

11. ON / OFF Taste
Durch Drücken und Halten (ca. 2 sek.) der Taste wird das Terminal ein bzw. ausgeschaltet.
Beim ersten Anschalten wird die Konfiguration der spezifischen Menüs der Maschine in das Terminal geladen. Der Ladevorgang kann einige Minuten dauern. Die Konfiguration wird im Speicher des Terminals abgelegt. Nach dem Ladevorgang wird im Display das „Startbild“ angezeigt. Das Terminal ist nun betriebsbereit.

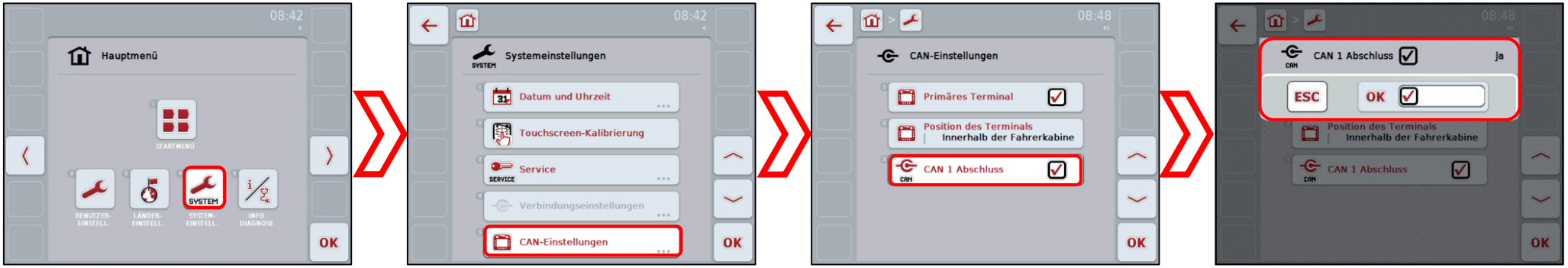
12. Touchscreen
Zur Menüführung und zur komfortablen Eingabe von Werten und Texten ist das Terminal mit einem hochwertigen Touchscreen ausgestattet. Über die Berührung des Bildschirms können direkt Funktionen aufgerufen und Werte geändert werden.

KRONE ISOBUS Terminal DELTA

- Seit Baujahr 2018 voll ISOBUS fähig → das Terminal kann nicht nur für KRONE Maschinen verwendet werden, sondern auch für ISOBUS-Maschinen anderer Hersteller.
- Ein Merkmal für ein DELTA-Terminal aus dem Baujahr 2018 ist der Schriftzug **(1)**.
- Ab dem Baujahr 2018 kann der Abschlusswiderstand nicht mehr intern aktiviert werden. Der Menüpunkt „CAN 1 Abschluss“ ist nicht auswählbar.
- Der **Abschlusswiderstand** muss bei nicht InCab Betrieb eingeschraubt werden.

Bis Baujahr 2017

Bei den **DELTA-Terminals** bis Baujahr 2017 ist der Abschlusswiderstand des Bus-Systems im Terminal integriert. Vor dem Ersteinsatz sollte der Zustand des Abschlusswiderstandes kontrolliert werden. Zur Aktivierung des Widerstandes die unten dargestellte Grafikserie im Hauptmenü folgen.

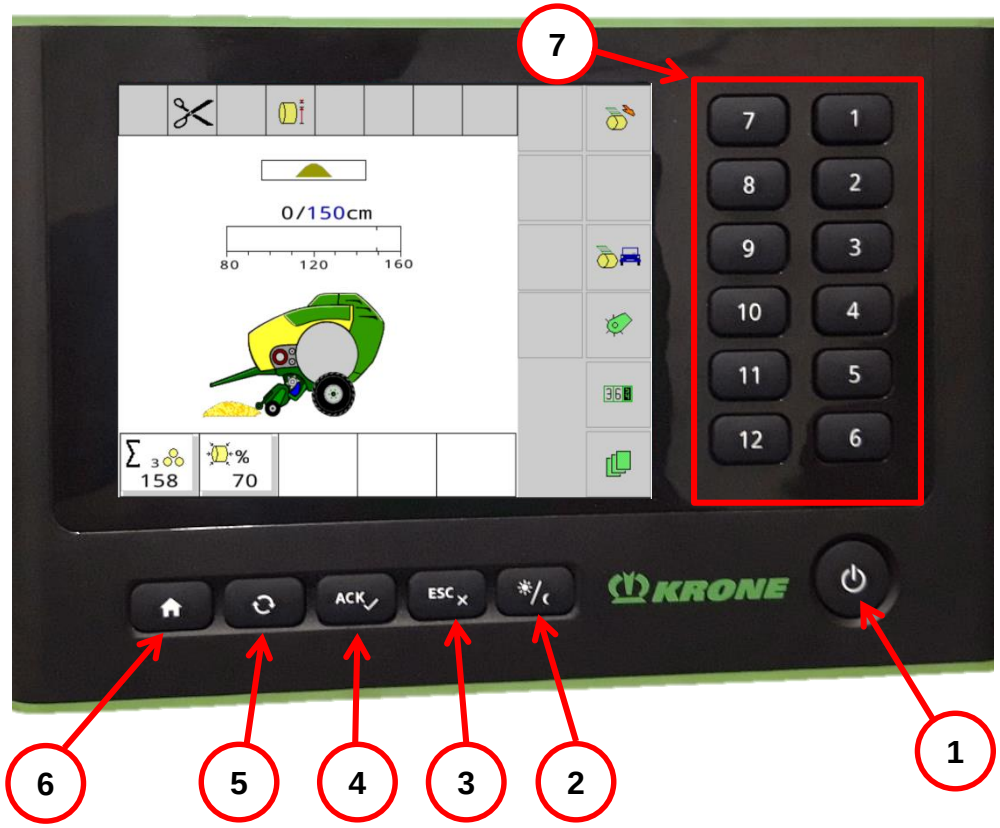


6. Bedienung COMPRIMA Solo

Komfort-Bedienung DS 500 Bedienterminal Aufbau

- ISOBUS basierend => KRONE exklusiv
- Display 5,5``
- Touchfähig + Hardkey
- Erweiterbar durch ISOBUS AUX-Joystick
- Kein Summer sondern Lautsprecher

- EIN/ AUS **(1)**
- Einstellung Helligkeit **(2)**
- ESC-Taste **(3)**
- Quittierungstaste **(4)**
- APP Switch **(5)**
- HOME – Taste **(6)**
- 12 Funktionstasten **(7)**
- Scrollrad **(8)**
- Incab Anschluss **(9)**



6. Bedienung COMPRIMA Solo

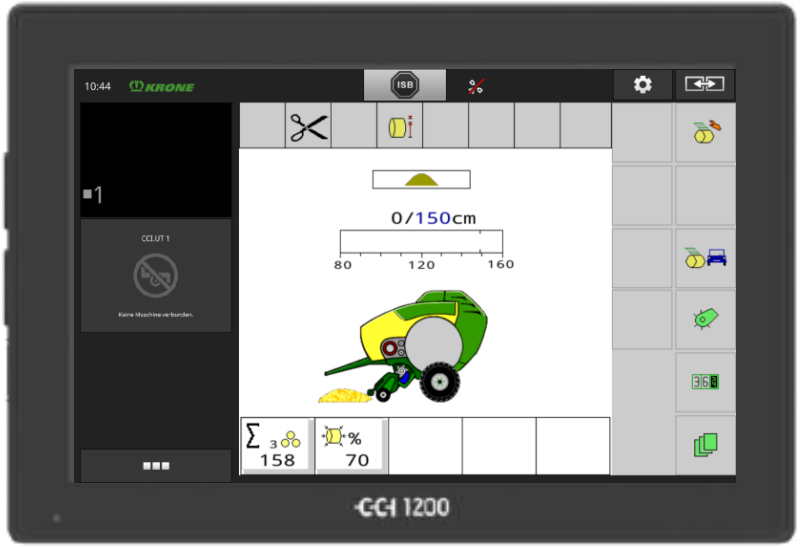
Komfort-Bedienung CCI 800 Bedienterminal Aufbau

- CCI ISOBUS Produkt –Herstellerübergreifender Einsatz
- Identische Software wie CCI 1200
- Ein Haupt VT + Live Infomenüs
- Touchfähig
- SectionControl
- Kameraanschluss möglich
- AUX Anschluss möglich

6. Bedienung COMPRIMA Solo

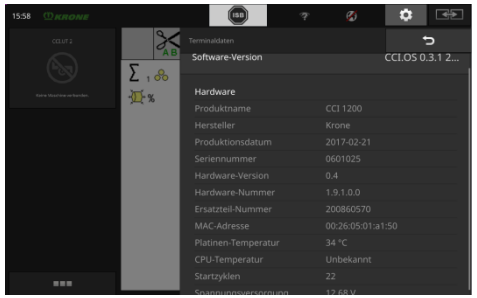
Komfort-Bedienung CCI 1200 Bedienterminal Aufbau

- CCI ISOBUS Produkt – Herstellerübergreifender Einsatz
- Display 12,1" Zoll
- Identische Software wie CCI 800
- Touchfähig
- Zwei Haupt VT + Live Infomenüs
- SectionControl
- Kameraanschluss möglich
- AUX Anschluss möglich



6. Bedienung COMPRIMA Solo

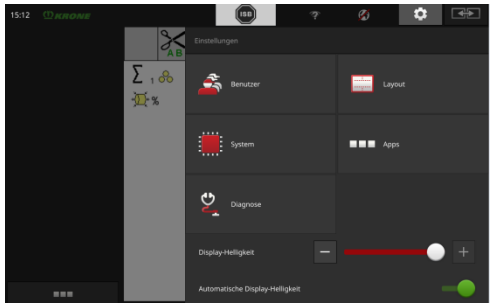
Komfort-Bedienung: CCI 800/ 1200 Bedienterminal Funktionen



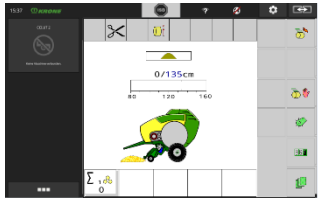
Software Info 2 sec
(öffnet Einstellungen)

ISB

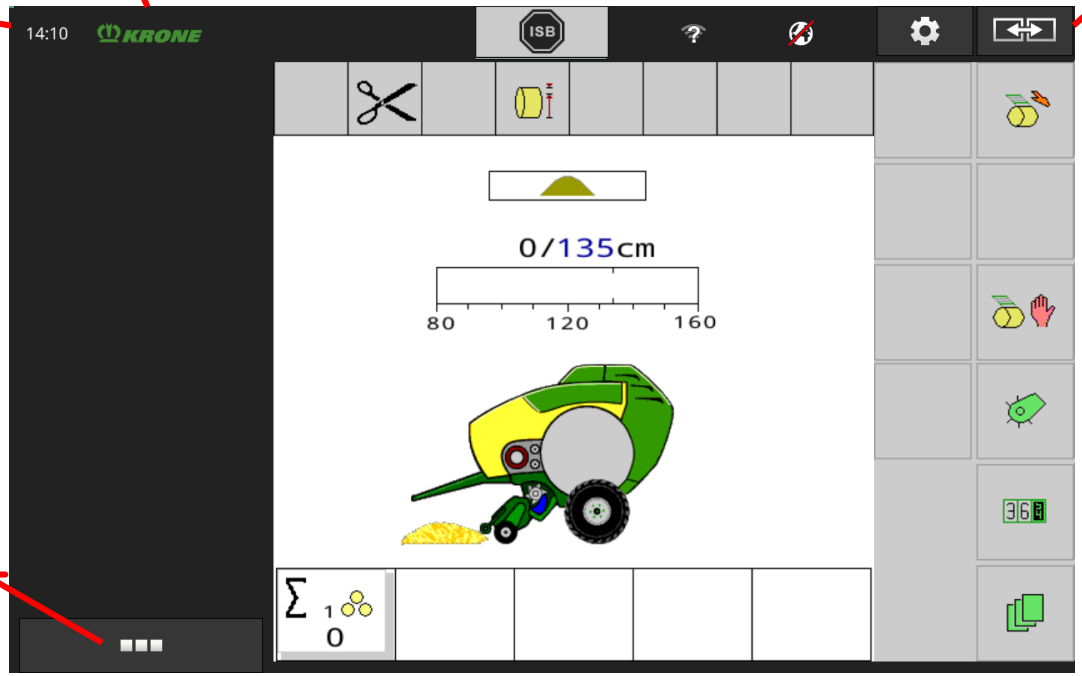
Einstellungen



Layout Switch 2 sec
(Standard <-> Maxi)

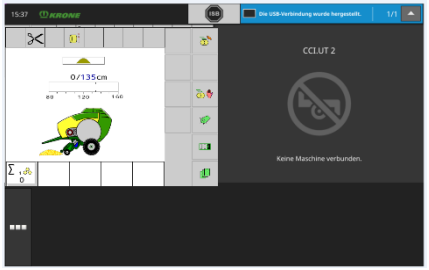


Screenshot 2 sec
(auf USB-Stick speichern)



App Menü

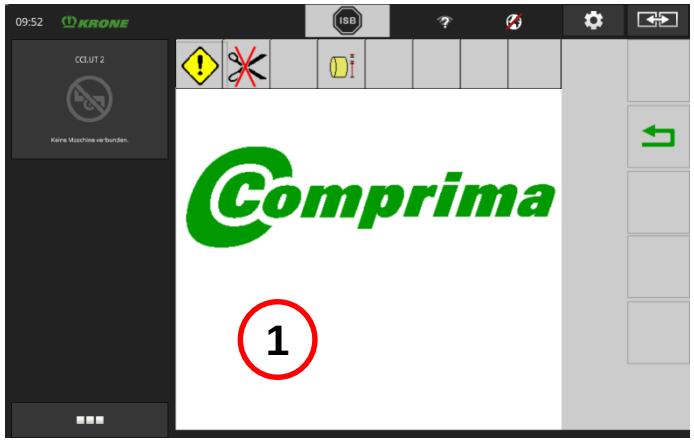
View Switch (rechts <-> links)
Nur CCI 1200



6. Bedienung COMPRIMA Solo

Komfort-Bedienung: Aufbau Arbeitsbild „Straßenfahrtbild“

- Das Aufrufen des Arbeitsbilds erfolgt immer über das „Straßenfahrtbild“ **(1)** nach dem Einschalten des Terminals
- Im „Straßenfahrtbild“ stehen keine Funktionen zur Verfügung
- Wird die Taste „ESC“ länger gedrückt kann das Straßenfahrbild immer aufgerufen werden



Komfort-Bedienung: Symbole der Statusleiste

Symbol	Bezeichnung
	Fehlermeldung/en liegt/en vor
	Messerkassette eingeschwenkt
	Messerkassette nicht eingeschwenkt
	Vorsignalisierung eingestellt
A	Messergruppe A eingeschwenkt
AB	Messergruppe A und B eingeschwenkt
B	Messergruppe B eingeschwenkt
	Messergruppe A und B ausgeschwenkt
	Messergruppe A und B ausgeschwenkt und Messerkassette ist unten zur Messerentnahme
	Arbeitsscheinwerfer ein
	Arbeitsscheinwerfer aus

- Symbole, die mit einer Schattierung in der Statuszeile dargestellt sind können direkt ausgewählt werden

Komfort-Bedienung: Beta II, DS 500 und CCI -Terminal

I – Statuszeile

- Informationsfeld zum Ist-Zustand einer Funktion
- Teilweise touch-fähig (Felder sind hervorgehoben), der Zustand kann direkt über die Statusleiste verändert werden.
- Die Anzahl der Information in der Statusleiste ist abhängig von der Maschinenausstattung.

II – Arbeitsbild

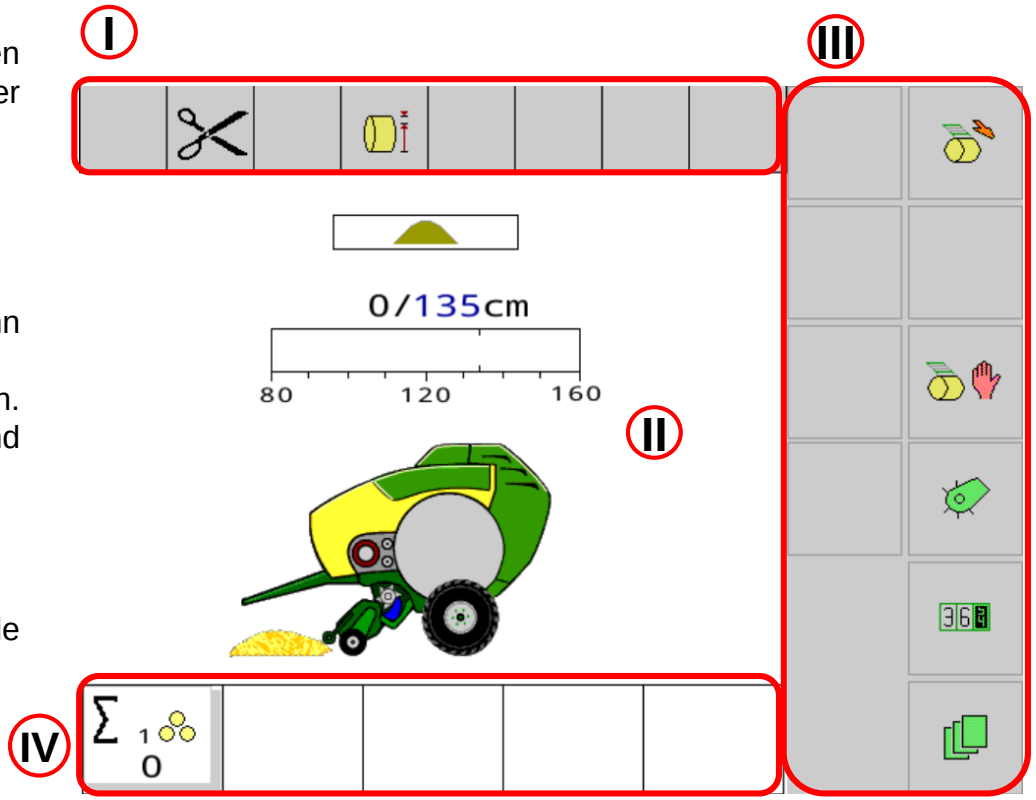
- Abbildung der Maschine mit einer Darstellung der aktuellen Positionen bzw. Zustand der Komponenten z.B. Ballengröße oder Pressdruck
- Blaue Zahlen sind touch-fähig und einstellbar
- Schwarze Zahlen sind feste Informationen

III – Funktionstasten 1-12 im Arbeitsbild

- Die Anordnung der Funktionstasten ist fest vorgeschrieben und kann nicht geändert werden.
- Einige Funktionstasten zeigen den Ist-Zustand einer Funktion an. Zum Beispiel ist die Bindeauslösung aktuell im Automatikmodus und wechselt beim nächsten Tastendruck in den Handmodus

IV – Infoleiste

- Informationen zu Kundenzähler und/ oder Pressdruck
- Wenn auf die Anzeige gedrückt wird, öffnet sich das entsprechende Menü



6. Bedienung COMPRIMA Solo

Komfort-Bedienung: Aufbau Arbeitsbild

Position Messerkassette (XC)
Eingeschwenkt

Nicht eingeschwenkt

Messergruppe ein/ausgeschwenkt

Richtungsanzeige

Infoleiste belegbar

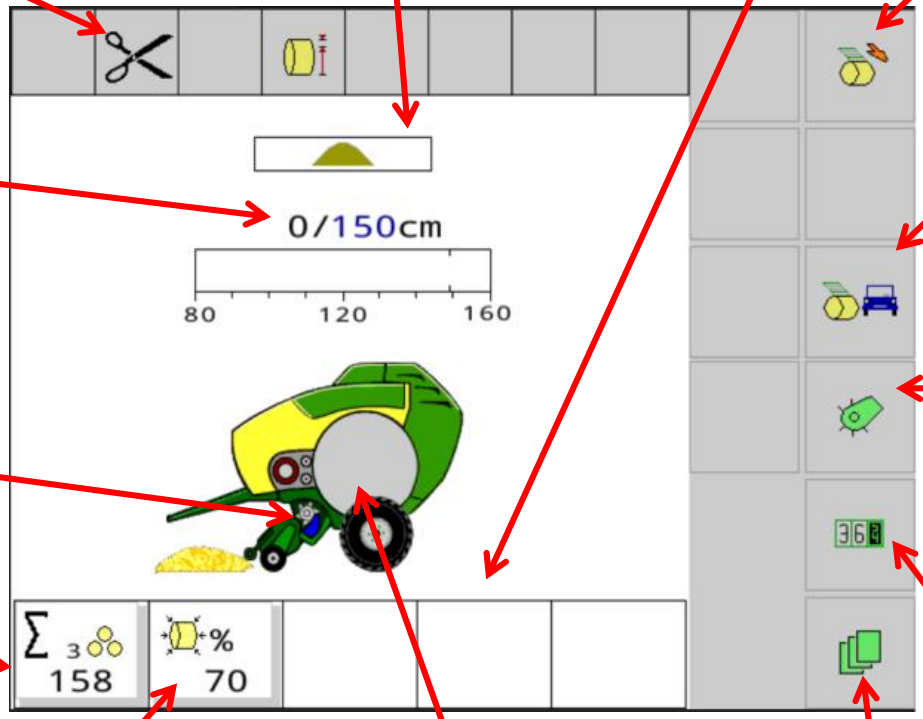
Netz/Folienbindung manuell starten

Netz= Hand / Automatikmodus

Handbetrieb vorgewählt

Automatikbetrieb vorgewählt

Anzeige Ballendurchmesser
V Pressen bzw.
Pressdruck (%) **F** Pressen
rechts: Sollwert
links: Istwert



Auswahl Pick-up / Messerkassette

Ventil Pick-up vorgewählt

Ventil Messerkassette

Ventil Messergruppenschaltung vorgewählt

Position Messerkassette
Blau: eingeschwenkt
Rot: ausgeschwenkt

Aktueller Kundenzähler

Eingestellter elektronischer Pressdruck (nur V)

Status Kammerfüllung und Fortschritt d. Bindevorgangs

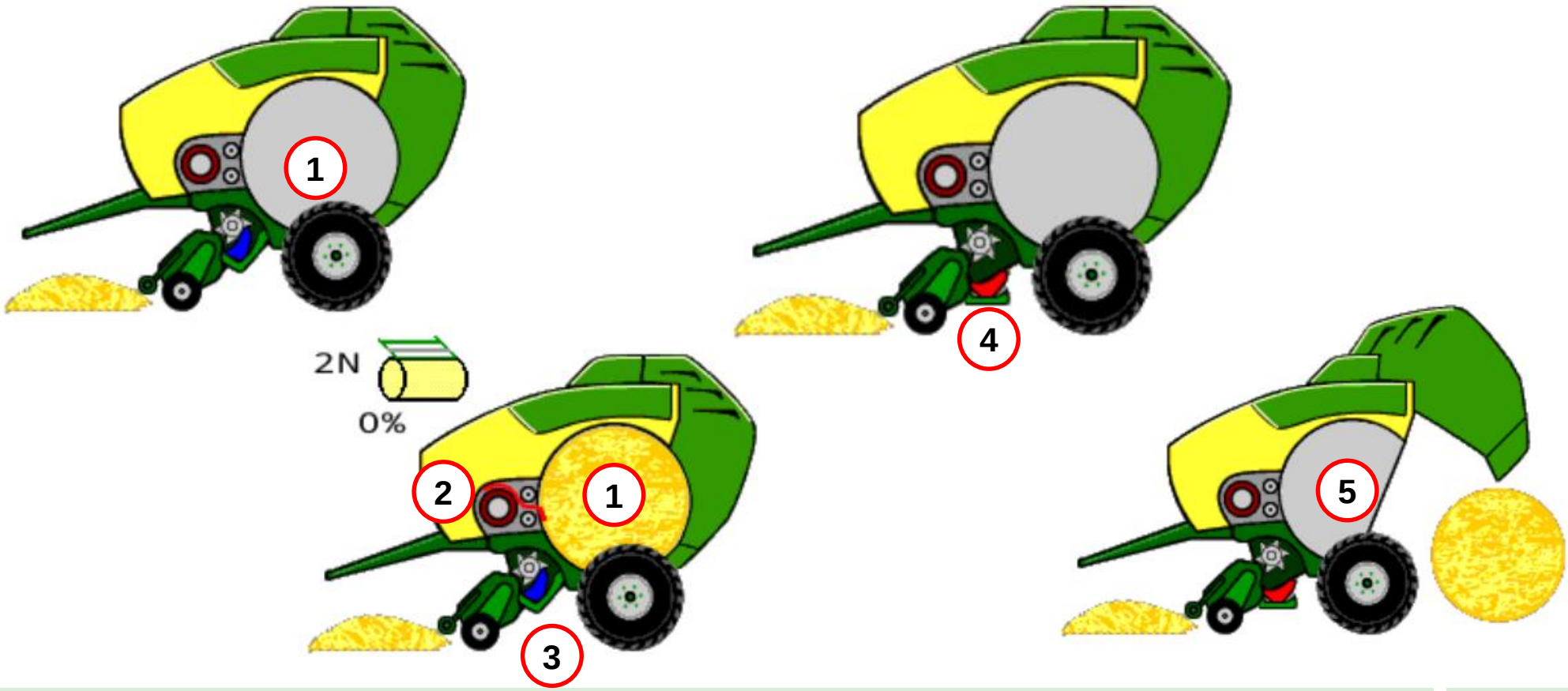
Menüebene

Menü Kundenzähler

6. Bedienung COMPRIMA Solo

Komfort-Bedienung: Rundballenpresse in der Mitte des Arbeitsbilds

- Fortschritt des Pressvorgangs anhand des größer werdenden Rundballens **(1)**
- Fortschritt des Bindevorgangs anhand der Netzrolle **(2)** und anhand des um den Rundballen verlaufenden roten Netzes
- Positionen des Förder/Schneidrotorbodens
  - Obere Position **(3)**
  - Untere Position **(4)**
- Ballenauswurf anhand der öffnenden Heckklappe **(5)** an

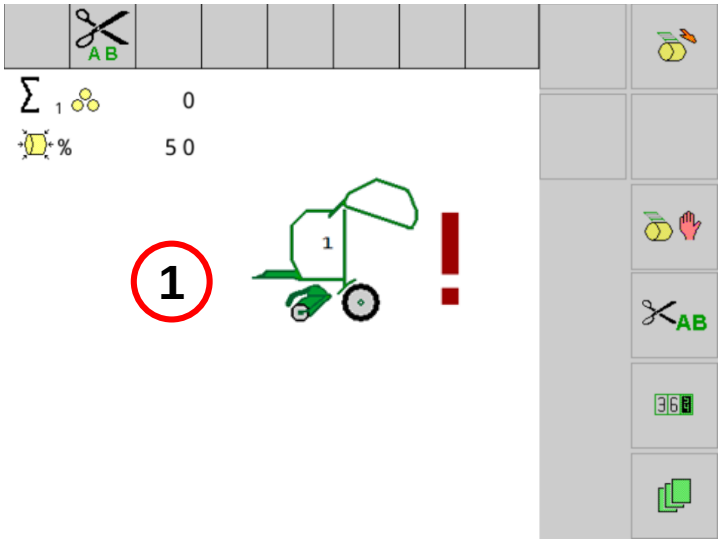


Komfort-Bedienung: Bindeanalyse

Symbole während der Netz-/folien- oder Garnbindung (je nach Ausstattung):

Symbol		Bezeichnung
1		Wert Ballendurchmesser/Pressdruck ist erreicht (blinkend)
2N	2F	Netz/Folie wird zugeführt
3N	3F	Netz/Folie wird nicht gezogen
4N	4F	Netz-/Folienbindung läuft
5N	5F	Netz-/Folienbindung steht
6N	6F	Netz/Folie wird abgeschnitten
7N	7F	Netz/Folie wurde nicht abgeschnitten
8N	8F	Netz-/Folienbindung ist fertig

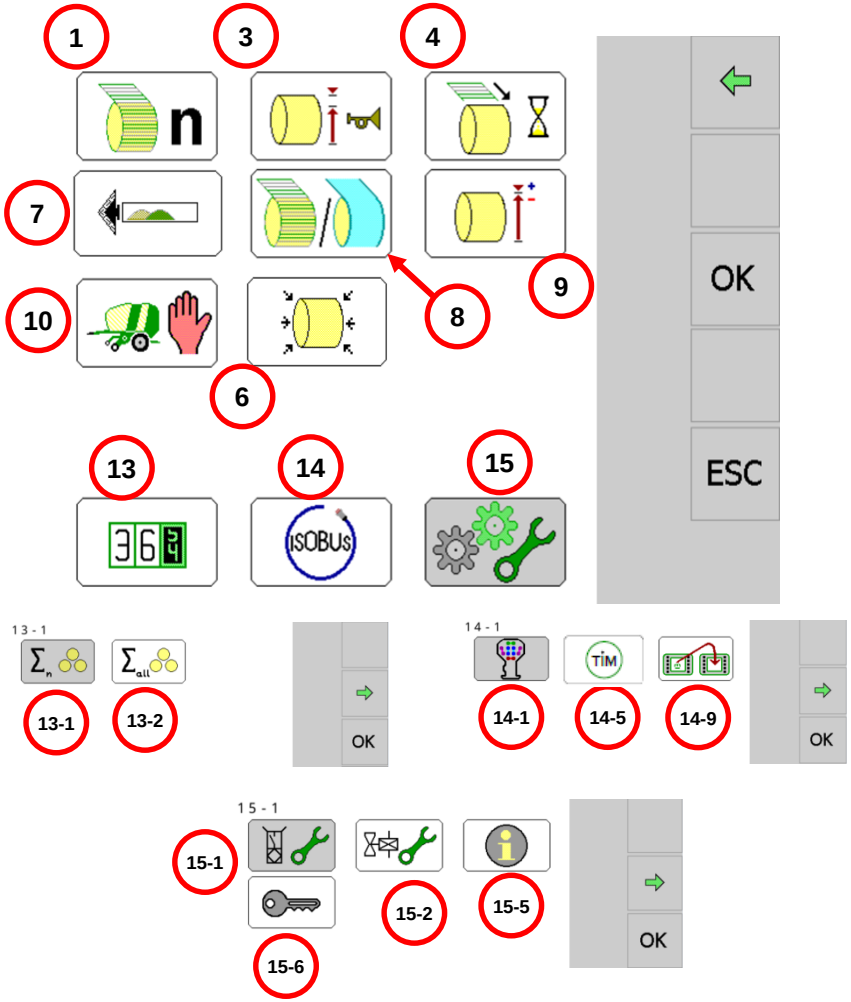
Arbeitsbild „Status Ballenkammer“



Das Symbol **(1)** erscheint im Arbeitsbild, wenn die Ballenkammer über das Steuergerät manuell geöffnet wurde.

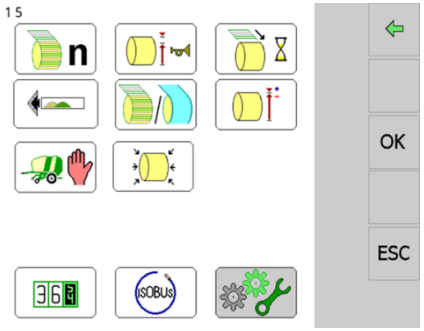
Komfort-Bedienung: Menüstruktur

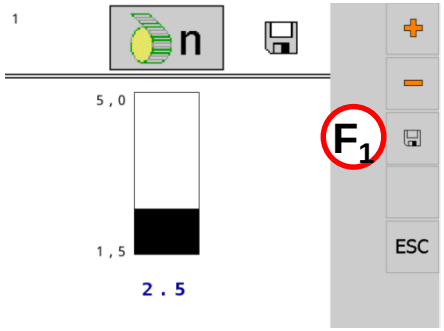
Hauptmenü	Untermenü	Bezeichnung
1		Anzahl Netz-/ Folienlagen (je nach Ausführung)
3		Vorsignalisierung
4		Bindestart Verzögerung Netz-/Folienbindung
6		Elektrische Pressdruckverstellung
7		Empfindlichkeit Richtungsanzeige
8		Auswahl Bindeart Folie oder Netz
9		Korrektur Befüllung
10		Handbedienung
13		Zähler
	13-1	Kundenzähler
	13-2	Gesamtzähler
14		ISOBUS-Einstellung
	14-1	Diagnose Auxiliary (AUX)
	14-5	TIM-Software konfigurieren
	14-9	Umschalten zwischen Terminals
15		Einstellungen
	15-1	Sensortest
	15-2	Aktortest
	15-5	Softwareinfo
	15-6	Monteurebene

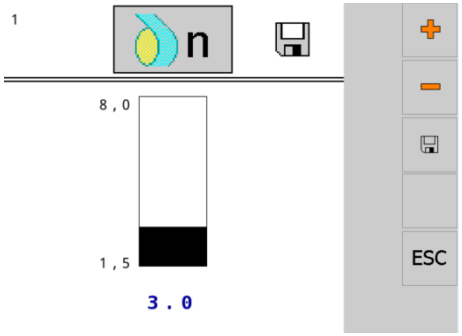


Die Anzahl der Menüelemente ist abhängig vom Pressenmodell, der Ausstattung und der Bedieneinheit.

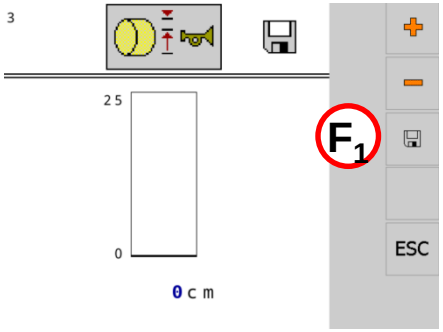
Komfort-Bedienung: Menüs im Terminal

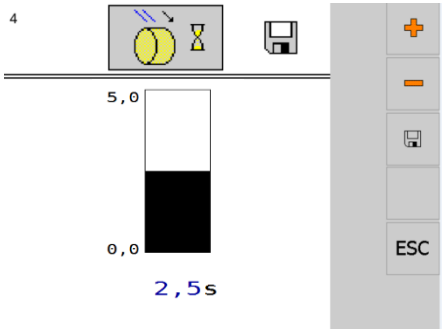


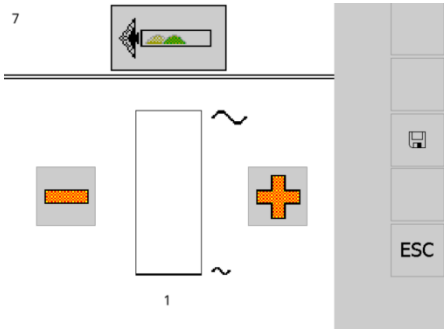


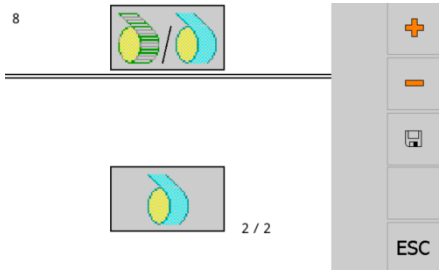


Anzahl Netz-/Folienlagen ändern. Neuen Wert mit **(F1)** speichern. Über die blauen Ziffern erfolgt die Direkteingabe.









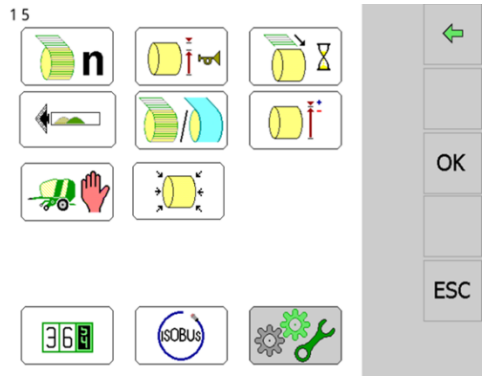
Vorsignalisierung warnt kurz vor Ballenfertigstellung F: in % und V: in cm einstellen. Neuen Wert mit **(F1)** speichern.

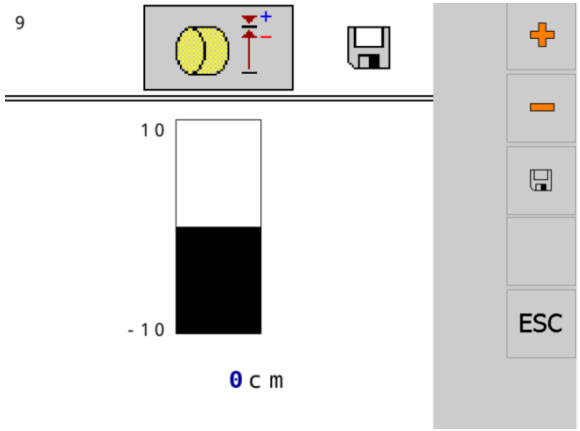
Bindestartverzögerung stellt die Zeitspanne ein, die zwischen Fertigstellung des Rundballens und dem Auslösen des Bindevorgangs liegen soll. Neuen Wert mit **(F1)** speichern.

Empfindlichkeit der Richtungsanzeige zeigt in welcher Richtung gefahren werden muss, um gleichmäßige Ballen zu pressen. Neuen Wert mit **(F1)** speichern.

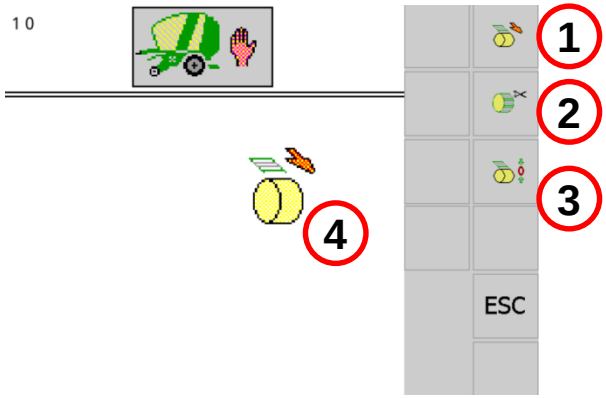
Auswahl der Bindeart zwischen oder Netz oder Folie. Neuen Wert mit **(F1)** speichern.

Komfort-Bedienung: Menüs im Terminal





Korrektur Befüllung: wenn der Ballendurchmesser nicht erreicht wird oder zu hoch ist, kann mit der Korrektur Befüllung der Ballendurchmesser in einem vordefinierten Bereich (Ballengröße -10 bis +10 cm) korrigiert werden. **Nur V Pressen**.
Beispiel:
Der eingestellte Soll-Ballendurchmesser beträgt 108 cm.
Falls der tatsächliche Ballendurchmesser nur 100 cm beträgt und damit 8 cm zu klein ist, muss ein Korrekturwert von +8 cm eingestellt werden.
Das heißt: Korrekturwert = Soll-Ballendurchmesser - Ballendurchmesser



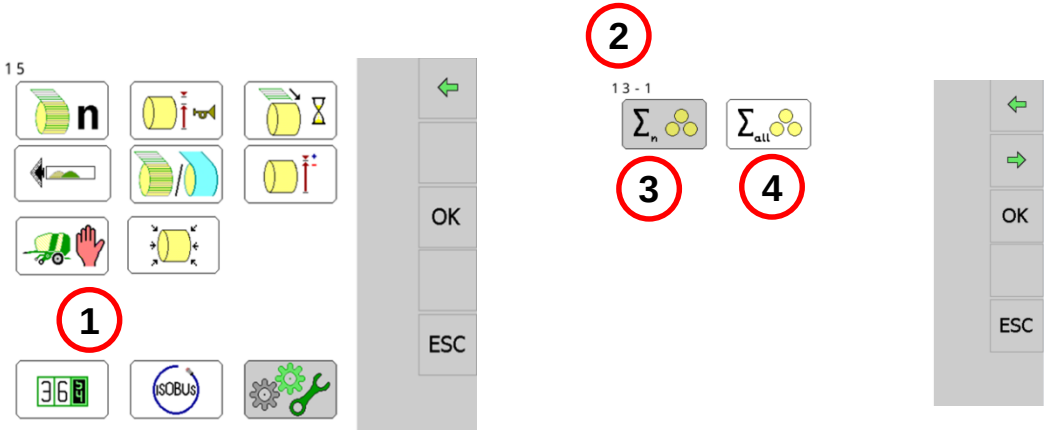
Pos.	Beschreibung
1	Bindungsaktor in Zuführposition bewegen
2	Bindungsaktor in Schneideposition bewegen
3	Bindungsaktor in Bindeposition bewegen

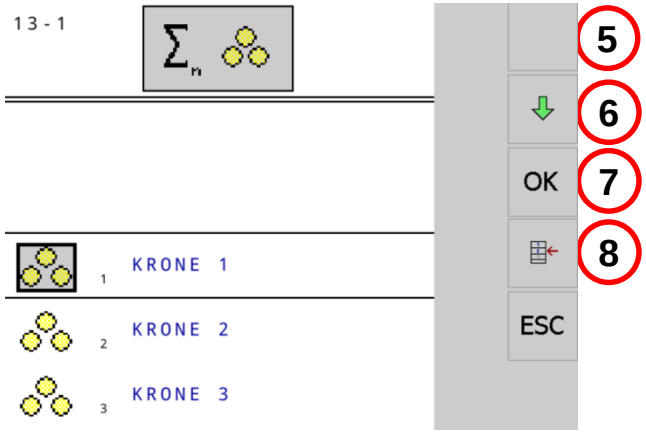
Handbedienung: Bei Netz-/Folienbindung lassen sich bestimmte Funktionen per Hand über die Tasten **(1) (2)** und **(3)** anfahren. Zusätzlich wird der Status angezeigt **(4)**.

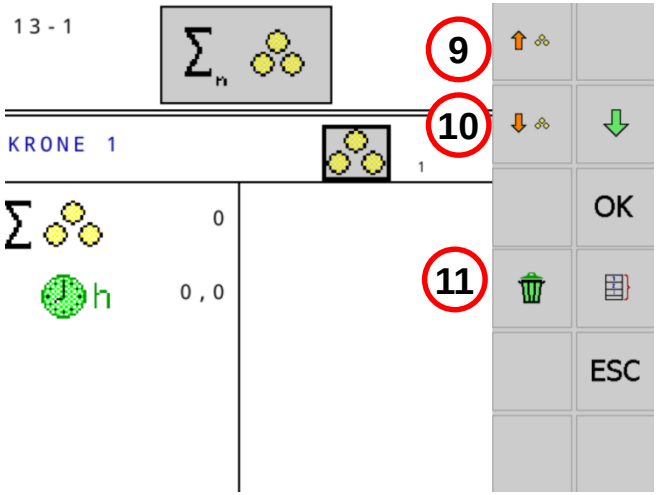
Status		Beschreibung
		Bindungsaktor (Netz, Folie) ist in Zuführposition
		Bindungsaktor (Netz, Folie) ist in Abschneideposition
		Bindungsaktor (Netz, Folie) ist in Bindeposition
?		Position nicht definiert

Komfort-Bedienung: Kundenzähler

Über Taste **(1)** kann vom Menü in das Zählermenü **(2)** gewechselt werden. Es gibt 2 Zähler: einen Kundenzähler **(3)** und einen Gesamtzähler **(4)**.







Kundenzähler aktivieren

- Mit **(5)** und **(6)** zum gewünschten Kundenzähler navigieren und mit **(7)** aktivieren. Der gewünschte Kundenzähler wird grau hinterlegt.

Kundenzähler bearbeiten

Der Kundenzähler muss hierfür nicht aktiviert sein.

- Mit **(5)** und **(6)** zum gewünschten Kundenzähler navigieren und mit **(8)** in den Kundenzähler „KRONE 1“ wechseln.
- Um die Ballenanzahl zu erhöhen, **(9)** auswählen.
- Um die Ballenanzahl zu verringern, **(10)** auswählen.

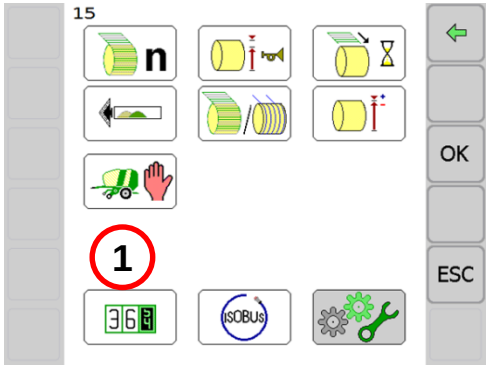
Kundenzähler auf null setzen

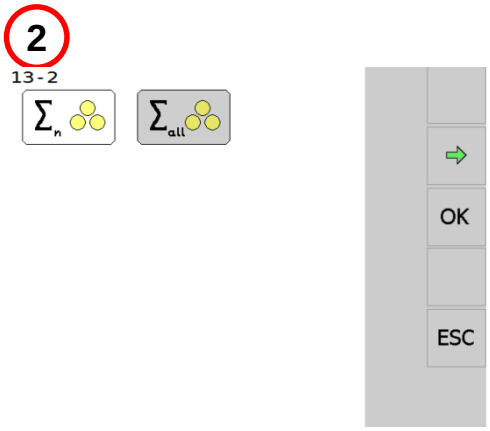
Der Kundenzähler muss hierfür nicht aktiviert sein.

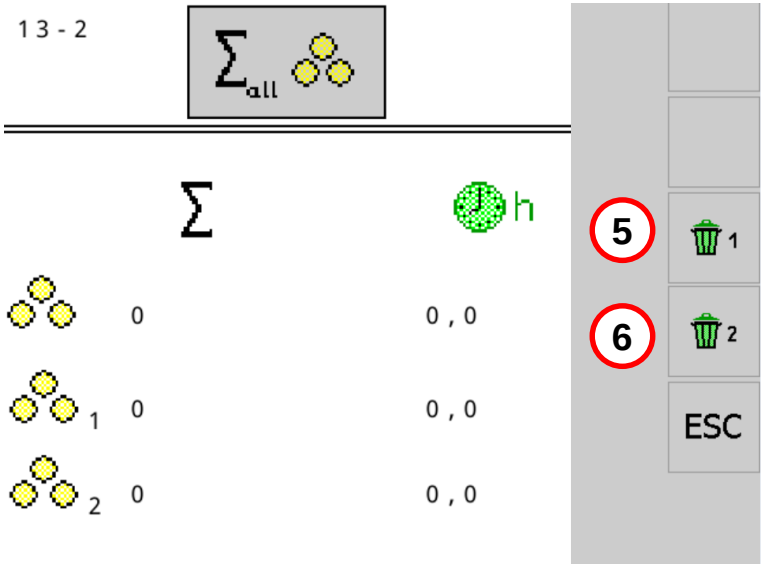
- Um einen bestimmten Kundenzähler auf null zu setzen, mit **(5)** und **(6)** zum gewünschten Kundenzähler navigieren und mit **(11)** die Werte löschen.

Komfort-Bedienung: Gesamtzähler

Über Taste **(1)** kann vom Menü in das Zählermenü **(2)** gewechselt werden. Es gibt 2 Zähler: einen Kundenzähler **(3)** und einen Gesamtzähler **(4)**.







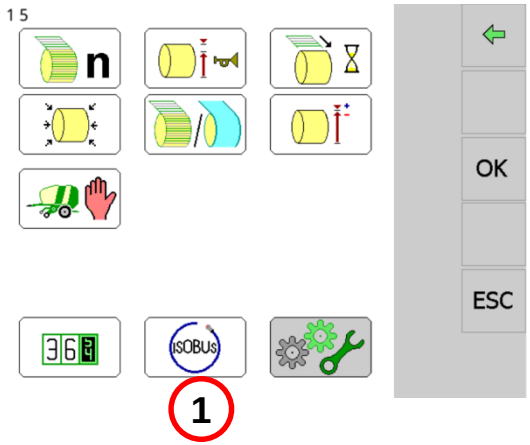
Symbol	Beschreibung
	Gesamtzähler (nicht löschbar)
1	Saisonzähler 1 (löschbar)
2	Saisonzähler 2 (löschbar)
Σ	Summe der gepressten Rundballen
h	Betriebsstundenzähler

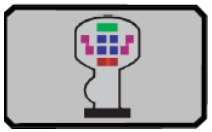
Saisonzähler 1 oder 2 auf null setzen

- Um den Saisonzähler 1 auf null zu setzen, **(5)** auswählen
- Um den Saisonzähler 2 auf null zu setzen, **(6)** auswählen

Komfort-Bedienung: ISOBUS Menü

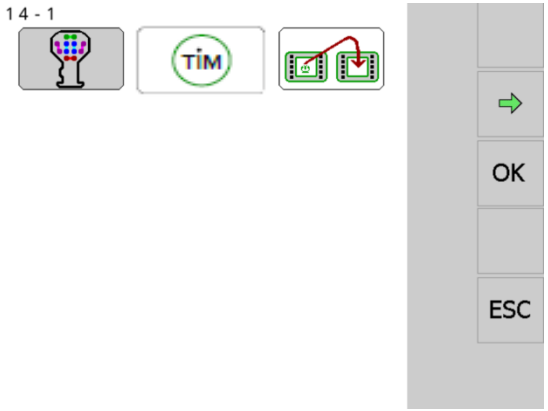
Durch betätigen des ISOBUS Knopfs gelangt man in das Menü ISOBUS **(1)**.

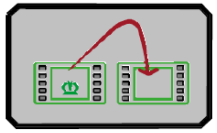




„Diagnose Auxiliary“
Werden Funktionen über einen Joystick bedient, listet das Terminal die Symbole der Funktionen hier auf.

„TIM-Software konfigurieren “
Hier könne alle Funktionen des TIM eingestellt, aktiviert und deaktiviert werden.





„Umschalten zwischen Terminals“
Dieses Menü ist nur vorhanden wenn mehrere ISOBUS-Terminals angeschlossen sind.

Komfort-Bedienung: TIM 1.0 Konfiguration

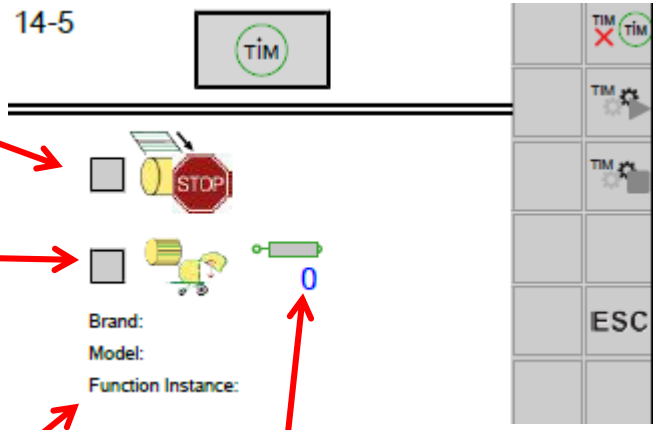
In dem Menü 14-5 können alle Funktionen des TIM konfiguriert werden, die Notwendig sind, um TIM zu nutzen.

- TIM-Funktionen auswählen, die genutzt werden sollen
- Maschine und Traktor miteinander verbinden

Detaillierte Informationen in der Betriebsanleitung.

Traktor stoppen bei Start des Bindevorgangs

Heckklappe öffnen und schließen nach Ende des Bindevorgangs

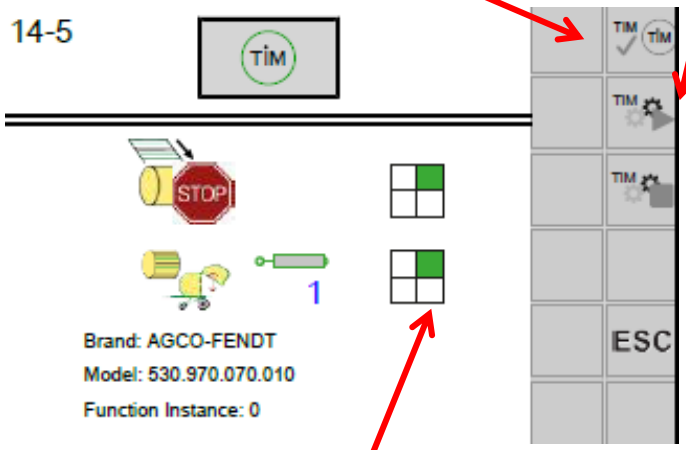


Wenn ein Traktor sich im ISOBUS-System angemeldet hat, erscheinen
Hier die Bezeichnungen und der Typ des Traktors

Steuergerätenummer des Traktors, mit dem die Heckklappe geöffnet und geschlossen wird

1. Registrierung und Authentifizierung der TIM-Funktionen starten

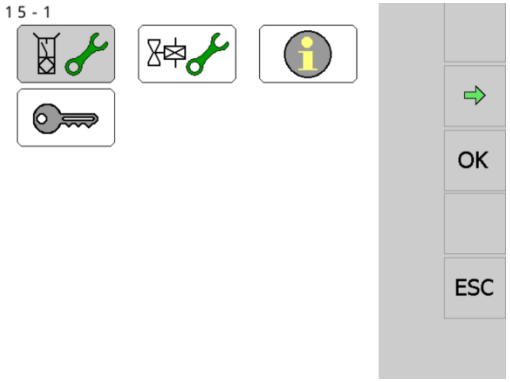
2. TIM auf Maschine aktivieren



TIM- Status
Wenn Registrierung abgeschlossen erscheint: , dann
3. im Schlepperterminal TIM-Aktivierung bestätigen.

Komfort-Bedienung: Sensortest

Im Menü **(15-1)** „Sensortest“ werden die an der Maschine verbauten Sensoren auf Fehler überprüft. Zudem können im Sensortest die Sensoren korrekt eingestellt werden. Erst nach der Einstellung der Sensoren ist sichergestellt, dass die Maschine korrekt arbeitet.

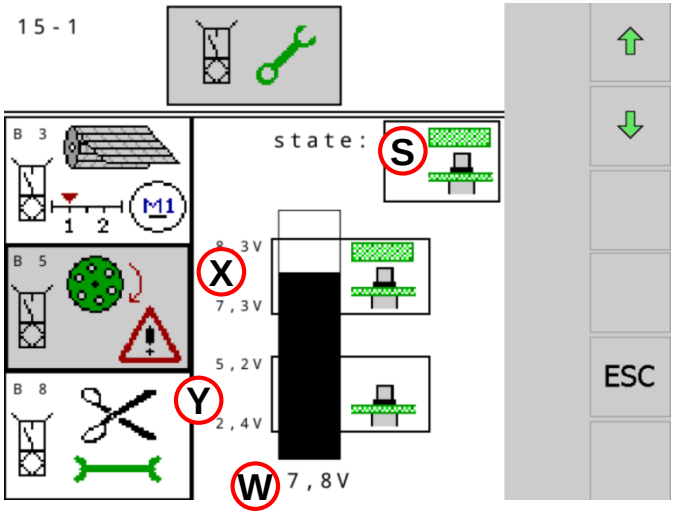


Diagnose digitale Sensoren (NAMUR) (z.B. Position Messerkassette)

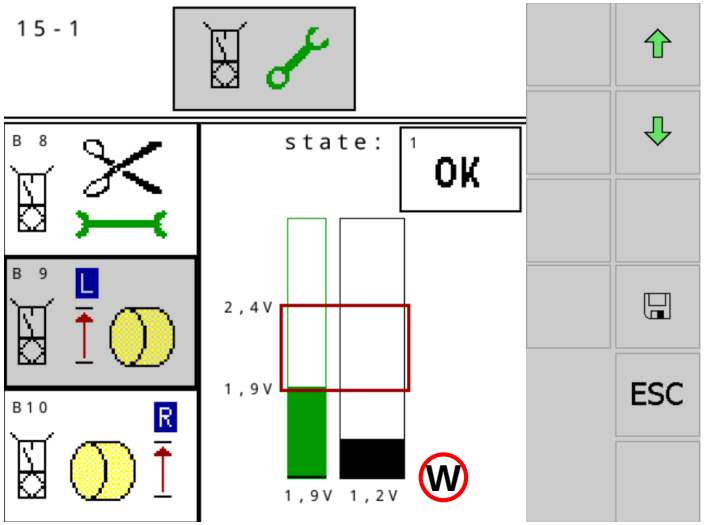
- Im oberen Bereich **(X)** der Balkenanzeige wird die minimal und maximal ausgewertete Spannung bei einem bedämpften Sensor (Metall vor dem Sensor) angezeigt.
- Der aktuelle Wert **(W)** wird unter der Balkenanzeige angezeigt.
- Der Abstand des Sensors zum Metall muss so eingestellt werden, dass im bedämpften Zustand der Balken im oberen Bereich **(X)** liegt.
- Anschließend kontrollieren, ob sich der Balken im unbedämpften Zustand im unteren Bereich **(Y)** befindet.
- Der Status von dem Sensor wird im Bereich **(S)** angezeigt.

Diagnose analoge Sensoren (z.B. Winkelsensoren)

- Der aktuelle Wert **(W)** wird unter der Balkenanzeige angezeigt. Der grüne Balken zeigt den zuletzt gespeicherten Wert.
- Beispiel Winkelsensor Ballengröße: Ist die Ballenkammer geschlossen sollte sich die Spannung zwischen 1 und 1,5 V bewegen.



	Sensorstatus (state)
①	bedämpft (Metall erkannt)
②	unbedämpft (Metall nicht erkannt)
③	Kabelbruch
④	Kurzschluss
⓪ OK	Sensor OK



Komfort-Bedienung: Aktortest

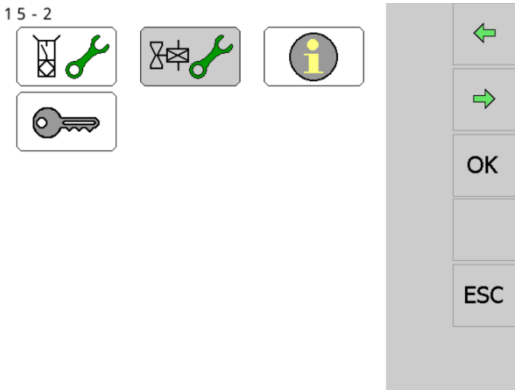
Der Aktortest unter Menü **15-2** dient zum Testen der an der Maschine verbauten Aktoren. Ein Aktor kann nur getestet werden, wenn er bestromt wird. Im „Aktortest Hand“ muss deswegen der Aktor per Hand angesteuert werden, um so eventuelle Fehler in der Aktorik feststellen zu können.

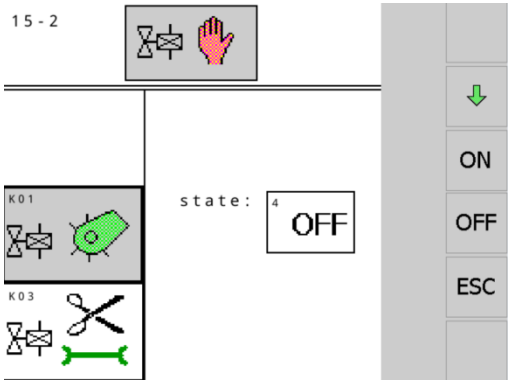
⚠ Während des Aktortests darf sich die Zapfwelle nicht drehen und die Traktorhydraulik muss deaktiviert sein. Während des Aktortests werden Aktoren angesteuert und es kann zu unvorhersehbaren Aktionen an der Maschine kommen. Deshalb muss dieser Test von einer sicheren Position außerhalb des Wirkungsbereiches der durch die Aktoren bewegten Maschinenteile ausgeführt werden.

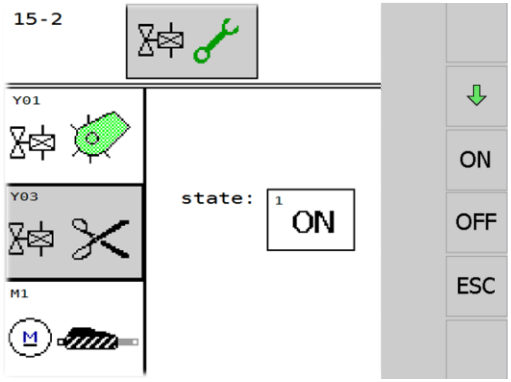
Diagnose digitale Aktoren (z.B. Ventil Pick-up)

Fehler werden nur angezeigt, wenn der Aktor eingeschaltet ist und für den Aktor ein Test möglich ist. Gegebenenfalls kann auch direkt am Aktor die LED im Stecker kontrolliert werden.

	Aktorstatus (state)
① ON	Aktor an
② OFF	Aktor aus
③ -/↯	allgemeine Aktorenfehler
④ FUSE ↯	keine Versorgungsspannung

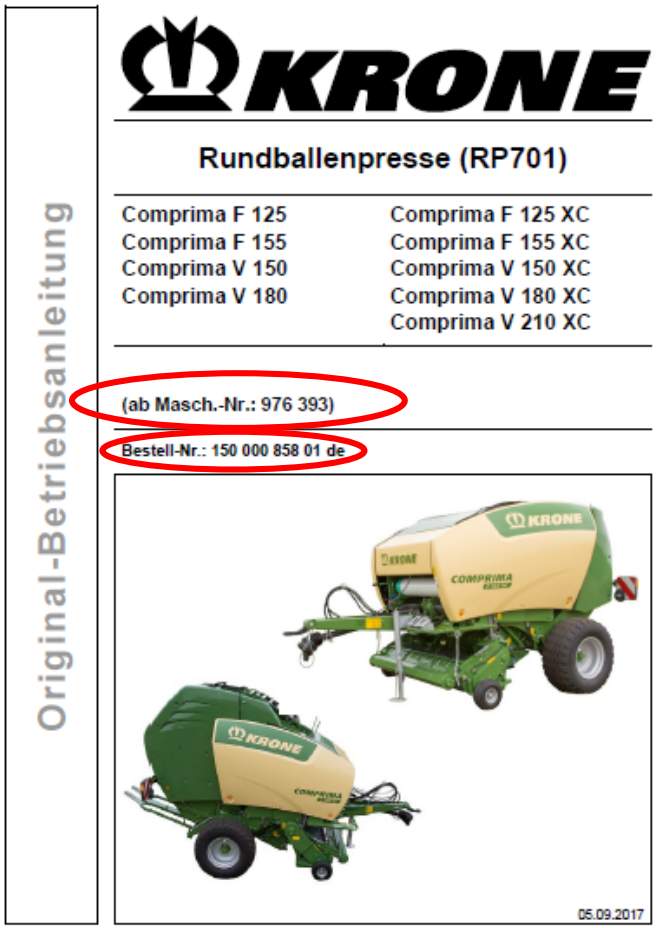






13. Wartung

Wartung und Pflege sind die wichtigsten Dinge um einen störungsfreien Betrieb der Maschine zu gewährleisten.
Auf den nächsten Seiten sind einige Informationen zu diesem Thema zu finden. Entscheidendes Dokument für die Wartung ist immer die Betriebsanleitung. Anhand der aufgedruckten Maschinennummer kann die Betriebsanleitung zugeordnet werden. Die Dokumentennummer dient zur Nachbestellung. Des Weiteren kann jede Betriebsanleitung aus der KRONE Mediathek runtergeladen werden (www.krone.de).


Original-Betriebsanleitung

KRONE

Rundballenpresse (RP701)

Comprima F 125
Comprima F 155
Comprima V 150
Comprima V 180

Comprima F 125 XC
Comprima F 155 XC
Comprima V 150 XC
Comprima V 180 XC
Comprima V 210 XC

(ab Masch.-Nr.: 976 393)

Bestell-Nr.: 150 000 858 01 de

05.09.2017

Wartungsintervall	Maschinenteil	Ölwechsel	Kontrolle	Einstellen	Entlüften	Nachziehen
nach den ersten 8 Betriebsstunden und nach jedem Radwechsel	Räder, Radmuttern					X
nach längeren Standzeiten	Reibkupplung der Gelenkwelle				X	
bei Saisonbeginn (nach ca. 5 Rundballen)	Kettenspannung Rollbodenantrieb		X	X		
	Kettenspannung Rollboden		X	X		
	Kettenspannung Pick-up-Antrieb		X	X		
	Kettenspannung Walzenantrieb		X	X		
alle 500 Betriebsstunden	Getriebe	X				
nach jeder Saison			X			
nach dem ersten Einsatz danach alle 1000 Rundballen	Rollbodenspannung		X	X		

13. Wartung

Kondenswasser ablassen (bei Druckluftbremse)

Abstreifer überprüfen

Getriebeöl wechseln

20h

Fetten der Schmiernippel + Gelenkwelle

Rollbodenspannung prüfen

Hydraulikölfilter wechseln (nur bei Variopressen)

Kettenspannung überprüfen

Luftdruck prüfen

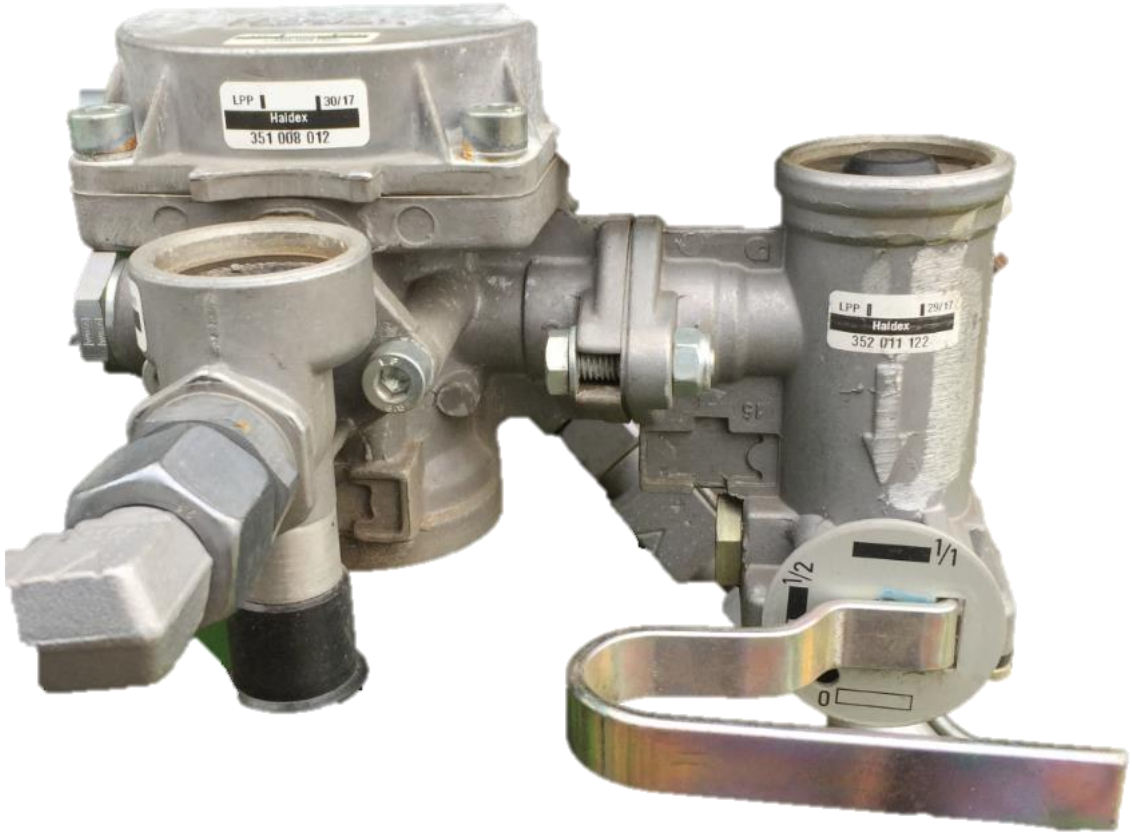
Allgemeine Punkte F&V
Die Gabelköpfe der Gelenkwelle sollten vor jedem Einsatz (alle 8h) gefettet werden.
Alle anderen Schmierstellen sollten alle 20h gefettet werden.

Von Zeit zu Zeit sollte die Spannung der Antriebsketten, sowie die Spannung der Rollböden kontrolliert werden. Genauso sollte der Luftdruck der Räder und die Stellung der Abstreifer überprüft werden.

Das Getriebeöl sollte nach den ersten 30 – 50 Betriebsstunden und anschließend jährlich gewechselt werden.
Bei den Variokammerpressen muss einmal pro Jahr das Hydraulikölfiltereinsatz erneuert werden.

Bremskraftregulierung bei Druckluftbremse

Durch unzureichende Bremskraft besteht Unfallgefahr.
- Bei Straßenfahrt darf nur in Stellung "Volllast" gefahren werden.
- Mit "Halblast" bzw. "Leerlast" kann die Abbremsung z.B. auf feuchten Wiesen angepasst (verringert) werden.



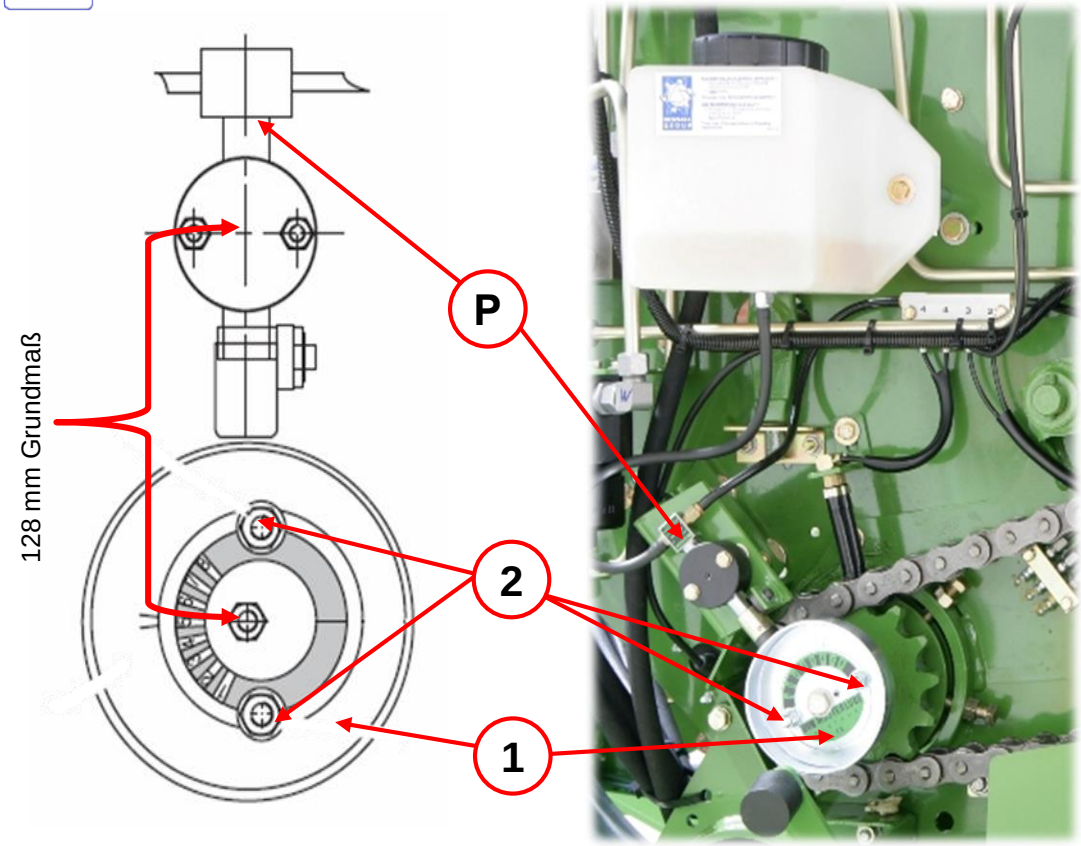
Zentrale Kettenschmierung COMPRIMA und COMPRIMA X-treme

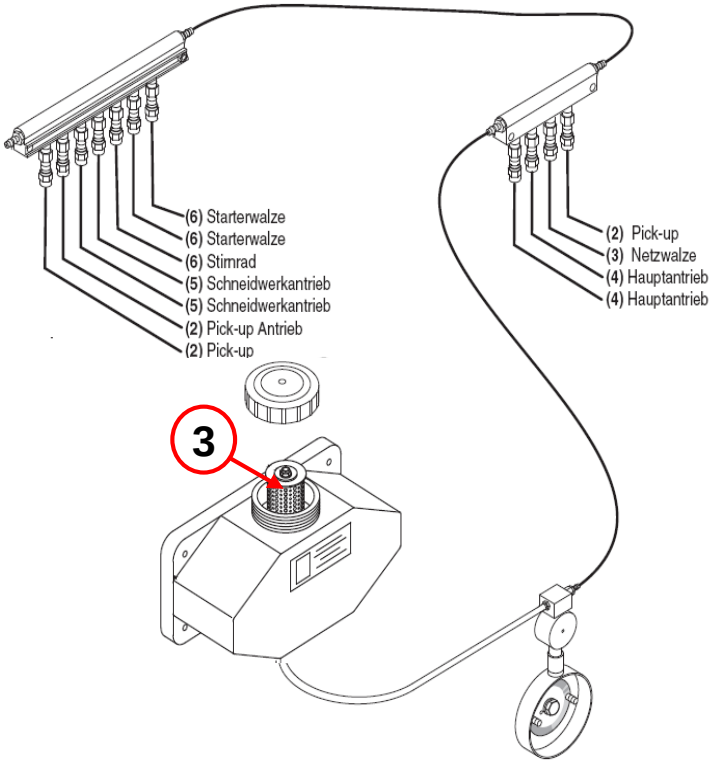
Der Exzenter **(1)** wird über das Antriebsritzel auf der in Fahrtrichtung linken Seite angetrieben. Der Stößel der Nockenpumpe **(P)** läuft auf dem Umfang dieser Scheibe und wird dadurch auf und ab bewegt. In der Abwärtsbewegung wird gepumpt. Sobald also der Hauptantrieb gestartet wird, werden alle Ketten mit Schmieröl versorgt. Nach dem Lösen der Schrauben **(2)** kann die Scheibe **(1)** und damit die Fördermenge verstellt werden. Grundeinstellung = **Pos. 6**

Im Vorratstank befindet sich ein Filter **(3)**, welcher einmal im Jahr gewechselt werden soll.

Es sollten biologisch abbaubare Öle mit einer Viskosität ähnlich 15W40 verwendet werden.

Eine Erhöhung der Verteilernummer um „1“, bedeutet eine Verdopplung des Durchflusses

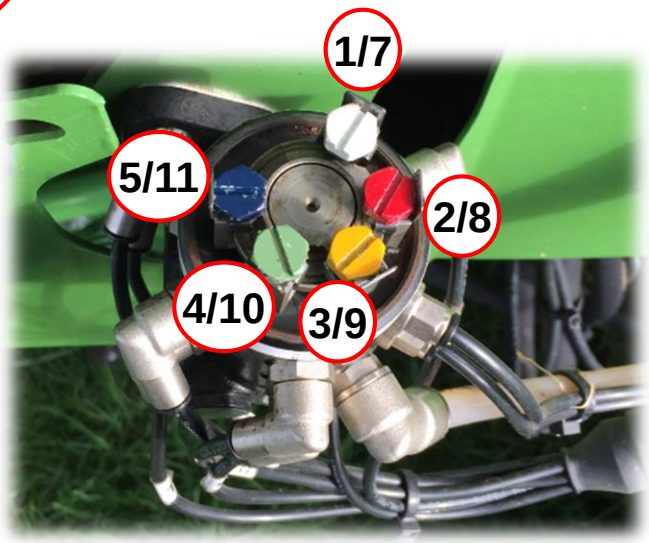




Zentrale Kettenschmierung COMPRIMA PLUS

Der Antrieb der Schmierpumpe erfolgt über den Spiralwalzenantrieb. Die Ölmengen werden über die farbigen Schrauben gesteuert. Sind die Schrauben ganz hereingedreht wird über die Exzenterscheibe der höchste Hub und die höchste Fördermenge erzeugt.
Im Tank befindet sich ein Einfüllfilter und es darf nur Öl der Spezifikation eingefüllt werden. Die Belegung und Einstellung ist der Tabelle zu entnehmen. Die Ausgänge sind numerisch und farblich gekennzeichnet.
Um die Ölmengen einzustellen, werden die Einstellschrauben. Eine vollständige Umdrehung entspricht einem Viertel der maximalen Ölmenge.

Ölmenge erhöhen = Einstellschrauben nach rechts drehen
Ölmenge verringern = Einstellschrauben nach links drehen



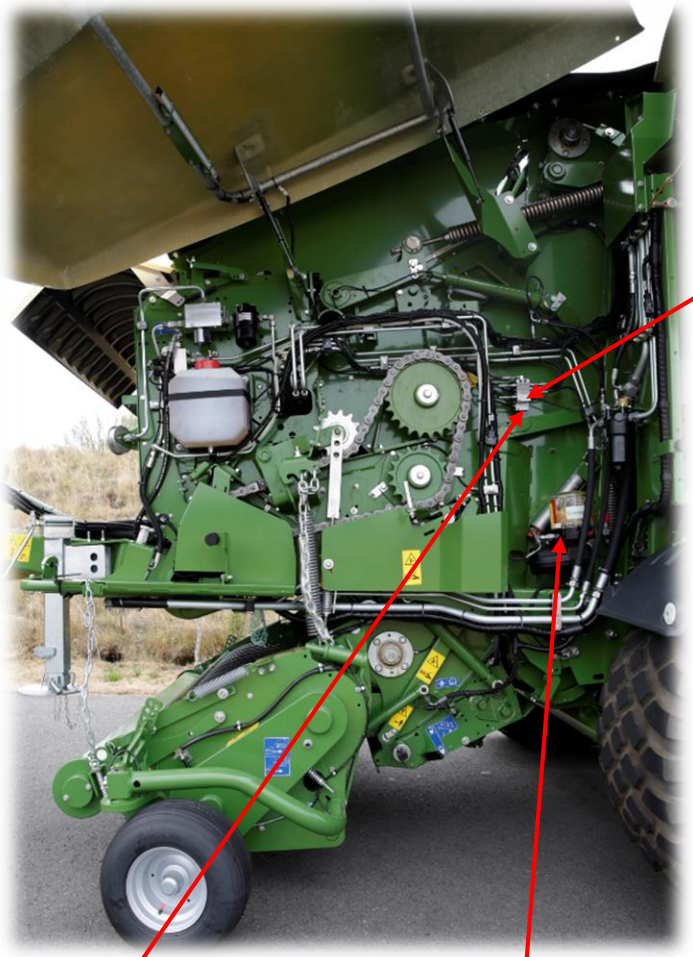
Ausgang	Antriebskomponente	Umdrehung
1	Rollboden vorne	1 heraus
2	Zuführwalze	1 heraus
3	Starterwalze	Ganz hereingedreht
4	Einzug	1 heraus
5	Pick-up/ Förderschnecke	1 heraus
7	Rollboden vorne	1 heraus
8	Pick-up/ Förderschnecke	1 heraus
9	Starterwalze	Ganz hereingedreht
10	Einzug	1 heraus
11	Stirnräder Rotor	1 heraus

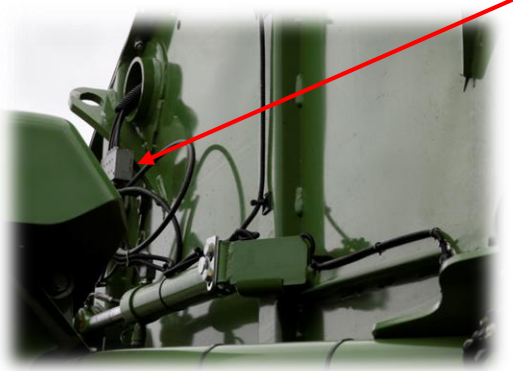
Elektrische Fettzentralschmierung COMPRIMA PLUS

Alle COMPRIMA PLUS Modelle sind ab Werk mit einer elektrischen Fettzentralschmierung ausgestattet. Die aus der Elektropumpe mit Vorratsbehälter, Hauptverteiler und je nach Modell über weitere Verteiler rechts / links, am Einzug und an der Hecklappe verfügen. An jedem Verteiler hängen die entsprechenden Schmierstellen.
Die CF und CV PLUS haben einen weiteren Verteiler am Wickler.

F 155 XC/ V 150 XC PLUS

Elektrische Fettzentralschmierung Position Verteiler





Heckklappe links

Verteiler links

Verteiler rechts

Hauptverteiler

Elektropumpe

Wickler

Einzug

Federpaket COMPRIMA F155

Die Federpakete links und rechts müssen alle **20 Betriebsstunden** geölt werden. Dazu etwas Öl (auf pflanzlicher Basis) beidseitig in die oberste Bohrung der Verstellung geben.
Zum Demontieren des kompletten Federpaketes gibt es ein Sonderwerkzeug. Dieses ist bei Bedarf im KRONE Ersatzteillager unter der **Nr.: 20 062 406 0** zu bestellen.

Das Federpaket steht unter einer hohen Vorspannung. Bei Montagearbeiten unbedingt die Sicherheitsvorschriften der Betriebsanleitung beachten.

Je nach Transportvariante wird bei den F155/CF155 die Spannschwinge über ein Spannwerkzeug für eine niedrigere Transporthöhe runter gezogen. Dieses Spannwerkzeug ist vor dem Ersteinsatz zu demontieren und Fachgerecht zu entsorgen. **Es darf nicht wieder verwendet werden!**
Spannwerkzeug: Nr. 150 348 574

Messer schleifen

Um gute Schnittqualität und niedrigen Kraftstoffverbrauch zu gewährleisten, müssen die Schneidmesser täglich geschliffen werden.

Es darf nur die glatte Seite geschliffen werden

KRONE Messerschleifgerät
Zum Schleifen der Messer wird ein Messerschleifgerät über ET-Lager unter **Nr.: 00 939 018 1** angeboten.

Messerhalter für Rundballenpressen:

COMPRIMA (bis BJ 2015)	: 940 419 0
COMPRIMA Standart (Ab BJ 2015) und X-treme:	: 27 012 680 0

KRONE Nassschleifgerät
Zum Schleifen der Messer von KRONE Maschinen kann das Nassschleifgerät über ET-Lager unter **Nr.: 00 938 018 0** bezogen werden.
Aufgrund der Wasserkühlung glüht die Messerschneide nicht aus, somit ist längere Schärfe und Einsatzfähigkeit des Messers garantiert. Die Position der Spritzdüsen ist individuell einstellbar. Jeder Messertyp wird so optimal an der Schneide gekühlt. Bei Beenden eines Schleifvorganges stoppen Spritzdüsen und Motor automatisch. So kann das Messer sicher und trocken ausgespannt werden. Das Kühlmittel wird durch eine Dreikammerfilterung permanent gereinigt und kann mehrere Male verwendet werden. Lenkbare Rollen sorgen für eine hohe Mobilität des Gerätes.
Die passgenauen Messerhalterungen sind im KRONE Nass- wie auch im Trockenschleifgerät verwendbar.

Breitlaufeigenschaften von Netzen

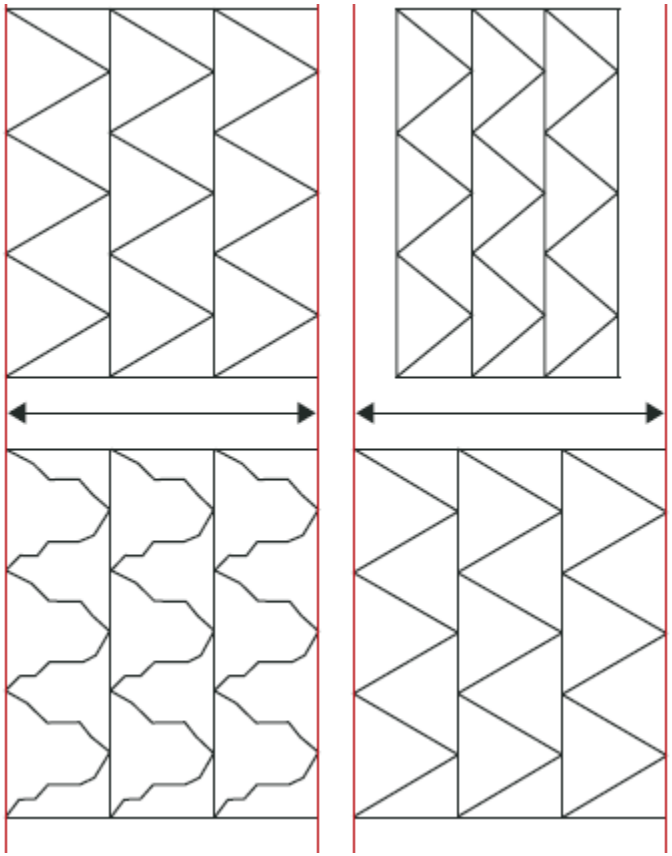
KRONE excellent Netze
Aufgrund der patentierten Webetechnologie zieht sich das Netz im Einzug nicht zusammen – somit wird der Ballen optimal von Kante zu Kante gewickelt. Bei Standard ist dies nicht immer gewährleistet, Ergebnis sind die so genannten „Hundeohren“ oder „Schultern“. Besondere Gefahr ist hierbei der Lufteinschluss bei Silageballen.

Netzbreite vor dem Pressen

Netzbreite nach dem Pressen

Standardnetz, Schussfäden ohne Längenreserve

KRONE excellent Netz, Schussfäden mit Längenreserve



Standardnetz:
Unter der Spannung des Netzes in vertikaler
Richtung, die beim Pressvorgang erzeugt
wird, ziehen die Schussfäden ohne Längenreserven
das Netz zusammen. Es wird also schmaler. Aufgrund des Druckes im Ballen
wird dann das Erntegut an den Kanten herausgedrückt

KRONE excellent Wickelnetz:
Die Schussfäden der KRONE excellent
Netze verfügen über ausreichende Längenreserven.
Die volle Netzbreite bleibt somit auch unter Spannung erhalten.

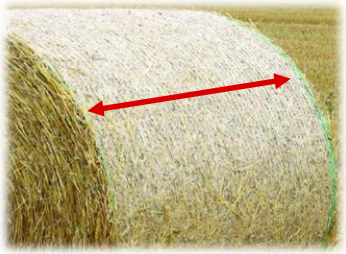
13. Wartung

Weitere Eigenschaften von guten Wickelnetzen

- Sauberes Abrollverhalten
- Signalstreifen auf den letzten 70 m
- UV- Stabilität
- Links- und Rechtsmarkierung
- Verkettung der Netzenden
- Reißfestigkeit

Die abgebildeten Ballen wurden aus einem Frontlader (ca. 2,50 m Höhe) fallen gelassen, um mit den auftretenden Kräften beim Aufprall die Reißfestigkeit von excellent Edge mit der eines Standardnetzes zu vergleichen.
Das Ergebnis ist eindeutig.

Wickelnetzprogramm



excellent Edge X-tra

Bestell-Nr.	Länge m	Breite mm	Lineare Kettfäden	min. Reißfestigkeit kgf
926 180 0	2600	1245	50	260
929 926 0	3600	1245	50	260

excellent StrongEdge

Bestell-Nr.	Länge m	Breite mm	Lineare Kettfäden	min. Reißfestigkeit kgf
927 922 0	2600	1245	50 zu 25 verkordelt	320
927 924 0	3600	1245	50 zu 25 verkordelt	320

excellent SmartEdge

Bestell-Nr.	Länge m	Breite mm	Lineare Kettfäden	min. Reißfestigkeit kgf
924 988 0	3000	1245	50	260

13. Wartung

Slide Extra

Version	Bestell-Nr.	Farbe	Länge m	Breite mm	Dicke in µm	Lagen
X-treme UV	926 960 0	grün	1900	750	21	5

Slide 500/750

Version	Bestell-Nr.	Farbe	Länge m	Breite mm	Dicke in µm	Lagen
X-treme UV	926 925 0	grün	1800	500	25	5
Standard	926 929 0	grün	1500	750	25	5
X-treme UV	926 926 0	grün	1500	750	25	5

Slide Smart

Version	Bestell-Nr.	Farbe	Länge m	Breite mm	Dicke in µm	Lagen
Standard	926 924 0	grün	1500	750	25	3
X-treme UV	926 923 0	grün	1500	750	25	3
X-treme UV	926 921 0	weiß	1500	750	25	3

RoundWrap

Bestell-Nr.	Farbe	Länge m	Breite mm	Dicke in µm	Lagen
926 947 0	weiß	2000	1280	16	5
926 946 1	weiß + UV-Schutz	1800	1280	20	5

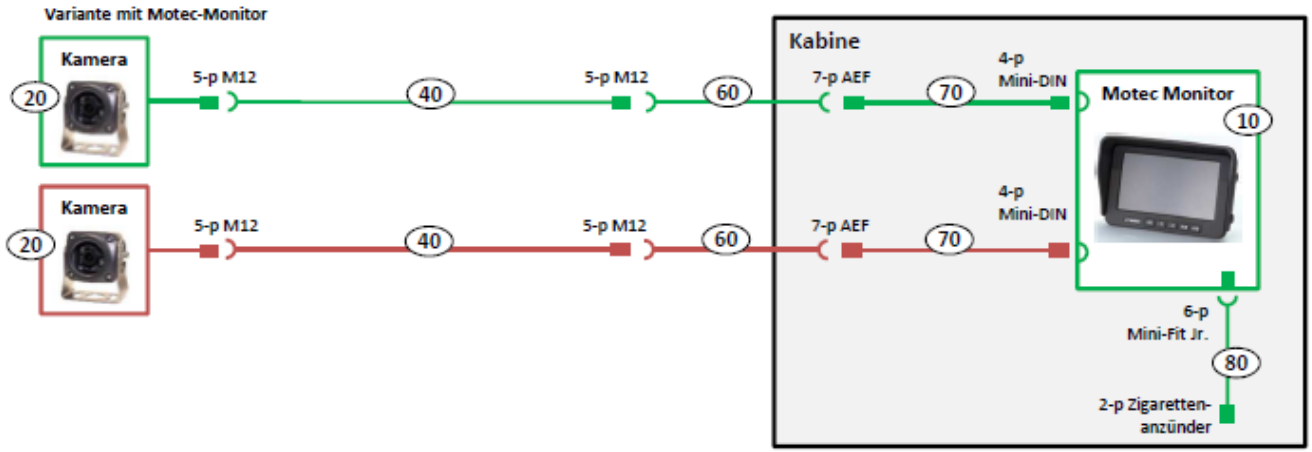
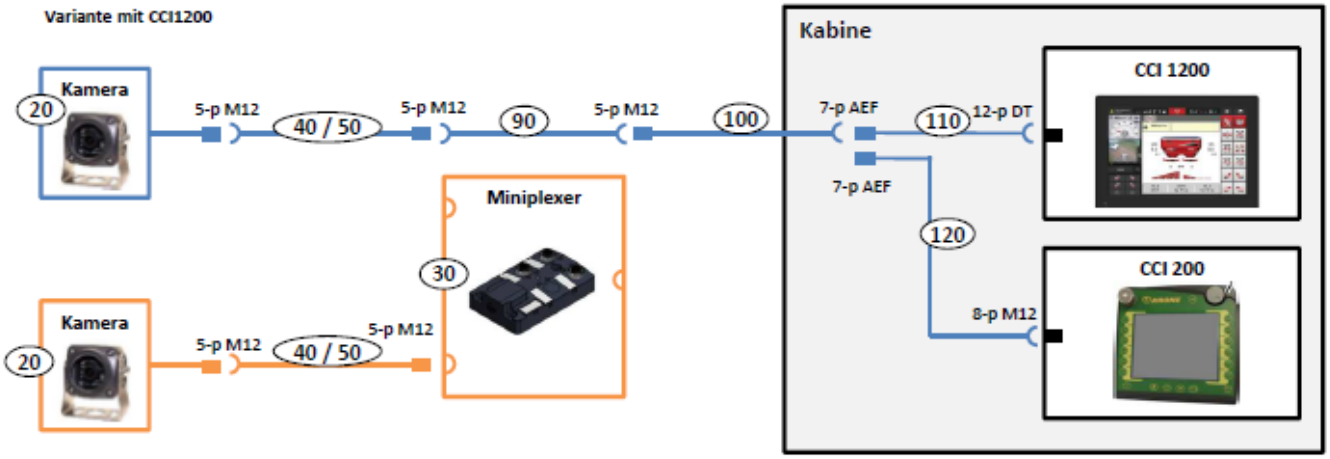
Kamerasysteme

B107: Kamerasystem
Monitor und Kamera. Einbauposition frei wählbar.

Typen: alle Rundballenpressen

B108: Zusätzliche Kamera
Zusätzliche Kamera wird nur in Verbindung mit Beipack 107 angeboten. Die Kamera kann auch per Kabel an CCI-Bedienterminals sowie das Bedienterminal Delta angeschlossen und verwendet werden.

Typen: alle Rundballenpressen

Kamerasysteme

Das Schema zeigt die verschiedenen Möglichkeiten Kameras anzuschließen. Wenn eine zweite Kamera am CCI Terminal angeschlossen werden soll, ist ein Miniplexer notwendig.