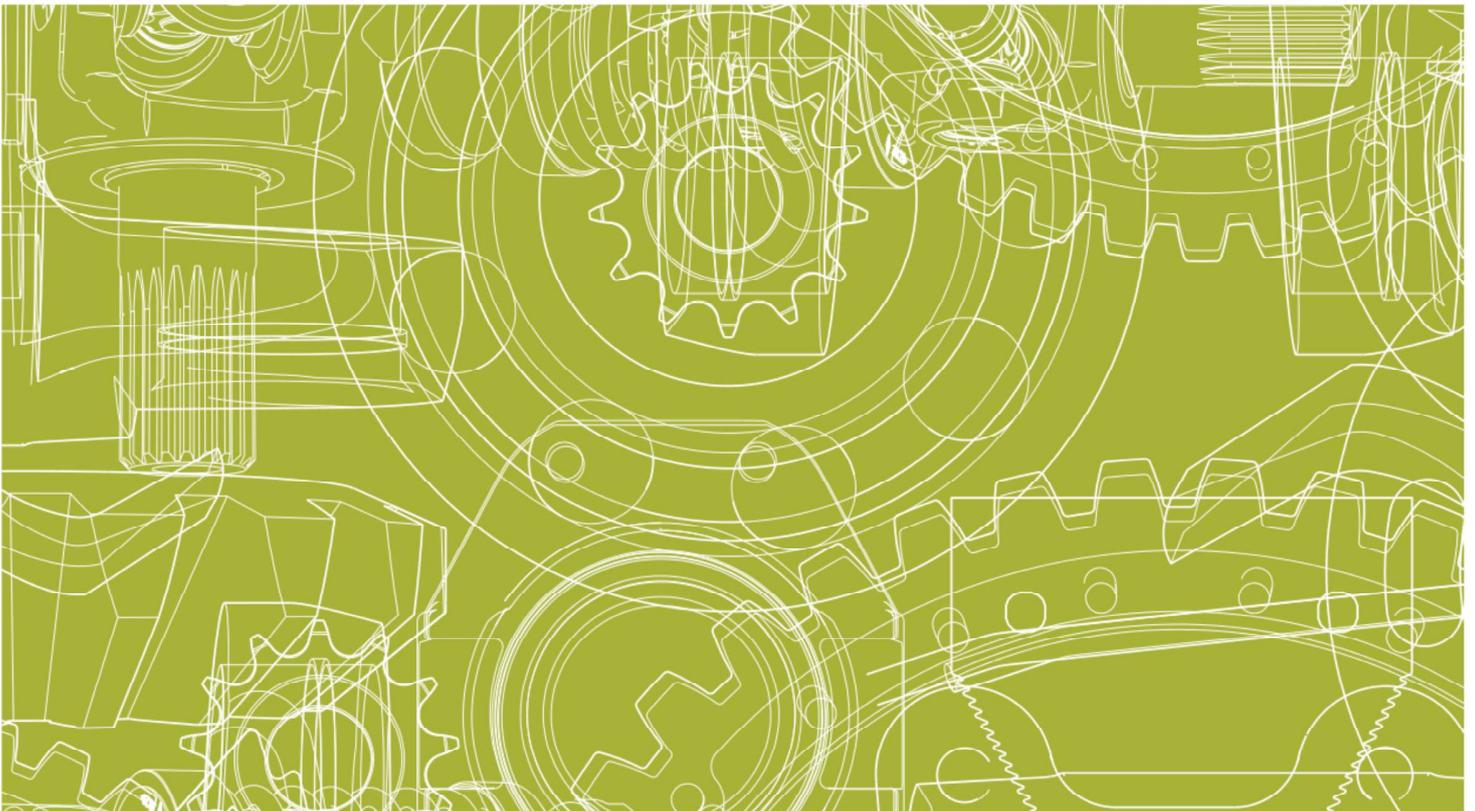


LINER 1700 TWIN
LINER 1700
LINER 1600 TWIN
LINER 1600

CLAAS

Betriebsanleitung



Service & Parts

Original Betriebsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	
1.1	Hinweise zur Anleitung.....	5
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	8
2	Sicherheit	
2.1	Warnhinweise erkennen.....	10
2.2	Sicherheitshinweise.....	11
2.3	Sicherheitskennzeichnung.....	24
3	Maschinenbeschreibung	
3.1	Übersicht und Funktionsweise.....	29
3.2	Optionale Ausstattung.....	32
3.3	Typenschilder und Fahrzeug-Identifizierungsnummer.....	37
3.4	Informationen an der Maschine.....	40
4	Bedien- und Anzeigeelemente	
4.1	Bedienelemente.....	46
4.2	Anzeigeelemente.....	49
5	Technische Daten	
5.1	LINER 1700 TWIN / 1700.....	50
5.2	LINER 1600 TWIN / 1600.....	55
6	Maschine vorbereiten	
6.1	Maschine ausschalten und sichern.....	60
6.2	Traktor anpassen.....	61
6.3	Maschine anpassen.....	64
6.4	Maschine anhängen.....	68
6.5	Maschine abhängen.....	75
6.6	Straßenfahrt vorbereiten.....	82
6.7	Arbeitseinsatz vorbereiten.....	90
6.8	Maschine verladen.....	96
7	Bedienung	
7.1	Auf der Straße fahren.....	98
7.2	Einstellungen für den Arbeitseinsatz.....	99
7.3	Arbeitseinsatz.....	109
8	Störung und Abhilfe	
8.1	Fahrwerk.....	130
8.2	Hydraulik.....	137
8.3	Elektrik.....	139
9	Wartung	
9.1	Übersicht der Wartungsintervalle.....	141
9.2	Getriebe.....	144
9.3	Kupplung.....	151
9.4	Gelenkwelle.....	153

9.5	Fahrwerk.....	154
9.6	Hydraulik.....	160
9.7	Rahmen.....	162
9.8	Schwadkreisel.....	164
9.9	Anbauteile und Maschinengehäuse.....	170
9.10	Schmierplan.....	173
10	Außerbetriebnahme und Entsorgung	
10.1	Allgemeine Hinweise.....	179
11	EG-Konformitätserklärung	
11.1	LINER 1700 TWIN / 1700 / 1600 TWIN / 1600.....	181
12	Fachwörter und Abkürzungen	
12.1	Begriffe und Erklärungen.....	182

1 Einleitung

1.1 Hinweise zur Anleitung

1.1.1 Gültigkeit der Anleitung

Maschine	Typ	Fahrzeug-Identifizierungsnummer	
		Ab	Bis
LINER 1700 TWIN	G17	G1701001	—
LINER 1700	G17	G1701001	—
LINER 1600 TWIN	G17	G1701001	—
LINER 1600	G17	G1701001	—

1.1.2 Informationen zu dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung sorgfältig durchlesen, um sich mit der sicheren und korrekten Bedienung, Wartung und dem Transport der Maschine vertraut zu machen. Verletzungen und Maschinenschäden werden dadurch vermieden. Wenn Teile der Betriebsanleitung nicht verstanden werden, einen CLAAS Vertriebspartner kontaktieren.

Diese Betriebsanleitung gehört zur Maschine und muss bei einem Weiterverkauf dem Käufer der Maschine ausgehändigt werden. Bei Verlust oder Beschädigung können die Betriebsanleitung und die Warnbildzeichen an der Maschine bei einem CLAAS Vertriebspartner nachbestellt werden. Die Betriebsanleitung ist auch in anderen Sprachen erhältlich.

Richtungsangaben wie vorn, hinten, rechts und links gelten in Fahrtrichtung.

1.1.3 Symbole und Hinweise

Symbol	Bedeutung
	Verweis auf Seite oder Dokumentation mit weiterführenden Informationen
*	Optionale Ausstattung
	Handlungsanweisung
	Schmierstellen mit Mehrzweckfett abschmieren.
	Schmierstellen mit Schmieröl abschmieren.

HINWEIS

Der Hinweis beschreibt, wie die Bedienung erleichtert oder Sachschaden vermieden wird.

161815-011

1.1.4 Optionale Ausstattung

Die Betriebsanleitung beschreibt alle Maschinentypen, Serienausstattungen und Sonderausstattungen, die zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses dieser Betriebsanleitung erhältlich waren.

Optionale Ausstattungen sind in dieser Betriebsanleitung mit einem <*> gekennzeichnet.

- ▶ Bei Fragen zur Ausstattung einen CLAAS Vertriebspartner kontaktieren.

160551-010

1.1.5 Qualifizierte Fachwerkstatt

Eine qualifizierte Fachwerkstatt besitzt die notwendigen Fachkenntnisse, Werkzeuge und Qualifikationen für die sachgerechte Durchführung der erforderlichen Arbeiten, wie:

- Wartungsarbeiten
- Reparaturarbeiten
- Ein- und Umbauten

Die qualifizierte Fachwerkstatt dokumentiert die Durchführung der Arbeiten entsprechend den Vorschriften von CLAAS. Diese Dokumentation kann Voraussetzung von Gewährleistungsansprüchen sein.

CLAAS empfiehlt einen CLAAS Vertriebspartner.

165620-005

1.1.6 Hinweise zur Gewährleistung

Die Gewährleistungsansprüche ergeben sich aus den mit dem CLAAS Vertriebspartner vereinbarten Verkaufsbedingungen.

Vor Auslieferung hat die Fachwerkstatt eine Übergabeinspektion laut Serviceheft durchgeführt. Die Fachwerkstatt muss diese Inspektion und die Übergabe an den Kunden in der Übergabeerklärung bestätigen. Die Anweisungen dieser Betriebsanleitung, des Servicehefts und des Nachernte-Checks oder Jahres-Checks sind zu beachten. Die Nichtbeachtung kann zum Verlust von Gewährleistungsansprüchen führen.

Wartungsarbeiten, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nur von einer qualifizierten Fachwerkstatt durchgeführt werden.

1.1.7 Ersatzteile und technische Fragen

The diagram consists of two horizontal rows of ten vertical lines each, forming a grid for entering a vehicle identification number. The top row is longer than the bottom row.

3/4253-001

1

- ▶ Fahrzeug-Identifizierungsnummer in das nebenstehende Feld eintragen.
Die Fahrzeug-Identifizierungsnummer steht auf dem Typenschild.
- ▶ Bei Ersatzteilbestellungen und technischen Rückfragen die Fahrzeug-Identifizierungsnummer angeben.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

1.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der CLAAS Schwader ist ausschließlich für den fachlichen Einsatz nach den anerkannten Regeln der landwirtschaftlichen Praxis bei landwirtschaftlichen Erntearbeiten von Futterpflanzen gebaut.

Der Schwader ist eine landwirtschaftliche Arbeitsmaschine zum Anbauen an einen vom Hersteller zugelassenen / freigegebenen Traktor / Zugmaschine, die dazu geeignet und vorgesehen ist, auf Feldern während der Fahrt Futterpflanzen zu schwaden. Mit Futterpflanzen sind Halmgüter wie Gras, Luzerne und Getreidestroh gemeint.

Der Schwader schwadet mit einem Schwadaggregat zuvor gemähte oder gewendete und liegende Futterpflanzen auf dem Feld. Die Futterpflanzen werden mittig oder seitlich von dem Schwader für die weitere Bearbeitung abgelegt.

Beim Fahren auf öffentlichen Straßen kann der Schwader, abhängig von den Bestimmungen der geltenden Straßenverkehrsordnung, an einen vom Hersteller zugelassenen / freigegebenen Traktor / Zugmaschine hinten angebaut und mitgeführt werden.

Die Maschine darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die mit dem Umgang der Maschine vertraut sind und über die funktionsbedingten Gefährdungen im Umgang mit der Maschine unterwiesen sind.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört unter anderem die Einhaltung der Angaben in der Betriebsanleitung sowie der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind durch Benutzer und Eigentümer einzuhalten.

Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als <nicht bestimmungsgemäß>; für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht, sondern ausschließlich der Benutzer.

Im Einzelnen können Sie bei CLAAS entsprechende Hinweise zu der bestimmungsgemäßen Verwendung für Sonderfälle anfordern.

1.2.2 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Die Nutzung außerhalb der bestimmungsgemäßen Verwendung ist ein vom Hersteller der Maschine nicht vorgesehener Einsatz und stellt damit eine Fehlanwendung im Sinne der Maschinenrichtlinie dar. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht, sondern ausschließlich der Benutzer.

Derartige Fehlanwendungen des CLAAS Schwaders sind:

- Durchführung von Einstellarbeiten, Reinigungsarbeiten und Wartungsarbeiten entgegen den Angaben in der Betriebsanleitung
- Durchführung von Störungsbeseitigung und Instandhaltungsarbeiten bei laufenden Antrieben und / oder Dieselmotor
- Nichtbeachtung von Warnhinweisen an der Maschine und in der Betriebsanleitung
- Durchführung von Instandhaltungsarbeiten und Reparaturarbeiten von nicht hierfür geschultem Personal
- Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine
- Anbringung von nicht zugelassener / freigegebener Zusatzausrüstung
- Verwendung von nicht Original-CLAAS-Ersatzteilen
- Verwendung für stationären Einsatz
- Verwendung zum Schwaden von Gütern, die nicht als Futterpflanzen bezeichnet sind wie zum Beispiel Müll
- Verwendung zum Vertikutieren
- Transport von Personen
- Transport von Gütern

2 Sicherheit

2.1 Warnhinweise erkennen

1/3669-004

2.1.1 Gefahrenzeichen



Dieses Gefahrenzeichen warnt vor Verletzungsgefahren.

- ▶ Um Verletzungen und Tod zu vermeiden, alle Maßnahmen befolgen, die mit dem Gefahrenzeichen gekennzeichnet sind.

1/3668-003

2.1.2 Signalwort

Die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung werden mit dem Gefahrenzeichen und einem Signalwort eingeleitet. Das Signalwort bringt das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck.



GEFAHR kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zu Tod oder schwerer Verletzung führt, wenn sie nicht vermieden wird.



WARNUNG kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



VORSICHT kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zu leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

2.2 Sicherheitshinweise

2.2.1 Bedeutung der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung ist ein wichtiges Dokument und ein Teil der Maschine. Sie richtet sich an den Anwender und enthält sicherheitsrelevante Angaben. Nur die in der Betriebsanleitung angegebenen Vorgehensweisen sind sicher.

- ▶ Vor der ersten Verwendung das Sicherheitskapitel der Maschine lesen und beachten.
- ▶ Vor der Arbeit die jeweiligen Abschnitte der Betriebsanleitung lesen und beachten.
- ▶ Wenn Inhalte nicht verstanden werden oder Hilfe benötigt wird, einen CLAAS Vertriebspartner verständigen.

2.2.2 Warnbildzeichen und Warnhinweise beachten

Warnbildzeichen an der Maschine und Warnhinweise in der Betriebsanleitung warnen vor Gefährdungen an Gefahrenstellen und sind wichtige Bestandteile der Sicherheitsausrüstung der Maschine. Fehlende oder nicht erkennbare Warnbildzeichen erhöhen das Risiko von schweren und tödlichen Verletzungen.

- ▶ Vor Inbetriebnahme die Sicherheits- und Warnhinweise in der Betriebsanleitung und die Warnbildzeichen an der Maschine lesen und beachten.
- ▶ Verschmutzte Warnbildzeichen reinigen.
- ▶ Fehlende und nicht erkennbare Warnbildzeichen sofort erneuern.  [Seite 24](#)
- ▶ Ersatzteile mit den vorgesehenen Warnbildzeichen versehen.  [Seite 24](#)
- ▶ Ersatzteile und Komponenten von Zulieferern können zusätzliche Sicherheitshinweise enthalten, die nicht in dieser Betriebsanleitung aufgeführt sind.

2.2.3 Anforderungen an alle Personen, die mit der Maschine arbeiten

Um Unfälle zu vermeiden, muss jede Person, die mit der Maschine arbeitet, folgende Mindestanforderungen erfüllen:

- Sie ist körperlich fähig, die Maschine zu kontrollieren.
- Sie ist gesund und leidet nicht unter Müdigkeit.
- Sie steht nicht unter Drogeneinfluss.
- Sie kann die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Arbeiten sicherheitsgerecht ausführen.
- Sie versteht die Funktionsweise der Maschine und kann die Gefahren der Arbeit erkennen und vermeiden.
- Sie hat die Betriebsanleitung verstanden und kann die Informationen in der Betriebsanleitung umsetzen.

- Sie ist mit dem sicheren Führen von Fahrzeugen vertraut.
- Für Straßenfahrten kennt sie die relevanten Regeln des Straßenverkehrs und verfügt über die vorgeschriebene Fahrerlaubnis.

158631-003

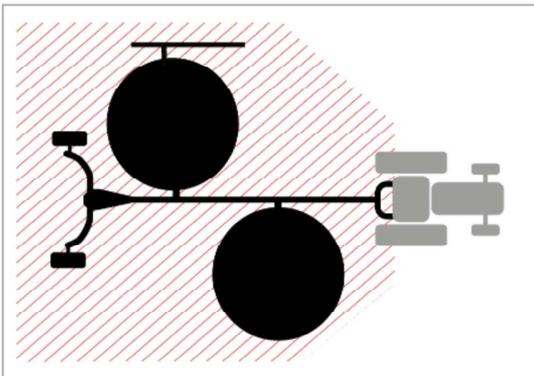
2.2.4 Kinder in Gefahr

Kinder können Gefahren nicht einschätzen und verhalten sich unberechenbar. Dadurch sind Kinder besonders gefährdet.

- ▶ Nie Kinder auf der Maschine mitnehmen.
- ▶ Kinder fernhalten.
- ▶ Vor dem Anfahren und dem Auslösen von Maschinenbewegungen sicherstellen, dass sich keine Kinder im Gefahrenbereich aufhalten.

190020-001

2.2.5 Gefahrenbereiche



303090-001

Das nebenstehende Bild zeigt Gefahrenbereiche an der Maschine:

In den Gefahrenbereichen bestehen folgende wesentliche Gefährdungen:

- Maschine kann sich in Bewegung setzen oder wegrollen und Personen überfahren.
- Durch unbeabsichtigtes Betätigen des Krafthebers können gefährliche Maschinenbewegungen ausgelöst werden.
- Defekte oder nicht sicher befestigte elektrische Leitungen können tödliche Stromschläge verursachen.
- Defekte oder nicht sicher befestigte hydraulische oder pneumatische Leitungen können sich lösen und umherschlagen. Hydrauliköl kann unter hohem Druck austreten und schwere Verletzungen der Haut oder im Gesicht verursachen.
- Eine offen liegende Zapfwelle oder eine beschädigte oder fehlerhaft montierte Gelenkwelle kann Kleidung erfassen und einziehen.
- Bei eingeschaltetem Antrieb können Maschinenteile drehen oder schwenken.
- Hydraulisch angehobene Maschinenteile können unbemerkt und langsam absinken.
- Im Erntegut enthaltene Fremdkörper können geschossartig weggeschleudert werden und Personen verletzen.

2

Wenn der Gefahrenbereich nicht beachtet wird, können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Personen aus dem Gefahrenbereich der Maschine fernhalten.
- ▶ Antriebe und Motor nur einschalten, wenn keine Personen im Gefahrenbereich sind.

- ▶ Antriebe und Motor sofort ausschalten, wenn Personen den Gefahrenbereich betreten.
- ▶ Vor allen Arbeiten vor und hinter der Maschine und im Gefahrenbereich des Traktors: Traktor und Maschine ausschalten und sichern.  Seite 60
Dies gilt auch für kurzzeitige Kontrollarbeiten. Viele schwerere Unfälle vor und hinter der Maschine passieren durch Unachtsamkeit und laufende Maschinen.
- ▶ Angaben in allen betroffenen Betriebsanleitungen berücksichtigen:
Betriebsanleitung des Traktors
Betriebsanleitung der Maschine

1/3/11-002

2.2.6 Aufenthalt zwischen Traktor und Maschine

Bei Aufenthalt zwischen Traktor und Maschine können Personen durch Wegrollen des Traktors oder durch Maschinenbewegungen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Vor allen Arbeiten zwischen Traktor und Maschine: Traktor und Maschine ausschalten und sichern.  Seite 60
Dies gilt auch für kurzzeitige Kontrollarbeiten. Viele schwere Unfälle passieren durch Unachtsamkeit und laufende Maschinen.
- ▶ Wenn der Kraftheber betätigt wird, alle Personen aus dem Bewegungsbereich des Krafthebers fernhalten.

1/3/13-005

2.2.7 Mitfahrende Personen



264/95-001

3

Mitfahrende Personen können von der Maschine schwer verletzt werden oder von der Maschine fallen und überrollt werden. Heraufgeschleuderte Gegenstände können mitfahrende Personen treffen und verletzen.

- ▶ Nie auf der Maschine Personen mitfahren lassen.

1/5/4/-005

2.2.8 Kuppeln von Traktor mit Maschine

Durch das fehlerhafte Kuppeln von Traktor und Maschine entstehen Gefahren, die schwere Unfälle verursachen können.

- ▶ Beim Kuppeln und bei der Verwendung alle Betriebsanleitungen befolgen:
Betriebsanleitung des Traktors

- Betriebsanleitung der Maschine
- ▶ Maschine nur an Traktor ankuppeln.
 - ▶ Anweisung zum Kuppeln beachten. [Seite 75, Maschine abhängen](#)
 - ▶ Wenn vorhanden, Sicherungskette anbauen.

2.2.9 Verletzungsgefahr durch drehende Wellen



263247-001

- Personen können von drehenden Wellen erfasst, eingezogen und schwer verletzt werden.
- ▶ Sicherstellen, dass die Schutzvorrichtungen angebracht und funktionsfähig sind.
 - ▶ Sicherstellen, dass sich niemand im Gefahrenbereich der Zapfwelle und der Gelenkwelle befindet.
 - ▶ Eng anliegende Kleidung tragen.
 - ▶ Ausreichende Überdeckung von Zapfwellenschutz, Profilrohr und Gelenkwellenschutz einhalten.
 - ▶ Gelenkwellenverschlüsse einrasten lassen.
 - ▶ Gelenkwellenschutz durch Einhängen der Ketten gegen Mitlaufen sichern.
 - ▶ Wenn zu große Abwinkelungen auftreten, Zapfwelle abschalten. Maschine kann beschädigt werden. Teile können weggeschleudert werden und Personen verletzen.
 - ▶ Wenn die Zapfwelle nicht benötigt wird, Zapfwelle abschalten.

4

Bei Verwendung eines Adapters zwischen Zapfwelle des Traktors und Gelenkwelle der Maschine:

- ▶ Maximale Zapfwelldrehzahl nicht überschreiten.
- ▶ Schutzvorrichtung der Traktorzapfwelle kontrollieren. [Seite 63](#)

2.2.10 Bauliche Änderungen

Bauliche Änderungen und Erweiterungen können die Funktionsfähigkeit und Betriebssicherheit der Maschine beeinträchtigen. Dadurch können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Bauliche Änderungen und Erweiterungen von CLAAS freigeben lassen.

2.2.11 Optionale Ausstattung und Ersatzteile

Optionale Ausstattung und Ersatzteile, die nicht den Anforderungen von CLAAS entsprechen, können die Betriebssicherheit der Maschine beeinträchtigen und Unfälle verursachen.

- ▶ Nur Ausstattung und Ersatzteile verwenden, die original von CLAAS stammen oder den Anforderungen von CLAAS entsprechen.
- ▶ Bei Fragen zu Ausstattung oder Ersatzteilen einen CLAAS Vertriebspartner kontaktieren.

2.2.12 Kontrolle über die laufende Maschine

Die laufende Maschine erfordert, dass der Fahrer jederzeit schnell eingreifen kann. Die Maschine kann sich sonst unkontrolliert bewegen und Personen schwer verletzen oder töten.

- ▶ Maschine nur vom Fahrersitz aus starten.
- ▶ Vor jeder Fahrt Sitzgurt anlegen.
- ▶ Nie den Fahrersitz während der Fahrt verlassen.
- ▶ Nie die Maschine während der Fahrt besteigen oder verlassen.

183143-001

2.2.13 Betrieb nur nach ordnungsgemäßer Inbetriebnahme

Ohne ordnungsgemäße Inbetriebnahme gemäß dieser Betriebsanleitung ist die Betriebssicherheit der Maschine nicht gewährleistet. Dadurch können Unfälle verursacht und Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Maschine anpassen.  [Seite 64](#)
- ▶ Maschine anhängen.  [Seite 68](#)
- ▶ Straßenfahrt vorbereiten.  [Seite 82](#)
- ▶ Arbeitseinsatz anpassen.  [Seite 90](#)

158639-007

2.2.14 Technischer Zustand

Unsachgemäße Wartung kann die Betriebssicherheit der Maschine beeinträchtigen und Unfälle verursachen. Dadurch können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Alle Wartungsarbeiten in den vorgeschriebenen Wartungsintervallen durchführen.

158642-004

2.2.15 Gefahr durch Schäden an der Maschine

Schäden an der Maschine können die Betriebssicherheit der Maschine beeinträchtigen und Unfälle verursachen. Dadurch können Personen schwer verletzt oder getötet werden. Für die Sicherheit besonders wichtig sind die folgenden Teile der Maschine:

- Bremsen
- Reifen
- Lenkung
- Schutzvorrichtungen
- Verbindungseinrichtungen
- Beleuchtungen
- Hydraulik

Bei Schäden an der Maschine oder verändertem Betriebsverhalten:

- ▶ Maschine ausschalten und sichern.  [Seite 60](#)
- ▶ Ursache für Schäden oder verändertes Betriebsverhalten ermitteln und beseitigen.
- ▶ Schäden, die sich auf die Sicherheit auswirken können, durch eine qualifizierte Fachwerkstatt beheben lassen.

2.2.16 Technische Grenzwerte einhalten

Wenn die technischen Grenzwerte der Maschine nicht eingehalten sind, kann die Maschine beschädigt werden. Dadurch können Unfälle verursacht und Personen schwer verletzt oder getötet werden. Für die Sicherheit besonders wichtig ist das Einhalten der folgenden technischen Grenzwerte:

- Höchstgeschwindigkeit
- Reifenluftdruck
- zulässiges Gesamtgewicht
- erforderliche Traktorstützlast
- maximale Zapfwelldrehzahl
- ▶ Grenzwerte einhalten.
 -  Typenschild an der Maschine
 -  [Seite 50, Technische Daten](#)

2.2.17 Gefahr durch nachlaufende Maschinenteile

Nach dem Ausschalten der Antriebe können Maschinenteile nachlaufen und Personen schwer verletzen oder töten.

- ▶ Vor der Annäherung an die Maschine abwarten, bis nachlaufende Maschinenteile zum Stillstand gekommen sind.

2.2.18 Schutzeinrichtungen funktionsfähig halten

Wenn Schutzeinrichtungen fehlen oder beschädigt sind, können bewegte Maschinenteile oder fortschleudernde Gegenstände Personen schwer verletzen oder töten.

- ▶ Beschädigte Schutzeinrichtungen erneuern.
- ▶ Demontierte Schutzeinrichtungen und sonstige Teile vor Inbetriebnahme wieder montieren und in Schutzstellung bringen.
- ▶ Bei Zweifeln, ob alle Schutzeinrichtungen ordnungsgemäß montiert und funktionsfähig sind, eine qualifizierte Fachwerkstatt mit einer Prüfung beauftragen.

2.2.19 Persönliche Schutzausrüstung

Das Tragen von persönlichen Schutzausrüstungen ist ein wichtiger Baustein der Sicherheit. Fehlende oder ungeeignete persönliche Schutzausrüstungen erhöhen das Risiko von Gesundheitsschäden und Verletzungen von Personen. Persönliche Schutzausrüstungen sind beispielsweise:

- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Schutzkleidung
- ▶ Persönliche Schutzausrüstungen für den jeweiligen Arbeitseinsatz festlegen und bereitstellen.

158646-005

2.2.20 Geeignete Kleidung tragen

Locker getragene Kleidung erhöht die Gefahr durch Erfassen oder Aufwickeln an drehenden Teilen und die Gefahr durch Hängenbleiben an hervorstehenden Teilen. Dadurch können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Eng anliegende Kleidung tragen.
- ▶ Nie Ringe, Ketten und anderen Schmuck tragen.
- ▶ Bei langen Haaren Haarnetz tragen.
- ▶ Feste Schuhe oder Sicherheitsschuhe tragen.

1/3868-004

2.2.21 Schmutz und lose Gegenstände entfernen

Lose oder nicht zur Maschine gehörende Gegenstände können von der Maschine fallen oder weggeschleudert werden und Personen verletzen.

- ▶ Vor dem Start Schmutz, Ernterückstände und lose Gegenstände wie Heuraste oder Werkzeug von der Maschine entfernen.

158801-004

2.2.22 Maschine für die Straßenfahrt vorbereiten

Wenn die Maschine nicht ordnungsgemäß für die Straßenfahrt vorbereitet wird, können schwere Unfälle im Straßenverkehr die Folge sein.

- ▶ Vor jeder Straßenfahrt die Maschine für die Straßenfahrt vorbereiten.  [Seite 82](#)

1/4884-004

2.2.23 Gefahren beim Fahren auf Straße und Feld

Die angebaute oder angehängte Maschine verändert die Fahreigenschaften des Traktors. Die Fahreigenschaften hängen auch von folgenden Faktoren ab:

- Betriebszustand
- Befüllung oder Beladung
- Untergrund

Die Maschine kann beim Fahren in Hanglagen kippen. Dadurch können Unfälle verursacht und Personen schwer verletzt oder getötet werden.

Um die Kontrolle über Traktor und angehängte Maschine zu behalten, muss der Bediener Fahrgeschwindigkeit und Fahrverhalten an veränderte Bedingungen anpassen.

- ▶ Maßnahmen zum Fahren auf Straße und Feld beachten.
 - 👁️ [Seite 98, Befahren von öffentlichen Straßen](#)
 - 👁️ [Seite 109, Arbeitseinsatz](#)
- ▶ Geschwindigkeit in schwierigem Gelände, bei Kurvenfahrten und an Steigungen verringern.
- ▶ Maschine nicht an ein Kraftfahrzeug wie Lastkraftwagen, Transporter oder Auto anhängen und ziehen.
- ▶ Maximal zulässige Anhängelast des Traktors beachten.

Der Traktor muss so schwer und leistungsstark sein, dass er über eine für die gezogene Maschine angemessene Bremskraft verfügt.

 - 👁️ Betriebsanleitung des Traktorherstellers

173863-004

2.2.24 Maschine sicher abstellen

Unebener oder weicher Untergrund beeinträchtigen die Standsicherheit der abgehängten Maschine. Die abgehängte Maschine kann wegrollen oder kippen. Personen können gequetscht und getötet werden.

- ▶ Maschine nur auf tragfähigem und ebenem Untergrund abstellen.
- ▶ Vor Einstell-, Instandsetzungs-, Wartungs- und Reinigungsarbeiten auf sicheren Stand der Maschine achten. Im Zweifelsfall Maschine abstützen.
- ▶ Maschine mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen sichern.
- ▶ Maßnahmen beim Abhängen beachten. 👁️ [Seite 75](#)

176842-003

2.2.25 Unbeaufsichtigtes Abstellen

Ein unzureichend gesicherter und unbeaufsichtigt abgestellter Traktor mit angekuppelter Maschine ist eine Gefahr für Personen und spielende Kinder.

- ▶ Vor dem Verlassen Traktor und Maschine ausschalten und sichern. 👁️ [Seite 60](#)

168648-003

2.2.26 Ungeeignete Betriebsstoffe

Betriebsstoffe, die nicht den Anforderungen von CLAAS entsprechen, können die Betriebssicherheit beeinträchtigen und Unfälle verursachen.

- ▶ Nur Betriebsstoffe verwenden, die den Anforderungen entsprechen.

2.2.27 Sicherer Umgang mit Betriebsstoffen und Hilfsstoffen

Unsachgemäßer Umgang mit Betriebsstoffen und Hilfsstoffen kann Vergiftungen und Tod von Personen verursachen. Nahrungsmittel und Futtermittel, die mit Betriebsstoffen verunreinigt wurden, sind eine Gefahr für die Gesundheit.

- ▶ Betriebsstoffe und Hilfsstoffe in einem sicheren, verschlossenen Bereich aufbewahren. Nie in der Nähe von Lebensmitteln oder Futtermitteln aufbewahren.
- ▶ Betriebsstoffe und Hilfsstoffe von Kindern fernhalten.
- ▶ Betriebsstoffe und Hilfsstoffe in ihren Originalbehältern aufbewahren.
- ▶ Leere Behälter verantwortungsbewusst und vorschriftsmäßig entsorgen.
- ▶ Verunreinigte Nahrungsmittel und Futtermittel aussortieren und sachgerecht entsorgen. Sicherstellen, dass die verunreinigten Nahrungsmittel und Futtermittel nicht in den Nahrungskreislauf gelangen.

2.2.28 Umweltschutz und Entsorgung

Betriebsstoffe und Hilfsstoffe können die Umwelt und die Gesundheit von Personen schädigen.

- ▶ Zum Ablassen von Betriebsstoffen und Hilfsstoffen auslaufsichere und flüssigkeitsdichte Behälter verwenden. Keine Lebensmittelbehälter verwenden.
- ▶ Betriebsstoffe nicht in die Umwelt gelangen lassen.
- ▶ Ausgelaufene Betriebsstoffe mit saugfähigem Material oder mit Sand aufnehmen und in einen flüssigkeitsdichten gekennzeichneten Behälter füllen.
- ▶ Abgefüllte Betriebsstoffe und mit Öl oder Fett verschmutzte Lappen verantwortungsvoll und nach den behördlichen Vorschriften entsorgen.

2.2.29 Brandschutz

Durch normalen Arbeitseinsatz können Ansammlungen von Ernterückständen, Staub und anderen Ablagerungen auftreten. Das Risiko von Ansammlungen erhöht sich durch sehr trockene Arbeitsbedingungen oder Aufwirbelungen von Staub und Ernterückständen. Diese Ansammlungen müssen entfernt werden, um eine einwandfreie Maschinenfunktion zu gewährleisten und das Brandrisiko zu reduzieren.

- ▶ Schmutz und Ernterückstände mindestens einmal täglich und am Ende des Arbeitseinsatzes entfernen, insbesondere von beweglichen und heißen Bauteilen wie Motor, Getriebe, Auspuff, Batterie usw. Abhängig von den Einsatzbedingungen und der Einsatzumgebung kann eine Reinigung jedoch häufiger erforderlich sein.
- ▶ Alle Wartungsarbeiten in den vorgeschriebenen Wartungsintervallen durchführen.
- ▶ Nie die Maschine in der Nähe eines offenen Feuers betreiben.

2.2.30 Lebensgefährlicher Stromschlag durch Freileitungen

Der Traktor kann beim Einsatz mit Arbeitsgeräten oder durch Antennen die Höhe von Freileitungen erreichen. Dadurch kann Spannung auf den Traktor überschlagen und tödlichen Stromschlag oder Brand verursachen.

- ▶ Beim Einsatz mit Arbeitsgeräten oder mit Antenne ausreichenden Abstand zu elektrischen Hochspannungsleitungen halten.
- ▶ Nie Arbeitsgeräte oder Antennen in der Nähe von Strommasten und Stromleitungen aus- oder einklappen.
- ▶ Nie unter Freileitungen den Traktor verlassen oder besteigen.

2.2.31 Verhalten bei Spannungsüberschlag von Freileitungen und bei Blitzeinschlag

Spannungsüberschläge und Blitzeinschläge verursachen außen am Traktor und am angekuppelten Gerät hohe elektrische Spannungen. Am Boden um die Traktorgerätekombination entstehen große Spannungsunterschiede. Große Schritte, Hinlegen auf den Boden oder Abstützen mit den Händen auf dem Boden können lebensgefährliche elektrische Ströme verursachen (Schrittspannung).

- ▶ Kabine nicht verlassen.
- ▶ Keine Metallteile berühren.
- ▶ Keine leitende Verbindung zur Erde herstellen.
- ▶ Personen warnen: Nicht der Traktorgerätekombination nähern. Elektrische Spannungen am Boden können zu schweren Stromschlägen führen.
- ▶ Auf Hilfe durch professionelle Rettungskräfte warten. Die Freileitung muss abgeschaltet werden.

Wenn Personen die Kabine trotz Spannungsüberschlag verlassen müssen, beispielsweise weil unmittelbare Lebensgefahr durch Brand droht:

- ▶ Vom Traktor wegspringen. Dabei in den sicheren Stand springen.
- ▶ Traktor nicht von außen berühren.
- ▶ In kleinen Schritten vom Traktor entfernen.

2.2.32 Flüssigkeiten unter Druck



263245-001

Die folgenden Flüssigkeiten stehen unter hohem Druck:

- Hydrauliköl

Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten können durch die Haut in den Körper eindringen und Personen schwer verletzen.

- 5
- ▶ Bei Verdacht, dass ein Drucksystem beschädigt ist, umgehend eine qualifizierte Fachwerkstatt kontaktieren.
 - ▶ Körper und Gesicht von Leckstellen fernhalten.
 - ▶ Nie Leckstellen mit der Hand aufspüren. Schon ein stecknadelkopfgroßes Loch kann schwere Verletzungen von Personen zur Folge haben.
 - ▶ Wenn Flüssigkeiten in den Körper eingedrungen sind, sofort einen Arzt aufsuchen. Die Flüssigkeit muss schnellstmöglich aus dem Körper entfernt werden. Infektionsgefahr!

2.2.33 Heiße Oberflächen



263248-001

Die folgenden Bauteile können im Betrieb heiß werden:

- Dieselmotor
- Abgasanlage
- Hydraulikanlage

Verbrennungsgefahr!

- ▶ Genügend Abstand von heißen Flächen halten.
- ▶ Schutzhandschuhe tragen.

6

2.2.34 Arbeiten nur an der stillgesetzten Maschine

Wenn die Maschine nicht stillgesetzt ist, können sich Teile unbeabsichtigt bewegen, oder die Maschine kann sich in Bewegung setzen. Dadurch können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Vor allen Arbeiten an der Maschine wie Einstellen, Reinigen, Vorbereiten für die Straßenfahrt, Vorbereiten für den Arbeitseinsatz, Wartung oder Beheben von Störungen die Maschine ausschalten und sichern.  Seite 60

2.2.35 Wartungsarbeiten und Reparaturarbeiten

Unsachgemäße Wartungsarbeiten und Reparaturarbeiten gefährden die Betriebssicherheit. Dadurch können Unfälle verursacht und Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Ausschließlich Arbeiten durchführen, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Vor allen Arbeiten Traktor und Maschine ausschalten und sichern.  Seite 60
- ▶ Alle Wartungsarbeiten und Reparaturarbeiten, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, nur von einer qualifizierten Fachwerkstatt ausführen lassen.
- ▶ Arbeiten an vorgespannten Energiespeichern, wie Federn, Druckspeichern oder Hydraulikzylindern nur von einer qualifizierten Fachwerkstatt durchführen lassen. Vorgespannte Energiespeicher drucklos machen, bevor an ihnen gearbeitet wird.
- ▶ Nie an Rahmen oder Verbindungseinrichtungen von Traktor und Maschine schweißen, bohren, sägen, schleifen, löten, trennen oder diese in anderer Weise bearbeiten. Qualifizierte Fachwerkstatt verständigen.

168/87-007

2.2.36 Angehobene Maschinenteile und Lasten



263249-001

7

Angehobene Lasten können fallen. Hydraulisch angehobene Maschinenteile können unbeabsichtigt absinken und Personen quetschen und töten. Die angehobene Maschine kann absinken, rollen oder umkippen und Personen töten.

- ▶ Nicht unter angehobenen Lasten aufhalten.
- ▶ Vor allen Arbeiten unter der Maschine die Maschine sicher abstützen.
- ▶ Vor allen Arbeiten an oder unter angehobenen Maschinenteilen die Maschinenteile absenken oder mit starrer Sicherheitsabstützung mechanisch oder mit hydraulischer Absperrvorrichtung gegen Absinken sichern.
- ▶ Hubvorrichtungen und Stützen mit ausreichender Traglast und einwandfreier Funktion verwenden. Keine Hohlblocksteine, Backsteine oder andere ungeeignete Materialien zum Abstützen verwenden.
- ▶ Nie unter einer Maschine arbeiten, die nur von einem Wagenheber angehoben ist.

1/3926-003

2.2.37 Gefahr durch Schweißarbeiten

Unsachgemäße Schweißarbeiten gefährden die Betriebssicherheit der Maschine. Dadurch können Unfälle verursacht und Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- ▶ Nie an den folgenden Sicherheitsbauteilen schweißen:

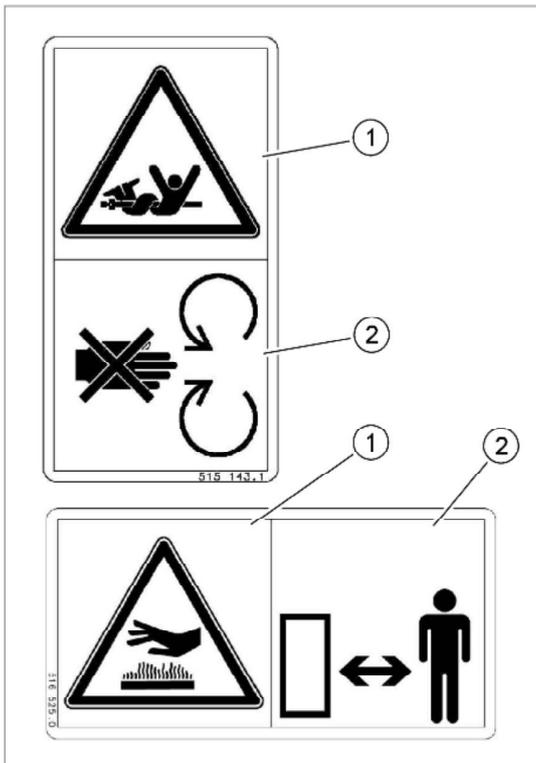
- Rahmen
- Anbaurahmen
- Anhängerkupplung
- Deichsel
- Zugöse
- Leitungen und Behältern, die brennbare Flüssigkeiten enthalten
- ▶ Schweißarbeiten an anderen Teilen nur von einer qualifizierten Fachwerkstatt durchführen lassen.
- ▶ Vor elektrischen Schweißarbeiten die Maschine abhängen und alle Verbindungen zum Traktor trennen.
- ▶ Vor elektrischen Schweißarbeiten alle elektrischen Einrichtungen abschalten. Wenn die Maschine mit einer Steuerung ausgerüstet ist, dann Steckmodule der Zentralelektrik herausziehen.
- ▶ Vorsicht bei Schweißarbeiten in der Nähe von elektrischen und hydraulischen Teilen, Kunststoffteilen und Druckspeichern. Teile können beschädigt werden, Personen gefährden oder Unfälle verursachen.

Wenn Farbe durch einen Schweißbrenner erhitzt wird, können gefährliche Dämpfe entstehen und eingeatmet werden.

- ▶ Vor dem Schweißen Farbe entfernen.
- ▶ Schweißarbeiten im Freien oder mit einer Absaugvorrichtung durchführen.

2.3 Sicherheitskennzeichnung

2.3.1 Aufbau der Warnbildzeichen



2/2964-001

Die Gefahrenstellen der Maschine sind mit Warnbildzeichen gekennzeichnet.

	Bezeichnung
1	Piktogramm: Zeigt Art und Quelle der Gefahr sowie mögliche Folgen.
2	Piktogramm: Zeigt, wie die Gefahr durch richtiges Verhalten vermieden werden kann.

Positionierung und Bedeutung der Warnbildzeichen sind in dieser Betriebsanleitung beschrieben. Seite 24

- Wenn die Warnbildzeichen nicht verstanden werden, CLAAS kontaktieren.

8

189892-003

139531-004

2.3.2 Warnbildzeichen an der Maschine



303615-001

00 0515 130 0

9



66-001

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.



305987-001

00 0515 134 0

10



250491-001

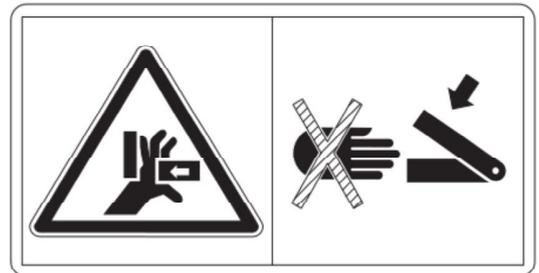
Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.



305252-001

00 0515 380 0

11



305-001

Niemals in den Quetsch-Gefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können.



305246-002

12

1817-004



307286-001

Gültig für: LINER 1700 TWIN / 1700

140258-002

00 0515 380 0

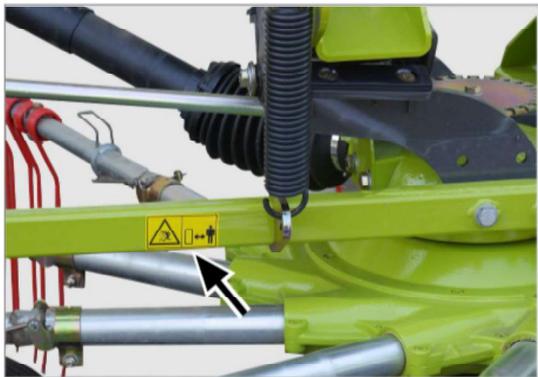


305-001

13

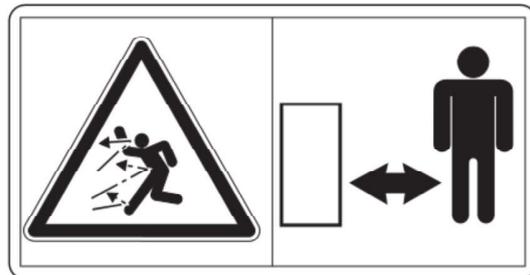
Niemals in den Quetsch-Gefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können.

139544-002



307285-001

00 0114 212 0



250716-001

14

Gefahr durch fortschleudernde Teile bei laufendem Motor - Sicherheitsabstand halten.



307284-001

15



318820-001

Gültig für: LINER 1700 TWIN / 1600 TWIN

139545-001

00 0114 213 0

16



142276-001

Maschinenteile nur dann berühren, wenn sie vollständig zum Stillstand gekommen sind.



318821-001

17

Gültig für: LINER 1700 / 1600

139545-001

00 0114 213 0



306005-001

18



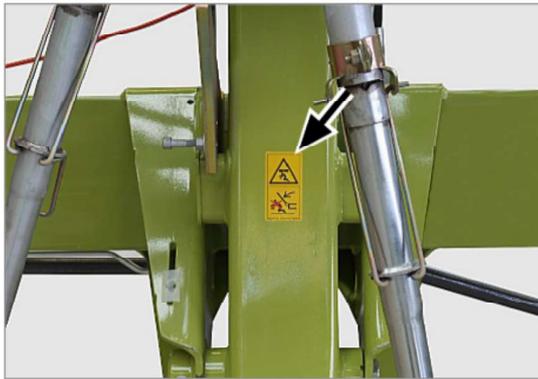
142276-001

Maschinenteile nur dann berühren, wenn sie vollständig zum Stillstand gekommen sind.



306225-001

19



306040-001

00 0114 591 0

20



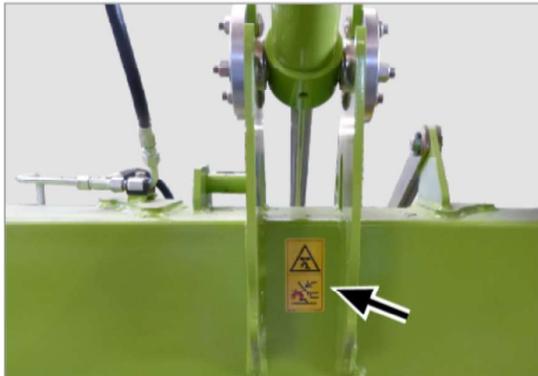
249838-001



306039-001

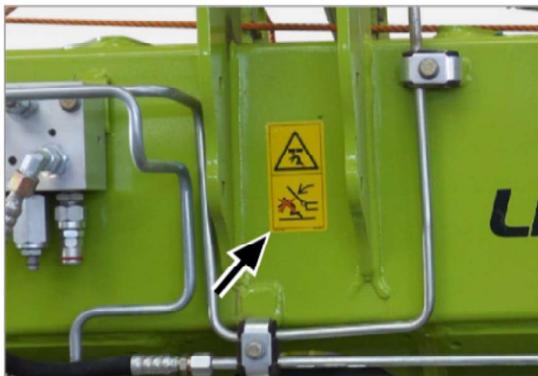
21

Nicht im Schwenkbereich von Geräten aufhalten.



316473-001

22



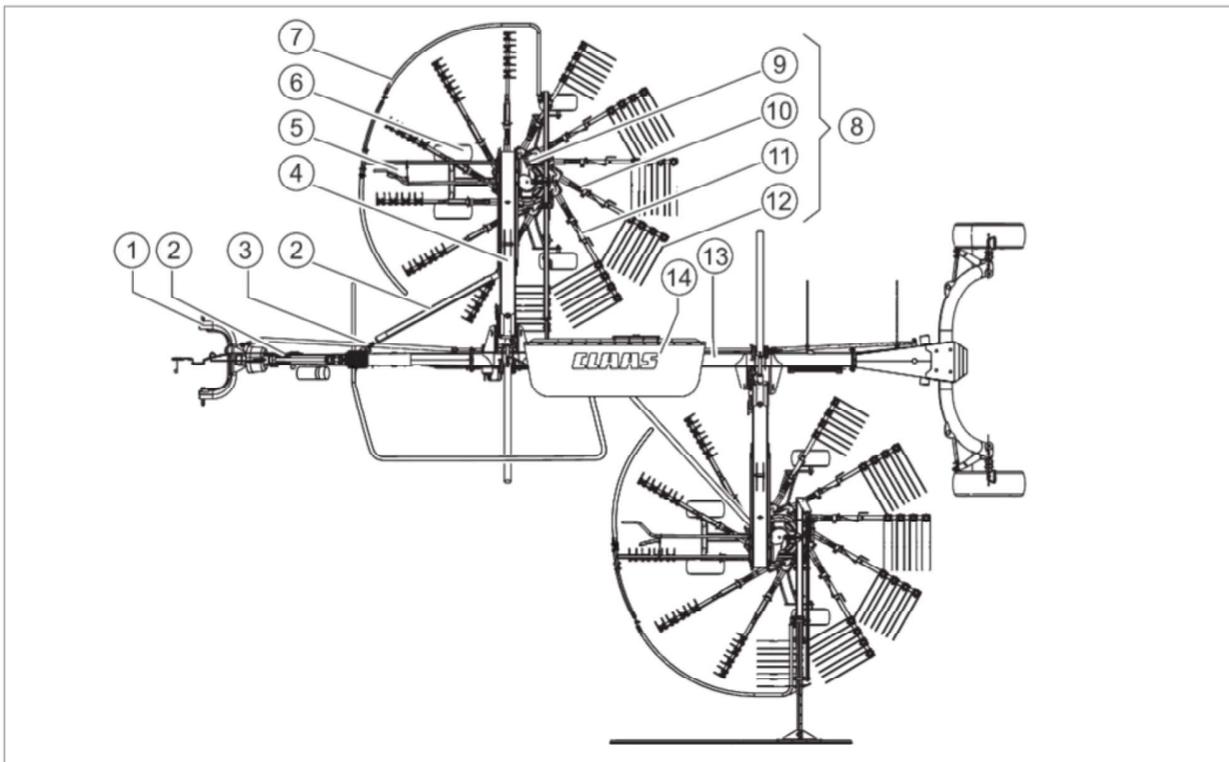
346700-001

23

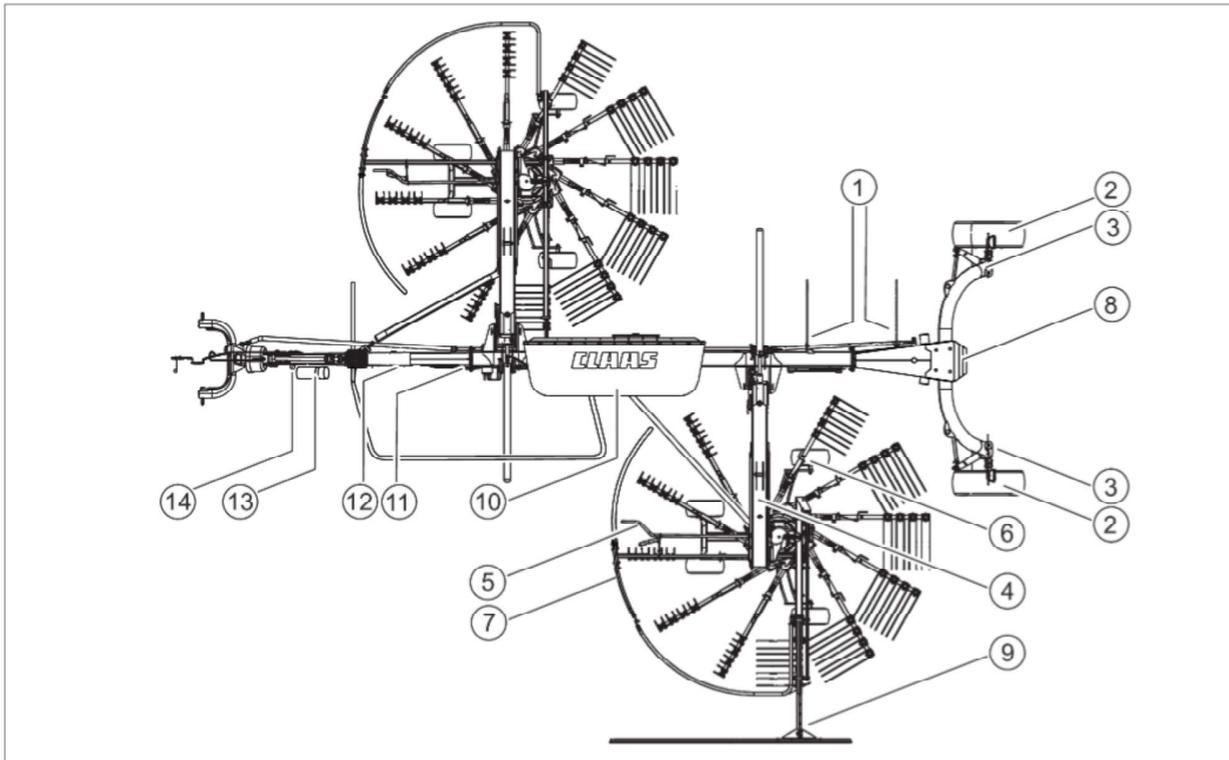
3 Maschinenbeschreibung

3.1 Übersicht und Funktionsweise

3.1.1 Übersicht der Maschine



	Bezeichnung
1	Anhängebügel
2	Gelenkwellen
3	Hauptgetriebe
4	Ausleger
5	Kurbel Rechenhöhe
6	Schwadkreiselfahrwerk, Tasträder
7	Schutzbügel
8	Schwadkreisel
9	Schwadgetriebe
10	Lagerrohr
11	Zinkenträger
12	Zinken
13	Winkelgetriebe
14	Längsträger

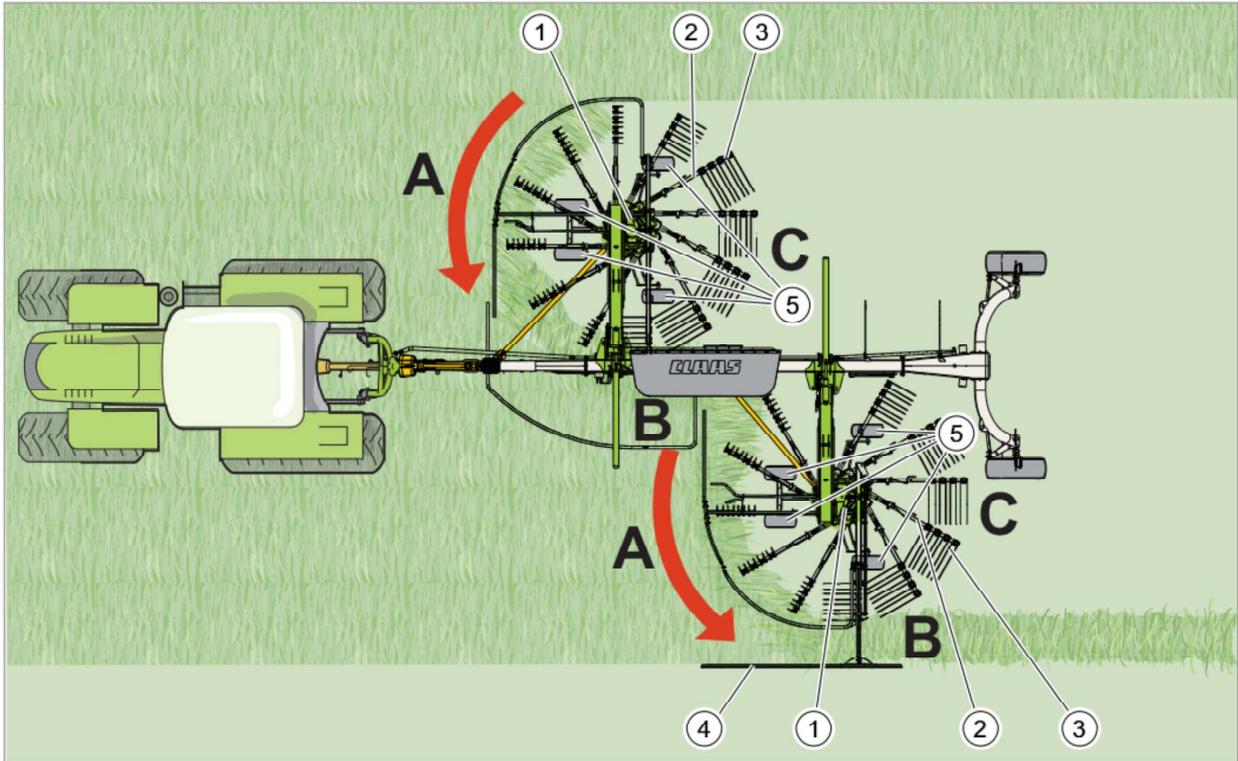


306601-002

25

	Bezeichnung
1	Halterung für Zinkenträger Gültig für: LINER 1700 TWIN / 1700
2	Laufrad
3	Warntafel
4	Ausleger
5	Kurbel Rechenhöhe
6	Schwadkreiselfahrwerk, Tasträder
7	Schutzbügel
8	Unterlegkeile
9	Schwadtuch
10	Zusatzschwadtuch* Gültig für: LINER 1700 TWIN / 1600 TWIN
11	Deichsel
12	Schutzleisten
13	Behälter Betriebsanleitung
14	Stützfuß

3.1.2 Funktionsweise der Maschine



165257-002

	Funktion	Beschreibung
A	Aufnehmen / Rechen	Der LINER 1700 TWIN / 1700 / 1600 TWIN / 1600 ist ein Schwader mit zwei Schwadkreisel (1) die einen Schwad seitlich ablegen. Die Schwadkreisel werden über die Zapfwelle vom Traktor aus angetrieben. An den Zinkenträgern (2) sind Zinken (3) befestigt, die senkrecht über den Boden streifen und das Erntegut aufnehmen und zur Seite transportieren.
B	Ablegen	Über eine Kurvenbahnsteuerung werden die Zinken (3) ausgelenkt und das Erntegut wird neben dem Schwadtuch (4) abgelegt.
C	Anpassen	Die Schwadkreisel mit ihrem Fahrwerk (5) können sich den Bodenunebenheiten quer und längs zur Fahrtrichtung anpassen.

3.2 Optionale Ausstattung

3.2.1 Zusatzschwadtuch*



26867-002

27

Gültig für: LINER 1700 TWIN / 1600 TWIN

Das Zusatzschwadtuch dient zur Schwadformung bei der Zweisewadablage.

Das Zusatzschwadtuch wird am vorderen Schwadkreisel angebaut.

3.2.2 Hydraulische Schwadtuchklappung*

Gültig für: LINER 1700 TWIN / 1700



30/110-001

28

Mit der hydraulischen Schwadtuchklappung kann das Schwadtuch (1) vom Traktor aus in Transport- oder Arbeitsstellung geklappt werden.

3.2.3 Hydraulische Schwadtuchverstellung*

Gültig für: LINER 1600 TWIN / 1600

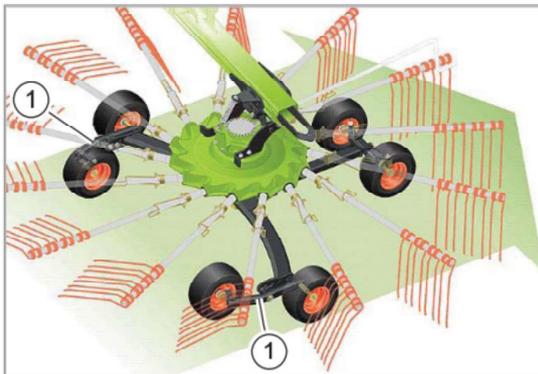


30/111-001

29

Mit der hydraulischen Schwadtuchverstellung kann das Schwadtuch (1) vom Traktor aus in Transport- oder Arbeitsstellung verstellt werden.

3.2.4 Tandemachsen hinten*

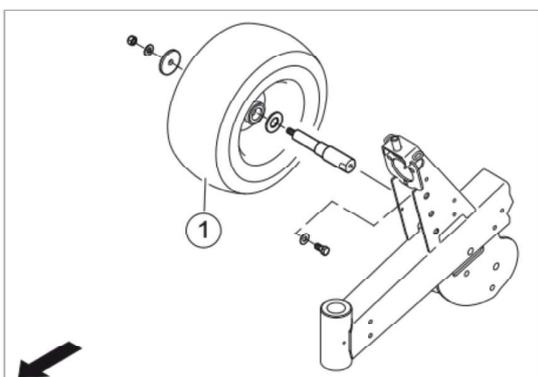


201844-001

Die Tandemachsen hinten (1) werden anstelle der hinteren Tasträder am Kreiselfahrwerk angebaut. Durch die Tandemachsen wird die Boden Anpassung der Schwadkreisel erhöht und eine Futtermverschmutzung reduziert.

30

3.2.5 Ersatzrad 16x6.5-8*

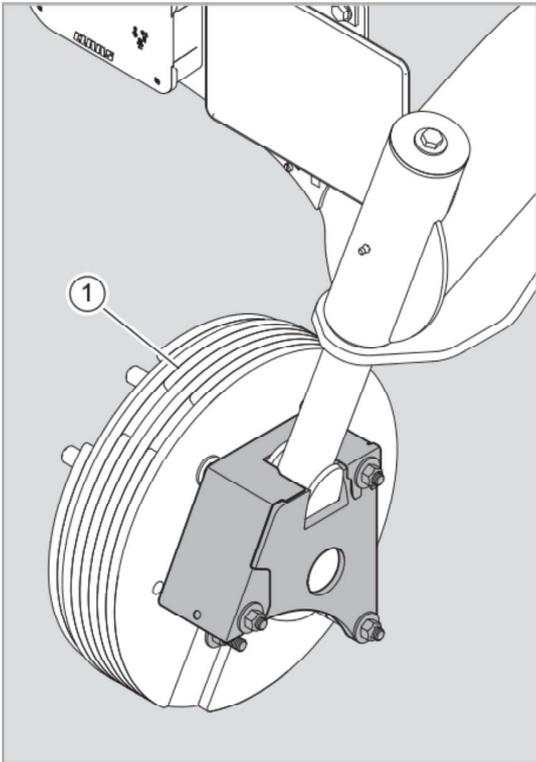


142841-001

Das Ersatzrad (1) kann anstelle eines defekten Tastrads am Kreiselfahrwerk angebaut werden.

31

3.2.6 Radgewichte*



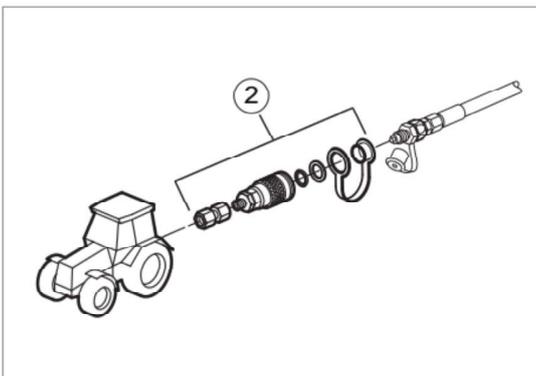
2U1847-001

32

Die Radgewichte (1) können ein Abheben der Laufräder vom Boden bei Fahrten quer zum Hang vermeiden.

Die Radgewichte beschweren die Maschine hinten und erhöhen die Bodenhaftung der Laufräder.

3.2.7 Hydraulikanschlussteile 1-fach*



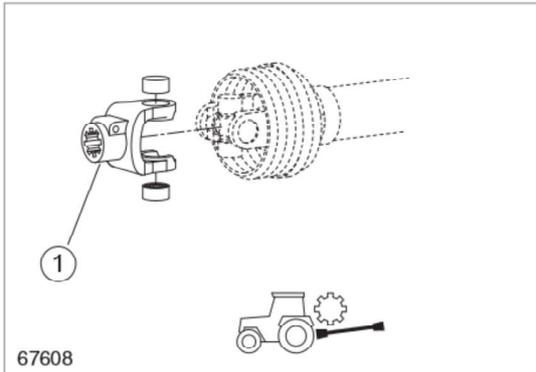
134686-001

33

Die Hydraulikanschlussteile (2) bestehen aus einer Kupplungsmuffe (L08/M14x1,5) mit Anbauteilen. Diese Kupplungsmuffe muss am Traktor angebaut werden, wenn die Hydraulikschlauchleitung der Maschine nicht an die Traktorkupplungsmuffe angeschlossen werden kann.

141310-004

3.2.8 Aufsteckgabel 8-teilig*



67608

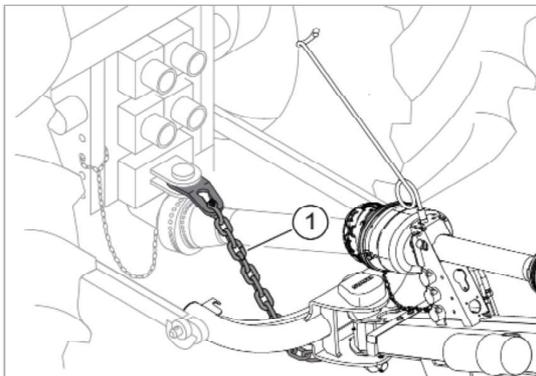
131346-001

34

Die Aufsteckgabel (1) ermöglicht den Anschluss der Gelenkwelle an eine 8-teilige Traktorzapfwelle (1 3/8"). An der Gelenkwelle muss dazu die 6-teilige Aufsteckgabel durch die 8-teilige Aufsteckgabel ausgetauscht werden.

3.2.9 Gesetzmäßige technische Ausrüstung Europäische Union*

221432-001

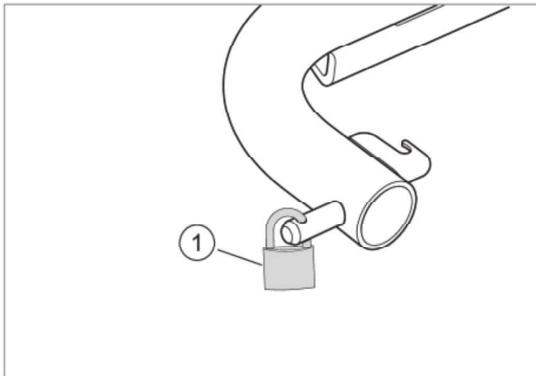


3/40/4-001

35

Die gesetzmäßige technische Ausrüstung beinhaltet eine Sicherungskette (1) für den Straßentransport und ein Sicherungsschloss.

Die Sicherungskette (1) verbindet die Maschine mit dem Traktor. Löst sich die Maschine vom Traktor, wird sie durch die Sicherungskette (1) gehalten.

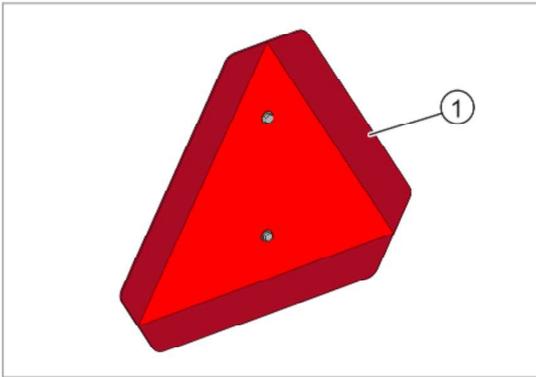


3/3615-001

36

Das Sicherungsschloss (1) sichert die Maschine gegen unbefugte Nutzung. Es wird im Unterlenkerbolzen eingehangen und verhindert, dass die Maschine angekuppelt und benutzt werden kann.

3.2.10 Gesetzmäßige technische Ausrüstung Schweiz*



1389/5-003

37

Die gesetzmäßige technische Ausrüstung Schweiz beinhaltet das SMV-Dreieck (1) (Slow Moving Vehicle). Das Anbringen des SMV-Dreiecks an die vorhandenen Warntafeln ist in der Schweiz gesetzliche Vorschrift.

3.3 Typenschilder und Fahrzeug-Identifizierungsnummer

3.3.1 Typenschild der Maschine

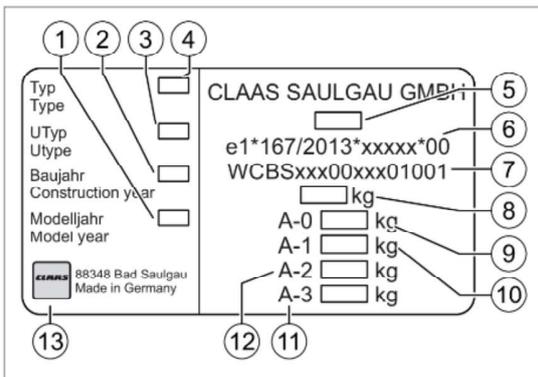
Gültig für: Maschine ab Modelljahr 2019



3/36U6-U01

Typenschild der Maschine.

38



3/1295-U01

39

	Benennung
1	Modelljahr
2	Baujahr
3	Untertyp
4	Typ
5	Klassifizierung der Maschine
6	EU-Typgenehmigungsnummer (nur EU-Länder)
7	Fahrzeug-Identifizierungsnummer (17-stellige FIN)
8	Zulässiges Gesamtgewicht (Summe aller Achslasten)
9	Zulässige Stützlast
10	Zulässige Achslast der 1. Achse
11	Zulässige Achslast der 3. Achse
12	Zulässige Achslast der 2. Achse
13	Hologramm (Echtheitszertifikat)



3/3607-001

40

Eingeprägte Fahrzeug-Identifizierungsnummer.

203155-002

3.3.2 Typenschild der Maschine

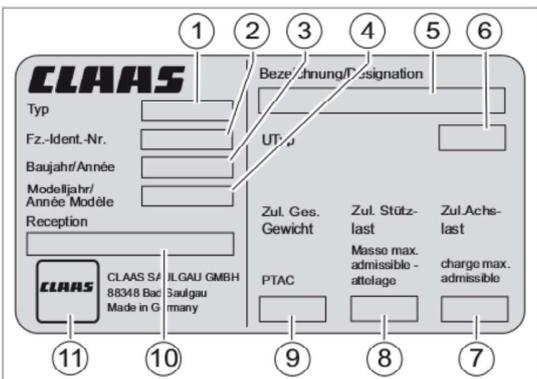
Gültig für: Maschine bis Modelljahr 2018



305320-001

41

Typenschild Maschine



238279-003

42

	Bezeichnung
1	Typ
2	Fahrzeug-Identifizierungsnummer
3	Baujahr
4	Modelljahr
5	Bezeichnung der Maschine
6	Ausführung der Maschine
7	Zulässige Achslast
8	Zulässige Stützlast
9	Zulässiges Gesamtgewicht
10	Genehmigungsnummer (nur Frankreich)
11	Hologramm (Echtheitszertifikat)

Eingeprägte Fahrzeug-Identifizierungsnummer



305317-001

43

3.4 Informationen an der Maschine

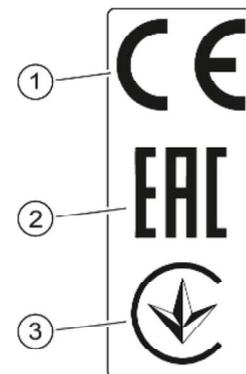
3.4.1 Aufkleber an der Maschine



3/3943-001

44

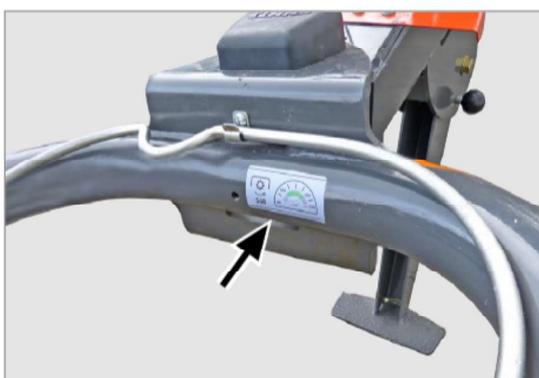
00 2674 733 0



3/3942-001

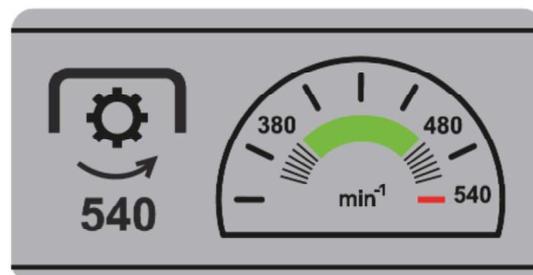
- (1) Diese Maschine erfüllt die Sicherheitsvorschriften der gültigen EG-Richtlinie.
- (2) Diese Maschine entspricht den Anforderungen der Zollunion Russland, Belarus und Kasachstan.
- (3) Diese Maschine erfüllt die technischen Normen und Standards der Ukraine.

00 2609 066 0



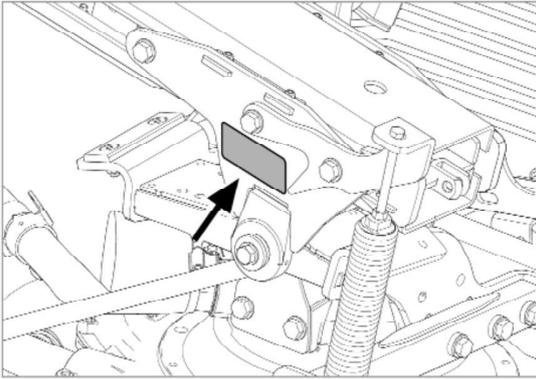
306264-001

45



304143-001

- Maximal zulässige Zapfwellendrehzahl und Drehrichtung der Maschineneingangswelle.
- Empfohlene Zapfwellendrehzahl beim Schwaden.

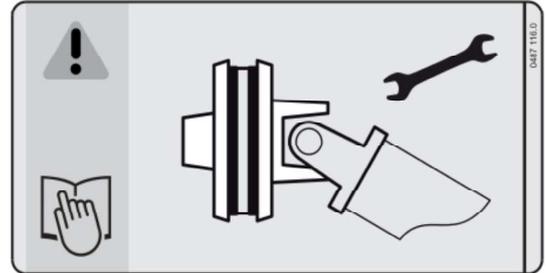


Gültig für: LINER 1700 TWIN / LINER 1600 TWIN

150503-001

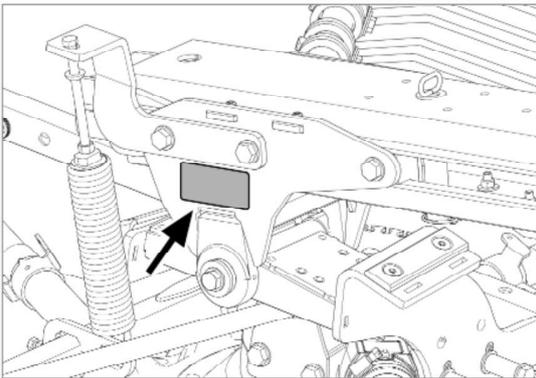
00 0487 116 0

46

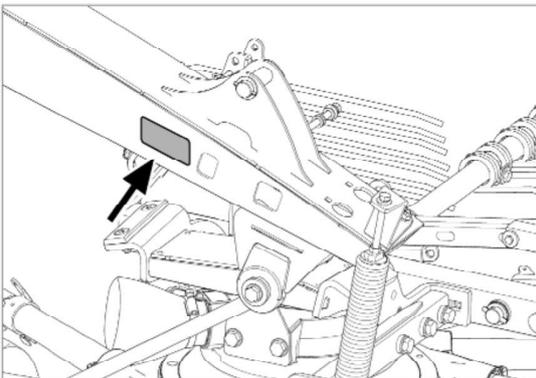


140515-001

Vor dem Ersteinsatz und nach längerer Stillstandszeit die Reibkupplung lüften.



47

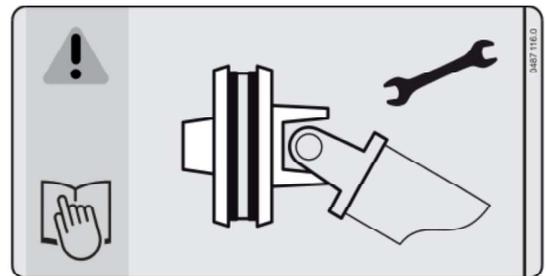


Gültig für: LINER 1700 / LINER 1600

150503-001

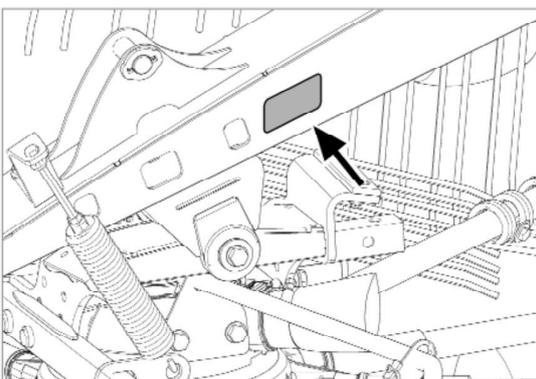
00 0487 116 0

48



140515-001

Vor dem Ersteinsatz und nach längerer Stillstandszeit die Reibkupplung lüften.



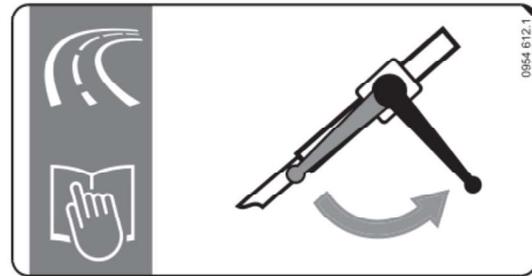
49



305253-001

00 0954 612 1

50



161447-002

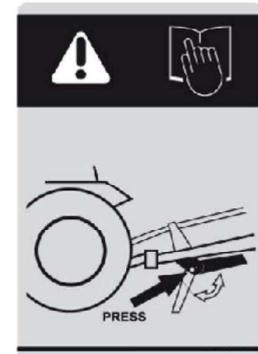
Stellung des Absperrhahns bei Straßenfahrt.



305250-001

00 0486 344 0

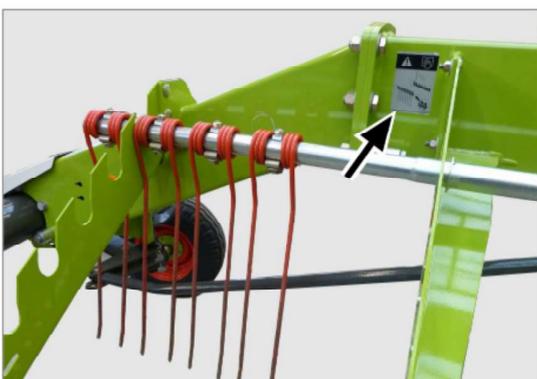
51



149038-002

305878-001

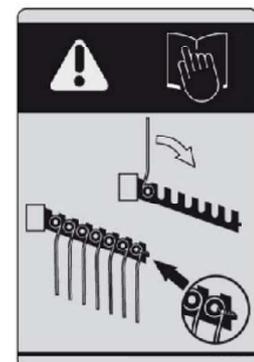
Entriegelung des Stützfußes.



305991-001

00 0486 345 0

52

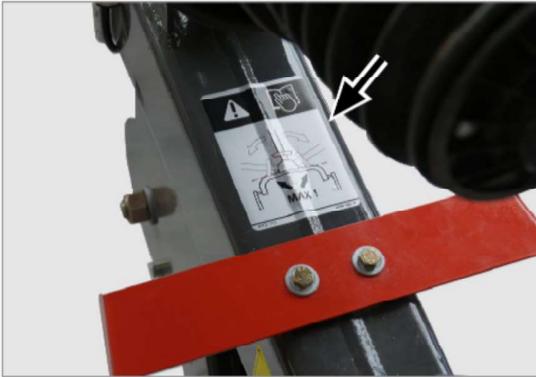


149041-002

305874-001

Ablage und Sicherung der Zinkenträger.

1817-004
149042-003



305251-001

53

00 0486 332 0



305339-001

Maximaler Einschlagwinkel des Anhängerbügels.

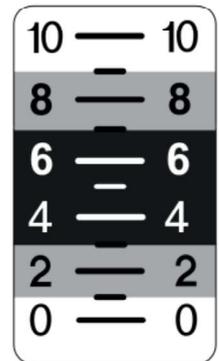


305319-001

54

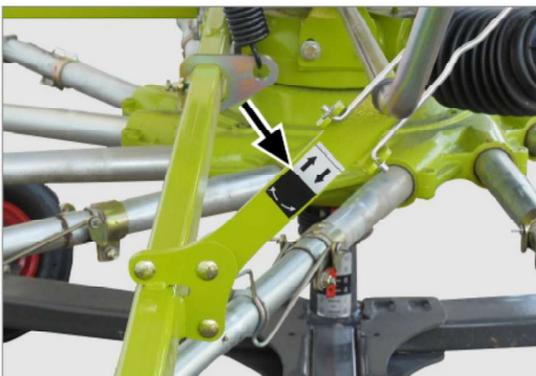
00 0486 829 1

166517-001



244560-001

Anzeige Arbeitshöhe Kreiselfahrwerk.



307277-001

55

00 0956 762 1

149046-002



056762-1
165272-001

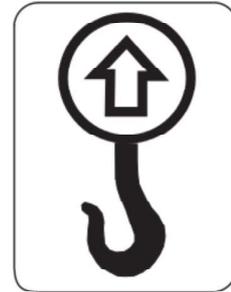
Drehrichtung der Kurbel für die Rechhöhe
(Arbeitshöhe)



305336-001

00 0516 337 0

56



140/31-002

Kennzeichnet die zulässigen Anhebepunkte, an denen die Maschine angehoben werden kann.

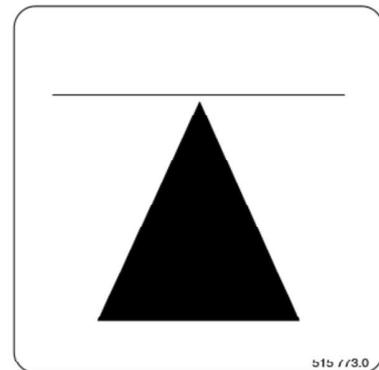
162699-001



332086-001

00 0515 773 0

57



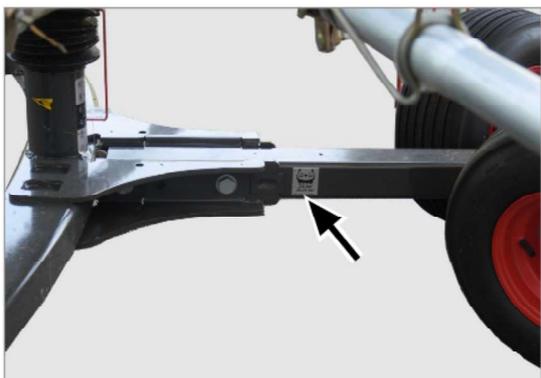
515 / 3.0
 Z34367-001

Ansetzpunkt für Wagenheber.



332084-001

58



307431-001

00 0514 197 4

59



161437-002

Maximaler Reifendruck 2,5 bar



332323-001

00 0924 112 1

60



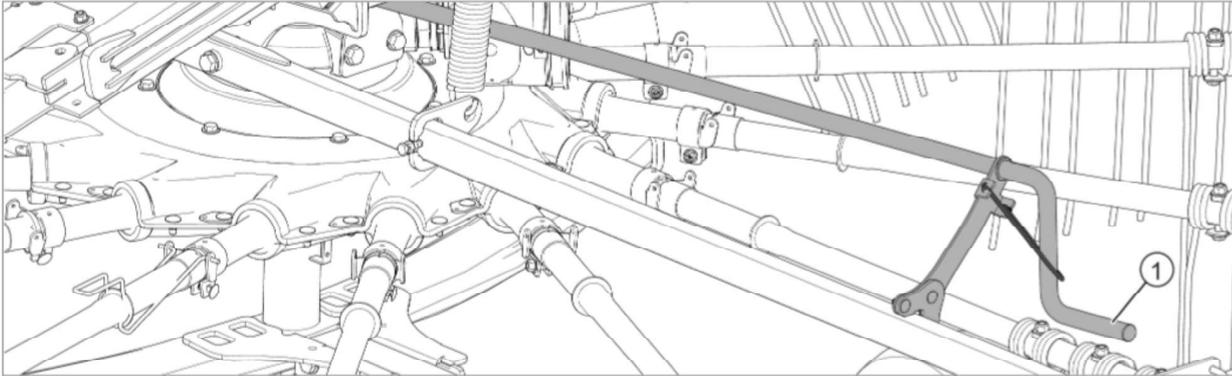
140/13-001

Kennzeichnet alle Schmiernippel an der Maschine.

4 Bedien- und Anzeigeelemente

4.1 Bedienelemente

4.1.1 Schwadkreisel



332/29-001

61

	Bezeichnung	Funktion
1	Kurbel	Stellt die Rechhöhe (Arbeitshöhe) des Schwadkreisels ein

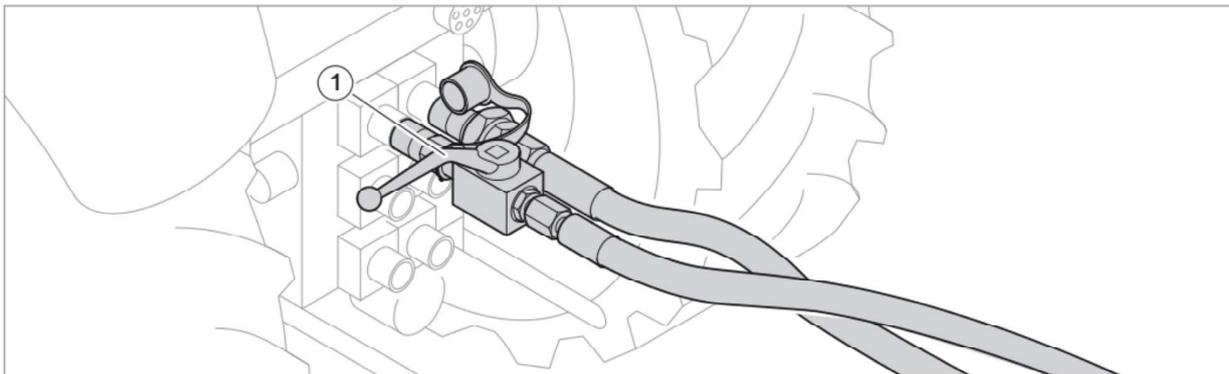


34669/-001

62

	Bezeichnung	Funktion
1	Zugseil schwarz	Entriegelt die Transportverriegelung
2	Zugseil grün Gültig für: LINER 1600 TWIN	Betätigt den Kugelhahn zum Ausfahren der Schwadkreisel

4.1.2 Hydraulikschlauchleitung



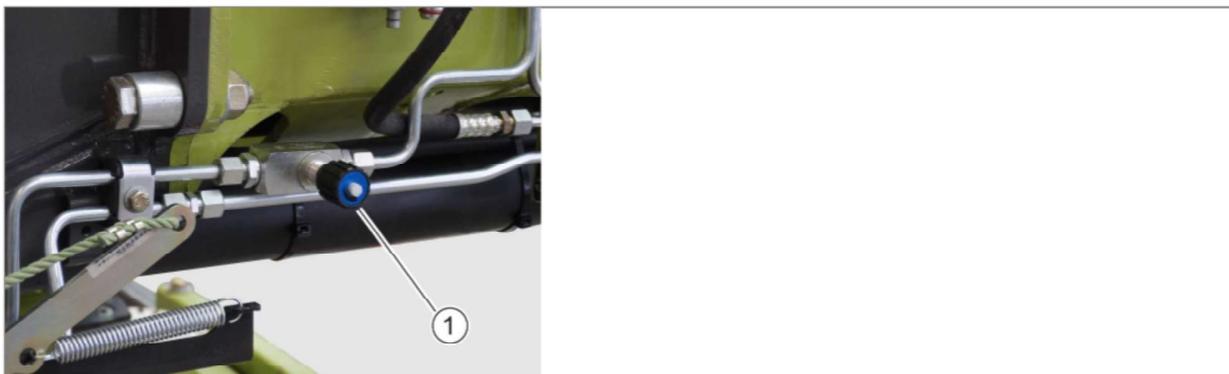
238962-001

63

	Bezeichnung	Funktion
1	Absperrhahn	Sperrt und entsperrt das Ausklappen der Maschine (Transportsicherung)

190734-001

4.1.3 Drosselrückschlagventil

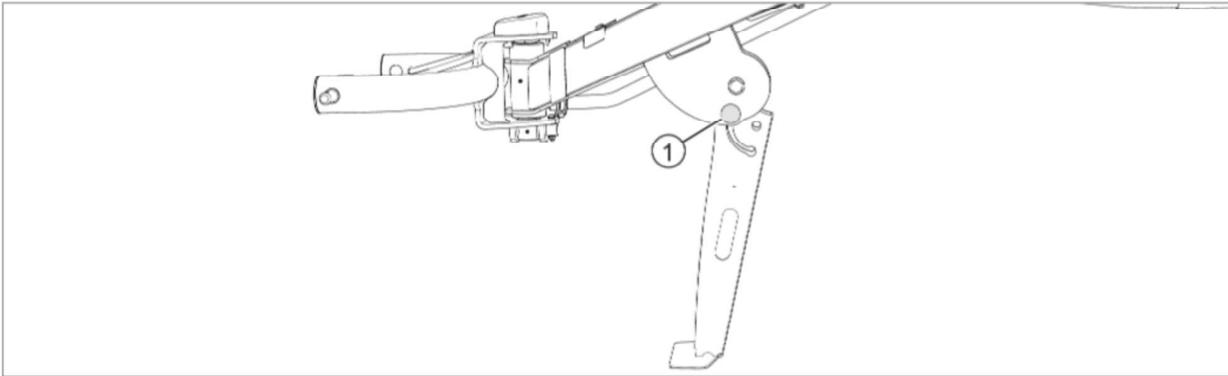


305360-001

64

	Bezeichnung	Funktion
1	Drehgriff	Regelt die Durchflußmenge des Hydrauliköls in der Maschine

4.1.4 Stützfuß



332394-001

65

	Bezeichnung	Funktion
1	Knopf	Entriegelt den Stützfuß

4.2 Anzeigeelemente

4.2.1 Schwadkreiselfahrwerk



332728-001

66

	Bezeichnung	Funktion
1	Skala	Zeigt die eingestellte Rechhöhe (Arbeitshöhe) an

4.2.2 Anhängavorrichtung



305368-001

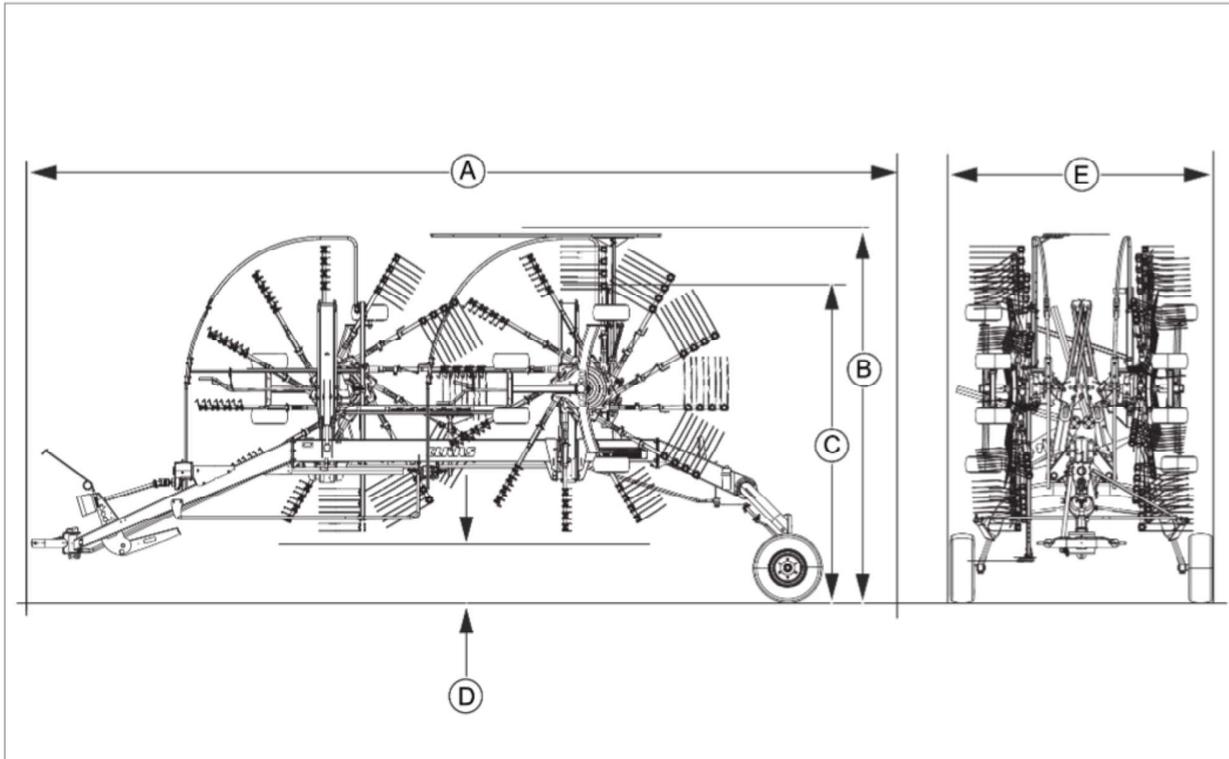
67

	Bezeichnung	Funktion
1	Markierung	Zeigt den maximalen Lenkeinschlag an

5 Technische Daten

5.1 LINER 1700 TWIN / 1700

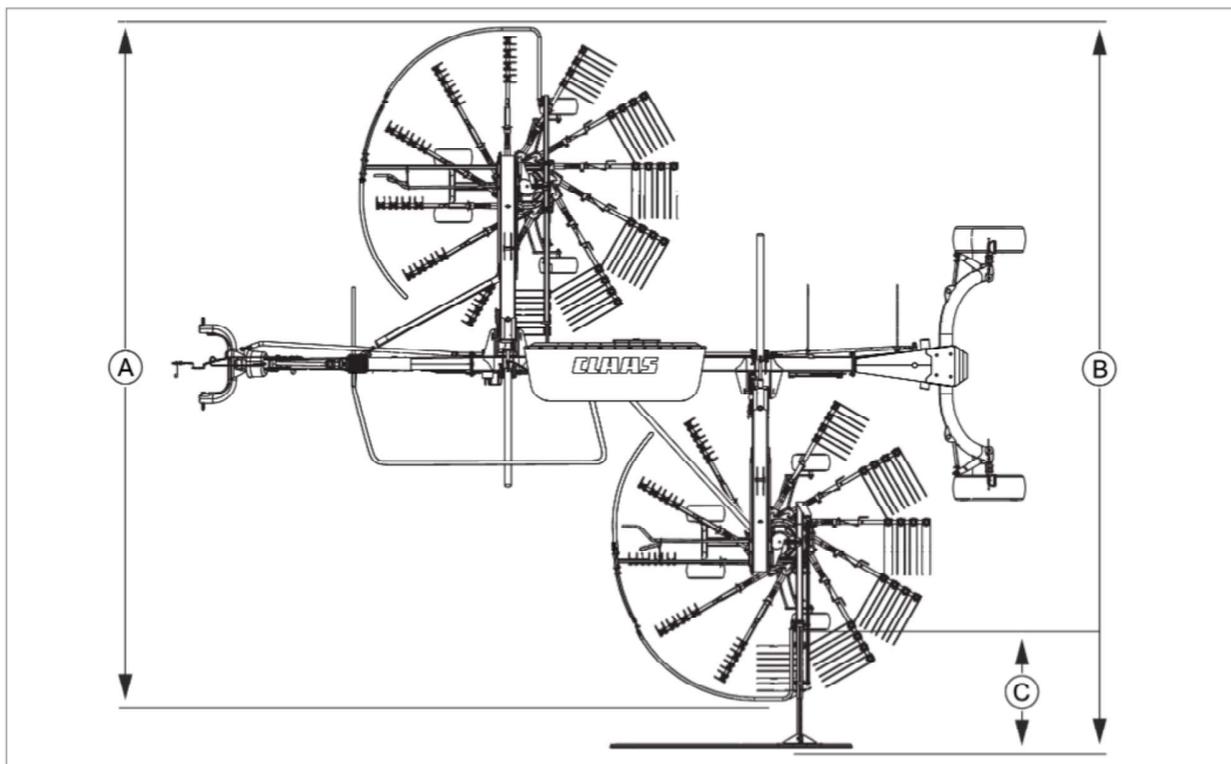
5.1.1 Abmessungen



30443/-001

68

	Bezeichnung		
A	Länge	8660	mm
B	Höhe (Transportstellung)	3990	mm
C	Höhe (Transportstellung mit abgenommenen Zinkenträger)	3670	mm
D	Freiraum (tiefster Punkt Schwadkreisel)	750	mm
E	Breite (Transportstellung mit Bereifung 260/75-15,3)	2890	mm
E	Breite (Transportstellung mit Bereifung 340/55-16)	2990	mm



304333-001

69

	Bezeichnung		
A	Räumbreite bei Einschadablage	5980	mm
A	Räumbreite bei Zweischwadablage Gültig für: LINER 1700 TWIN	7180	mm
B	Breite (Arbeitsstellung bei Einschwadablage)	6820	mm
B	Breite (Arbeitsstellung bei Zweischwadablage) Gültig für: LINER 1700 TWIN	8020	mm
C	Schwadbreite	900 - 1300	mm

190126-003

5.1.2 Gewichte

Gültig für: LINER 1700 TWIN

Bezeichnung		
Gewicht (Grundmaschine)	2220	kg
Zulässiges Gesamtgewicht (mit optionalen Ausstattungen)	2510	kg
Technisch zulässiges Gesamtgewicht nach EU-Verordnung 167/2013 (Summe aller Achslasten)	1540	kg

Bezeichnung		
Technisch zulässige Achslast der 1. Achse	1540	kg
Technisch zulässige Stützlast	970	kg

Gültig für: LINER 1700

Bezeichnung		
Gewicht (Grundmaschine)	2080	kg
Zulässiges Gesamtgewicht (mit optionalen Ausstattungen)	2370	kg
Technisch zulässiges Gesamtgewicht nach EU-Verordnung 167/2013 (Summe aller Achslasten)	1460	kg
Technisch zulässige Achslast der 1. Achse	1460	kg
Technisch zulässige Stützlast	910	kg

19U163-003

5.1.3 Anforderungen an den Traktor

Bezeichnung		
Kraftbedarf	37 (50)	kW (PS)
Zapfwellendrehzahl	540	min ⁻¹
Anhängung / Anbau	Unterlenker	
Unterlenkerkategorie	II	
Erforderliche Traktorstützlast Gültig für: LINER 1700 TWIN	970	kg
Erforderliche Traktorstützlast Gültig für: LINER 1700	910	kg
Hydraulikanschluss Gültig für: LINER 1700 TWIN	1x doppelwirkend 1x einfachwirkend	
Hydraulikanschluss Gültig für: LINER 1700	1x einfachwirkend	
Hydraulikanschluss für hydraulische Schwadtklappung*	1x einfachwirkend	
Steckdose	7-polig	

19U168-002

5.1.4 Ausführung

Bezeichnung		
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	40	km/h
Arbeitsbreitenverstellung	hydraulisch	
Schwadkreisel	2	

1817-004

Schwadkreisdurchmesser	3200	mm
Zinkenträger pro Schwadkreis	12	
Zinken pro Zinkenträger	4	
Zinkenlänge	560	mm
Zinkenstärke	9,50	mm
Zinkennachlauf	10	mm
Aushubhöhe / Bodenfreiheit der Zinken	530	mm
Schwadablage	links	

190203-003

5.1.5 Reifendruck

Bezeichnung		
Transportfahrwerk 260/75-15.3 10PR	2,5	bar
Transportfahrwerk 340/55-16 10PR*	2,5	bar
Kreiselfahrwerk 16 x 6.50 - 8 10PR	2,5	bar

136/82-007

5.1.6 Geräuschpegel

Bezeichnung		
Geräuschpegel	70	dB (A)

190638-002

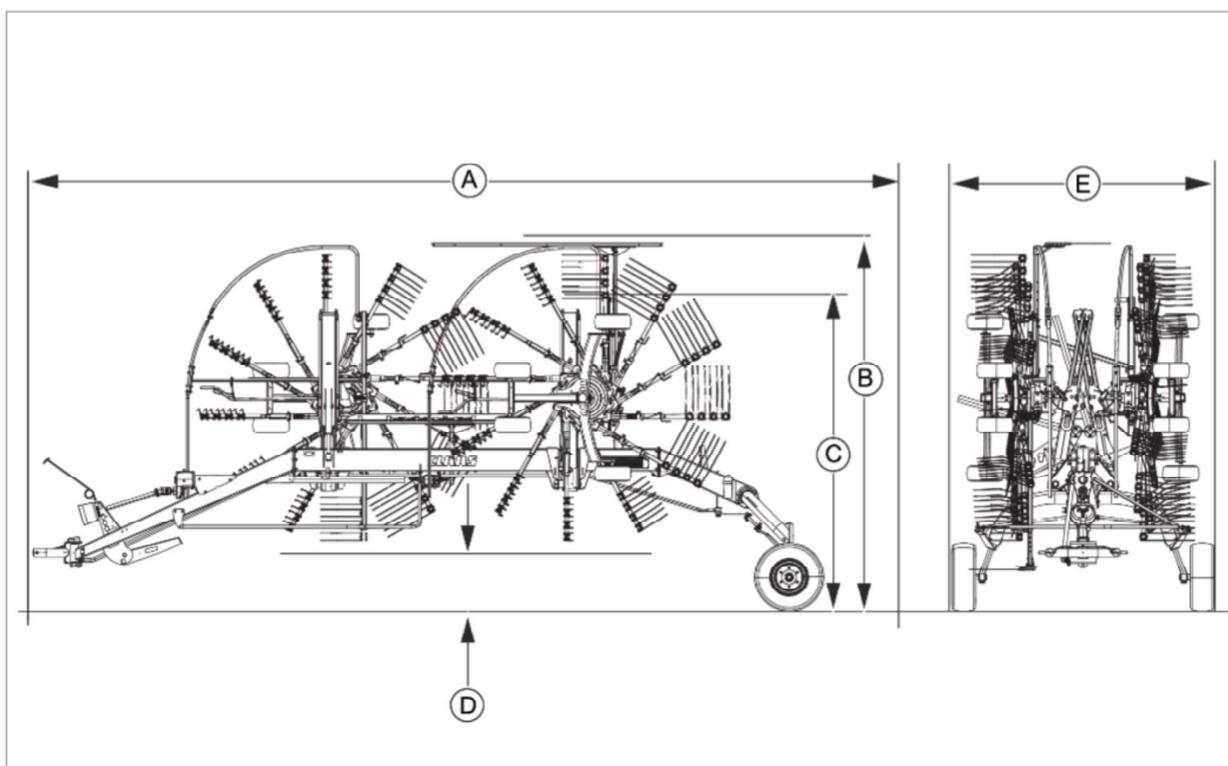
5.1.7 Schmierstoffe

Baugruppe	Schmierstoff Spezifikation Viskositätsklasse	Füllmenge	
Hauptgetriebe	AGRISHIFT MT 80W-90 API GL-5 MIL.L. 2105D SAE 80W-90	1,50	l
Winkelgetriebe	AGRISHIFT MT 80W-90 API GL-5 MIL.L. 2105D SAE 80W-90	0,50	l
Schwadgetriebe	AGRISHIFT MT 80W-90 API GL-5 MIL.L. 2105D SAE 80W-90	4,40	l

Baugruppe	Schmierstoff Spezifikation Viskositätsklasse	Füllmenge	
Schmierstellen (Mehrzweckfett)	AGRIGREASE EP 3 NLGI 3 ISO 6743-9: L-XBDHB 3 DIN 51502: KP3N-20		
Schmierstellen (Schmieröl)	CLAAS spezial Kettenöl		

5.2 LINER 1600 TWIN / 1600

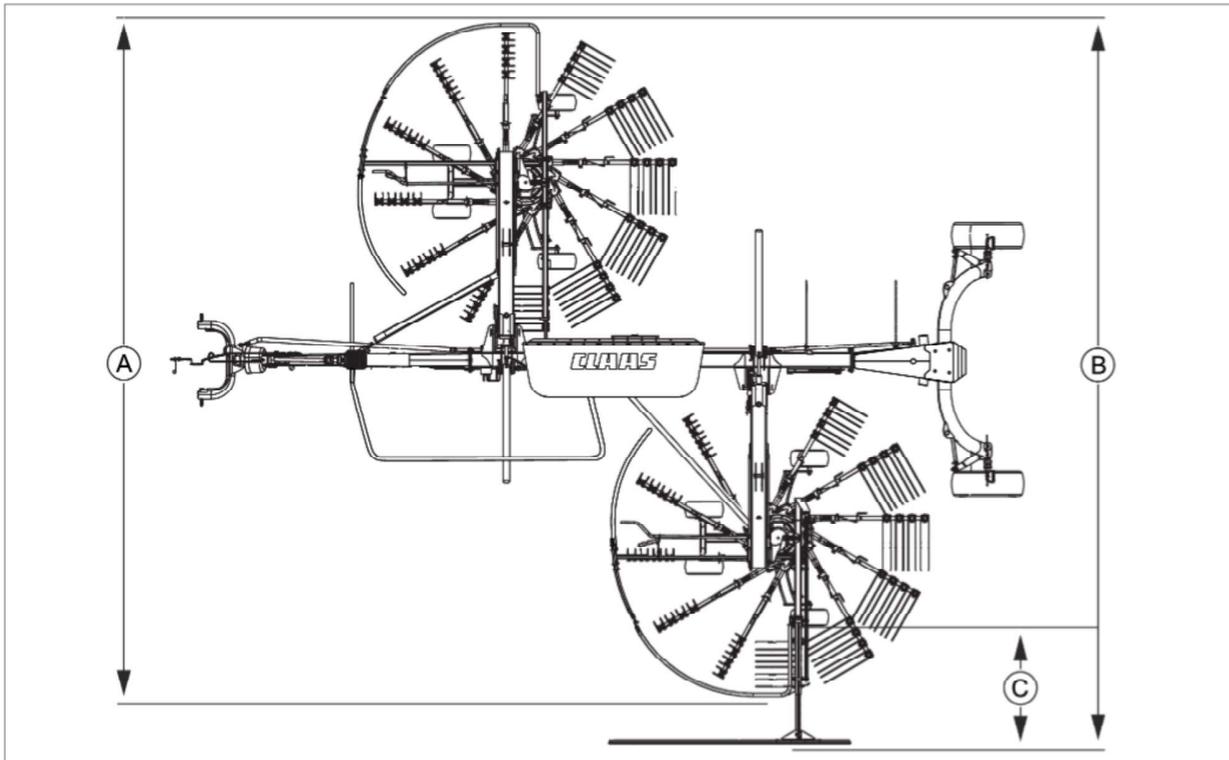
5.2.1 Abmessungen



30443/-001

70

	Bezeichnung neu		
A	Länge	8250	mm
B	Höhe (Transportstellung)	3990	mm
C	Höhe (Transportstellung mit eingeschobenem Schwadtuch) Gültig für: LINER 1600 TWIN	3790	mm
C	Höhe (Transportstellung mit eingeschobenem Schwadtuch) Gültig für: LINER 1600	3790	mm
D	Freiraum (tiefster Punkt Schwadkreisel)	750	mm
E	Breite (Transportstellung mit Bereifung 260/75-15,3)	2890	mm
E	Breite (Transportstellung mit Bereifung 340/55-16)	2990	mm



304333-001

71

	Bezeichnung		
A	Räumbreite bei Einschwadablage	5150	mm
A	Räumbreite bei Zweischwadablage Gültig für: LINER 1600 TWIN	5850	mm
B	Breite (Arbeitsstellung bei Einschwadablage)	6200	mm
B	Breite (Arbeitsstellung bei Zweischwadablage) Gültig für: LINER 1600 TWIN	6900	mm
C	Schwadbreite	600 - 1200	mm

190127-003

5.2.2 Gewichte

Gültig für: LINER 1600 TWIN

Bezeichnung		
Gewicht (Grundmaschine)	1950	kg
Zulässiges Gesamtgewicht (mit optionalen Ausstattungen)	2240	kg
Technisch zulässiges Gesamtgewicht nach EU-Verordnung 167/2013 (Summe aller Achslasten)	1360	kg

Bezeichnung		
Technisch zulässige Achslast der 1. Achse	1360	kg
Technisch zulässige Stützlast	880	kg

Gültig für: LINER 1600

Bezeichnung		
Gewicht (Grundmaschine)	1810	kg
Zulässiges Gesamtgewicht (mit optionalen Ausstattungen)	2100	kg
Technisch zulässiges Gesamtgewicht nach EU-Verordnung 167/2013 (Summe aller Achslasten)	1280	kg
Technisch zulässige Achslast der 1. Achse	1280	kg
Technisch zulässige Stützlast	820	kg

5.2.3 Anforderungen an den Traktor

Bezeichnung		
Kraftbedarf	37 (50)	kW (PS)
Zapfwellendrehzahl	540	min ⁻¹
Anhängung / Anbau	Unterlenker	
Unterlenkerkategorie	II	
Erforderliche Traktorstützlast Gültig für: LINER 1600 TWIN	880	kg
Erforderliche Traktorstützlast Gültig für: LINER 1600	820	kg
Hydraulikanschluss	1x einfachwirkend	
Hydraulikanschluss für hydraulische Schwad Tuchverstellung*	1x doppelwirkend	
Steckdose	7-polig	

5.2.4 Ausführung

Bezeichnung		
Zulässige Höchstgeschwindigkeit	50	km/h
Arbeitsbreitenverstellung	hydraulisch	
Schwadkreisel	2	
Schwadkreiseldurchmesser	2900	mm
Zinkenträger pro Schwadkreisel	11	
Zinken pro Zinkenträger	4	

Zinkenlänge	560	mm
Zinkenstärke	9,50	mm
Zinkennachlauf	10	mm
Aushubhöhe / Bodenfreiheit der Zinken	450	mm
Schwadablage	links	

5.2.5 Reifendruck

Bezeichnung		
Transportfahrwerk 260/75-15.3 10PR	2,5	bar
Transportfahrwerk 340/55-16 10PR*	2,5	bar
Kreiselfahrwerk 16 x 6.50 - 8 10PR	2,5	bar

5.2.6 Geräuschpegel

Bezeichnung		
Geräuschpegel	70	dB (A)

5.2.7 Schmierstoffe

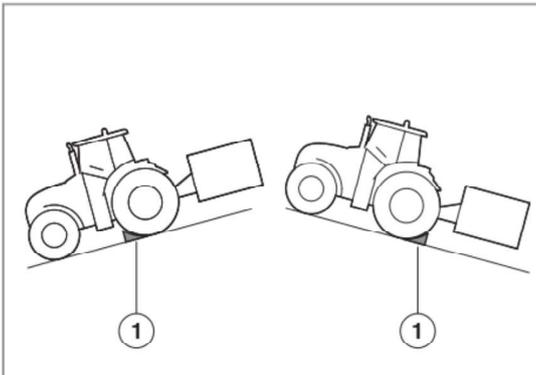
Baugruppe	Schmierstoff Spezifikation Viskositätsklasse	Füllmenge	
Hauptgetriebe	AGRISHIFT MT 80W-90 API GL-5 MIL.L. 2105D SAE 80W-90	1,50	l
Winkelgetriebe	AGRISHIFT MT 80W-90 API GL-5 MIL.L. 2105D SAE 80W-90	0,50	l
Schwadgetriebe	AGRISHIFT MT 80W-90 API GL-5 MIL.L. 2105D SAE 80W-90	6,20	l

Baugruppe	Schmierstoff Spezifikation Viskositätsklasse	Füllmenge	
Schmierstellen (Mehrzweckfett)	AGRIGREASE EP 3 NLGI 3 ISO 6743-9: L-XBDHB 3 DIN 51502: KP3N-20		
Schmierstellen (Schmieröl)	CLAAS spezial Kettenöl		

6 Maschine vorbereiten

6.1 Maschine ausschalten und sichern

6.1.1 Traktor und Maschine ausschalten und sichern

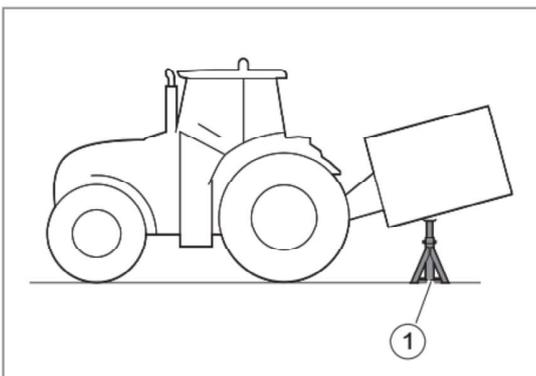


156507-001

72

- ▶ Getriebe in Neutralstellung schalten.
- ▶ Zapfwellenantrieb und gegebenenfalls weitere Antriebe ausschalten.
- ▶ Feststellbremse anziehen.
- ▶ Motor abstellen.
- ▶ Zündschlüssel abziehen.
- ▶ Bei Traktoren mit einem Batterietrennschalter diesen ausschalten und abziehen.
- ▶ An Steigungen oder im Gefälle Traktor mit Unterlegkeilen (1) gegen Wegrollen sichern.
- ▶ Unbefugte Personen und Kinder fernhalten.

6.1.2 Angehobene Maschine sichern



156505-001

73

- ▶ Angehobene Maschine oder angehobene Maschinenteile mit Unterstellböcken (1) sichern.

6.2 Traktor anpassen

6.2.1 Hydraulikleistung des Traktors anpassen

HINWEIS

Für eine optimale Aushub- und Absenkgeschwindigkeit der Schwadkreisel die Hydraulikleistung des Traktors anpassen.

Schaden an den Vorgewendeanschlüssen.

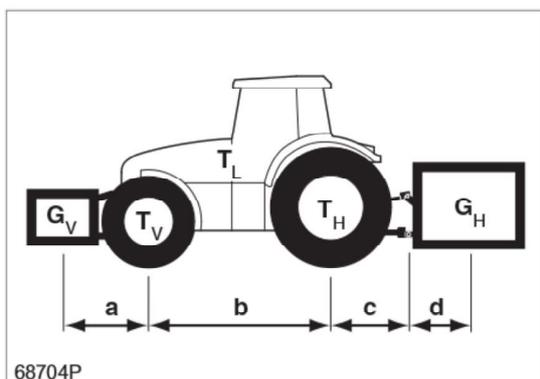
- Hydraulikleistung am Traktor auf maximal 15 l/min einstellen.

6.2.2 Ballastierung des Traktors kontrollieren

Die Vorderachse des Traktors muss immer mit mindestens 20% des Leergewichts des Traktors belastet sein.

Der Anbau von Maschinen am Dreipunktgestänge vorn oder hinten, darf nicht zu einer Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichts, der zulässigen Achslasten und der Reifentragfähigkeiten des Traktors führen.

Um dies sicherstellen zu können, muss das Gespann (Traktor und Maschinen) gewogen oder deren Gesamtgewicht berechnet werden.



68704P

10231-001

Für die Berechnung werden folgende Daten benötigt:

- T_L (kg)
Leergewicht des Traktors.
- T_V (kg)
Vorderachslast des leeren Traktors.
- T_H (kg)
Hinterachslast des leeren Traktors.
- G_H (kg)
Gesamtgewicht der hinten angebauten Maschine / Heckballast.

Bei gezogener Maschine $G_H =$ Stützlast

74

- G_V (kg)
Gesamtgewicht der vorn angebauten Maschine / Frontballast.
- a (m)
Abstand messen zwischen dem Schwerpunkt der vorn angebauten Maschine / Frontballast und Mitte Vorderachse.
- b (m)
Radstand des Traktors. Betriebsanleitung des Traktors
- c (m)
Abstand messen zwischen Mitte Hinterachse und Mitte Unterlenkerbolzen.
- d (m)

$$G_{Vmin} = \frac{G_H \times (c + d) - T_V \times b + 0,2 \times T_L \times b}{a + b}$$

9326-005

$$G_{Hmin} = \frac{G_V \times a - T_H \times b + 0,45 \times T_L \times b}{b + c + d}$$

9327-005

$$T_{Vtat} = \frac{G_V \times (a + b) + T_V \times b - G_H \times (c + d)}{b}$$

9328-005

$$G_{tat} = G_V + T_L + G_H$$

9329-004

$$T_{Htat} = G_{tat} - T_{Vtat}$$

9330-005

Abstand messen zwischen Mitte Unterlenkerbolzen und Schwerpunkt der hinten angebauten Maschine / Heckballast.

Bei gezogener Maschine d = 0

Abkürzungen:

- tat = tatsächlich
z. B.: T_{Htat} = tatsächliche Hinterachslast
- min = mindest
z. B.: G_{Vmin} = Mindestballastgewicht Vorderachse

Mindestballastierung Front berechnen

Wird benötigt, wenn nur hinten oder vorn und hinten eine Maschine angebaut ist.

75

- ▶ Berechnete Mindestballastierung, die an der Front des Traktors benötigt wird, in die Berechnungstabelle eintragen.

Mindestballastierung Heck berechnen

Wird benötigt, wenn vorn eine Maschine angebaut ist.

76

- ▶ Berechnete Mindestballastierung, die am Heck des Traktors benötigt wird, in die Berechnungstabelle eintragen.

Tatsächliche Vorderachslast berechnen

Wird mit der vorn angebauten Maschine (G_V) die erforderliche Mindestballastierung Front (G_{Vmin}) nicht erreicht, muss das Gewicht der vorn angebauten Maschine auf das Gewicht der Mindestballastierung Front erhöht werden.

77

- ▶ Berechnete tatsächliche Vorderachslast in die Berechnungstabelle eintragen.
- ▶ Zulässige Vorderachslast des Traktors in die Berechnungstabelle eintragen.  Betriebsanleitung des Traktors

Tatsächliches Gesamtgewicht berechnen

Wird mit der hinten angebauten Maschine (G_H) die erforderliche Mindestballastierung Heck (G_{Hmin}) nicht erreicht, muss das Gewicht der hinten angebauten Maschine auf das Gewicht der Mindestballastierung Heck erhöht werden.

78

- ▶ Berechnetes tatsächliches Gesamtgewicht in die Berechnungstabelle eintragen.
- ▶ Zulässiges Gesamtgewicht des Traktors in die Berechnungstabelle eintragen.  Betriebsanleitung des Traktors

Tatsächliche Hinterachslast berechnen

- ▶ Berechnete tatsächliche Hinterachslast in die Berechnungstabelle eintragen.
- ▶ Zulässige Hinterachslast des Traktors in die Berechnungstabelle eintragen.  Betriebsanleitung des Traktors

79

Berechnungstabelle

	Tatsächlicher Wert laut Berechnung	Zulässiger Wert laut Betriebsanleitung	Doppelte zulässige Reifentragfähigkeit (zwei Reifen)
Mindestballastierung Front / Heck	<input type="text" value="/"/>		
Gesamtgewicht	<input type="text"/>	≤ <input type="text"/>	
Vorderachslast	<input type="text"/>	≤ <input type="text"/>	≤ <input type="text"/>
Hinterachslast	<input type="text"/>	≤ <input type="text"/>	≤ <input type="text"/>

26694-005

HINWEIS

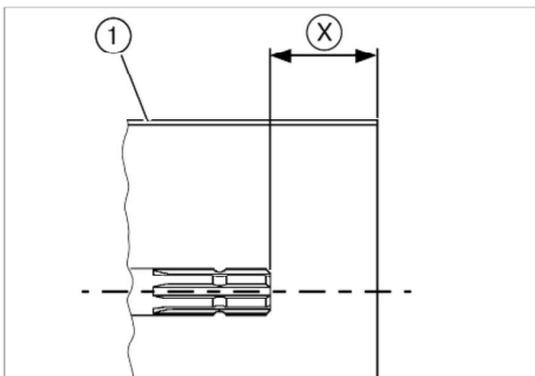
Reifentragfähigkeit siehe z. B. Unterlagen des Reifenherstellers.

Die berechneten Werte müssen kleiner / gleich (≤) den zulässigen Werten sein.

- Die Mindestballastierung als Anbaumaschine oder Ballastgewicht am Traktor anbringen.

1/6194-005

6.2.3 Schutzvorrichtung der Traktorzapfwelle kontrollieren



265162-002

80

Kein Teil der sich drehenden Antriebswelle, der Zapfwelle oder eines aufgesteckten Adapters darf ungeschützt sein. Schutzvorrichtung (1) des Traktors muss das Ende der Zapfwelle und einen aufgesteckten Adapter überdecken.

Überdeckung (X) siehe Tabelle:

Zapfwellentyp	Durchmesser	Verzahnung	X ± 5 mm
1	35 mm	6	85 mm
2	35 mm	21	85 mm
3	45 mm	20	100 mm
4	57,5 mm	22	100 mm

6.3 Maschine anpassen

6.3.1 Länge der Gelenkwelle kontrollieren

HINWEIS

Zur Ermittlung der Gelenkwellenlänge muss die Maschine am Traktor angehängt werden.

Gelenkwellenlänge in allen Arbeitsstellungen kontrollieren, um ein Stauchen oder unzureichende Profilüberdeckung zu vermeiden.

- ▶ Gelenkwellenhälften auseinanderziehen.
- ▶ Gelenkwellenhälften traktor- und maschinenseitig anbringen.
- ▶ Gelenkwellenhälften zusammenhalten.

Kürzeste Arbeitsstellung der Gelenkwelle

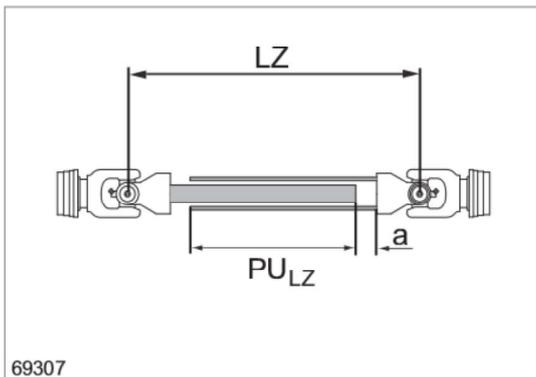
LZ = Gelenkwellenlänge zusammengeschoben

PU_{LZ} = Profilüberdeckung

$a = 40 \text{ mm}$

Bei Geradeausfahrt sollen die Gelenkwellenhälften möglichst weit ineinandergreifen, aber an den Enden nicht anstoßen.

Wenn die Gelenkwellenhälften an den Enden anstoßen, müssen sie auf die erforderliche Länge gekürzt werden. Ein Schiebeweg von $a = 40 \text{ mm}$ muss noch vorhanden sein.



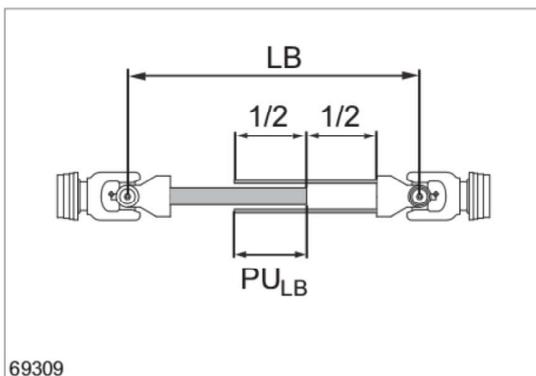
13851-001

81

Längste Arbeitsstellung der Gelenkwelle

LB = maximale Gelenkwellenlänge im Betrieb

PU_{LB} = Profilüberdeckung

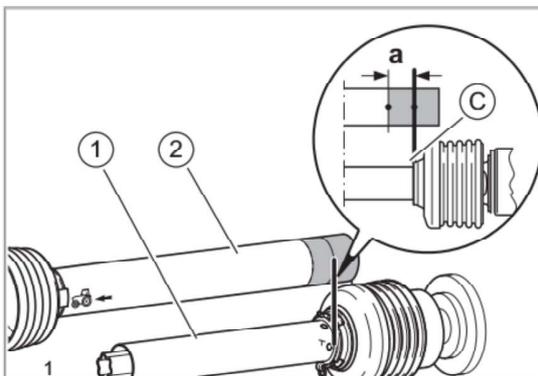


21037-001

82

Beim Transport und bei abgeschaltetem Antrieb muss eine Profilüberdeckung (PU) von mindestens 100 mm vorhanden sein.

6.3.2 Länge der Gelenkwelle anpassen



209697-001

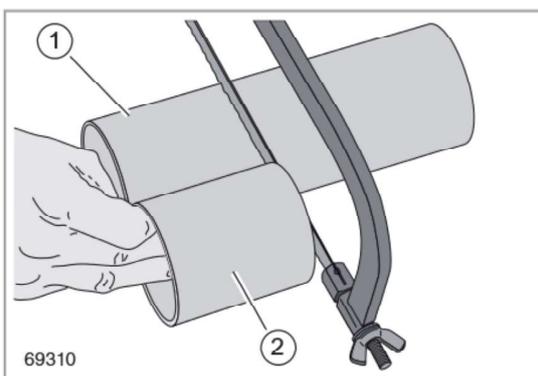
618/2-004

HINWEIS

Unsachgemäß ausgeführte Arbeiten an der Maschine können zu Funktionsstörungen und Maschinenschäden führen.

- ▶ Anpassungen und Reparaturen nur von einer qualifizierten Fachwerkstatt durchführen lassen.

- 83
- ▶ Gelenkwellenhälften auseinanderziehen.
 - ▶ In kürzester Betriebsstellung von Traktor und Maschine nebeneinander halten.
 - ▶ Vom Rand (C) des Innenschutzrohrs (1) auf das Außenschutzrohr (2) Maß (a) 40 mm anzeichnen.
 - ▶ Schutzrohre abbauen.
 - ▶ Außenschutzrohr (2) an der angezeichneten Stelle abschneiden.
- ▶ Das abgeschnittene Stück (2) an das Innenschutzrohr (1) halten und gleiche Länge am Innenschutzrohr abschneiden.



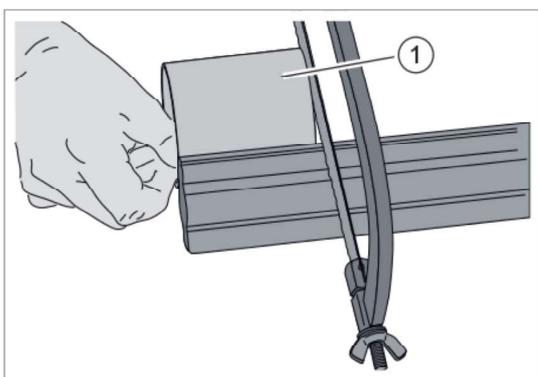
69310

209701-001

84

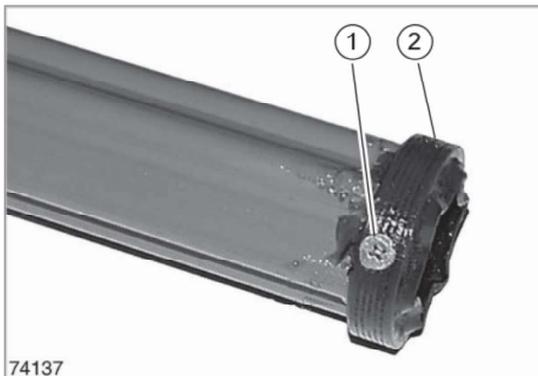
Gelenkwelle ohne Dichtring am Außenprofilrohr

- ▶ Außen- und Innenprofilrohr um die gleiche Länge des abgeschnittenen Schutzrohrs (1) rechtwinklig ablängen.
- ▶ Schnittstellen entgraten und säubern.
- ▶ Innenprofilrohr fetten.



252642-001

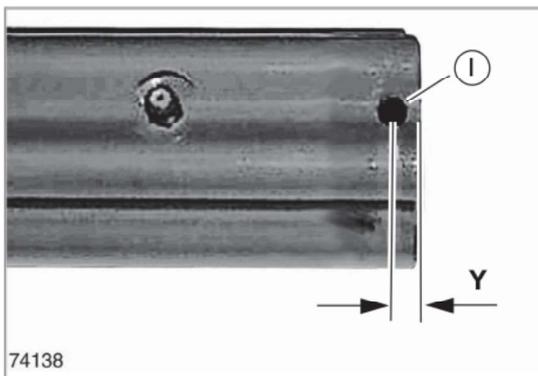
85



Gelenkwelle mit Dichtring am Außenprofilrohr

- ▶ Schrauben (1) herausdrehen.
- ▶ Dichtring (2) abziehen.
- ▶ Außen- und Innenprofilrohr um die gleiche Länge des abgeschnittenen Schutzrohrs (2) rechtwinklig ablängen.
- ▶ Schnittstellen entgraten und säubern.

86



- ▶ Bohrung (I) für Dichtring am äußeren Profilrohr anzeichnen und durch beide Wandungen bohren.
Abstand $Y = 7 \text{ mm}$
Bohrung- $\varnothing = 6 \text{ mm}$
- ▶ Profilrohr innen und außen an den Bohrungen entgraten.
- ▶ Dichtring (2) aufschieben und mit Schrauben (1) befestigen.

87

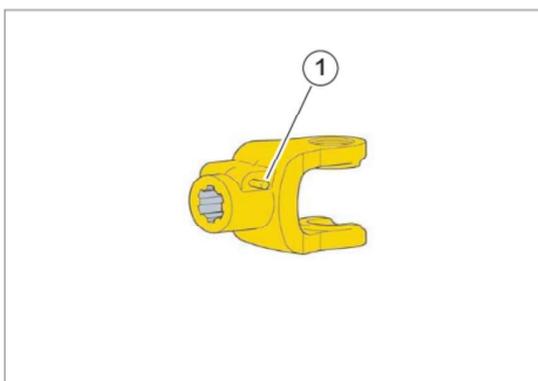
- ▶ Schutzrohre montieren.
- ▶ Gelenkwelle zusammenschieben und schmieren.

190432-002

6.3.3 Gelenkwelle an Maschine anbauen

Traktorsymbol auf Schutzrohr der Gelenkwelle kennzeichnet den traktorseitigen Anschluss.

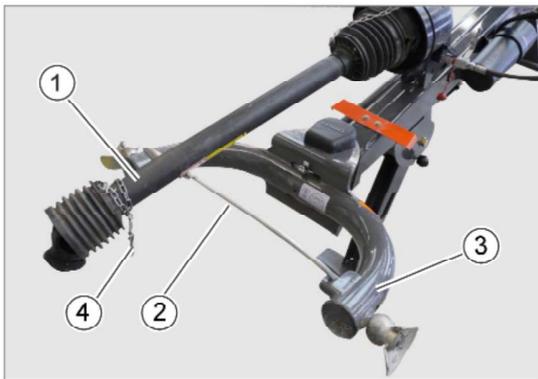
- ▶ Antriebswelle reinigen und fetten.
- ▶ Sicherstellen, dass der Gelenkwellenschutz angebracht und funktionsfähig ist.
- ▶ Betriebsanleitung der Gelenkwelle beachten.
- ▶ Überlast- und Freilaufkupplungen immer maschinenseitig anbauen.



Schiebestiftverschluss

- ▶ Schiebestift (1) drücken.
- ▶ Gelenkwelle auf die Antriebswelle schieben, bis der Schiebestift in der Ringnut einrastet.
- ▶ Kontrollieren, dass der Verschluss sicher eingerastet ist.

88

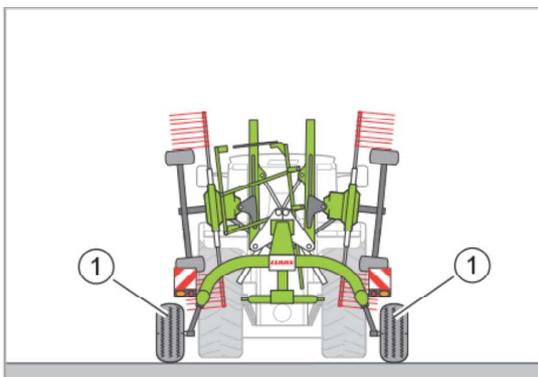


307182-001

- ▶ Gelenkwelle (1) im Halter (2) am Anhängerbügel (3) ablegen.
- ▶ Befestigungskette (4) an der Maschine einhängen.

89

6.3.4 Radgewichte* anbauen



206159-001

Bei Fahrten und Wendemanövern quer zum Hang wird der Anbau der Radgewichte empfohlen.

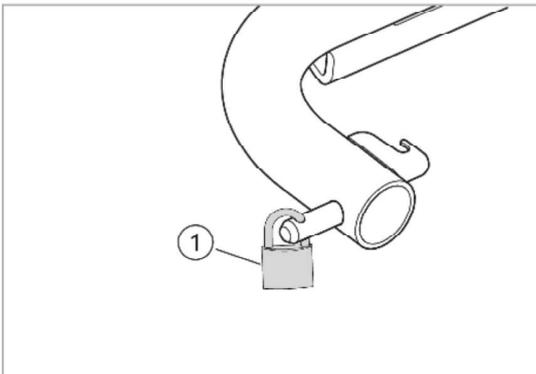
- ▶ Radgewichte an die Laufräder (1) anbauen.  Anbauanleitung Radgewichte

90

6.4 Maschine anhängen

6.4.1 Sicherungsschloss* abnehmen

Gültig für: Maschine mit EU-Typgenehmigung

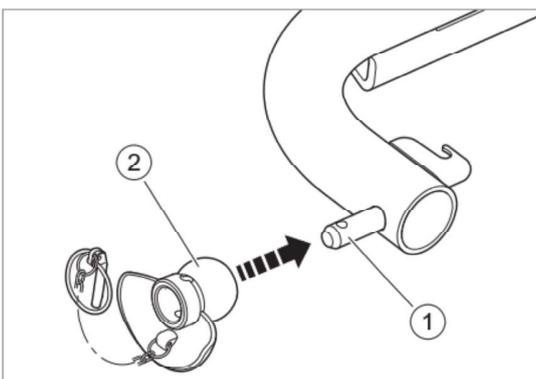


3/3615-001

91

- ▶ Sicherungsschloss (1) aus Unterlenkerbolzen aushängen und sicher verstauen.

6.4.2 Anhängebügel anhängen

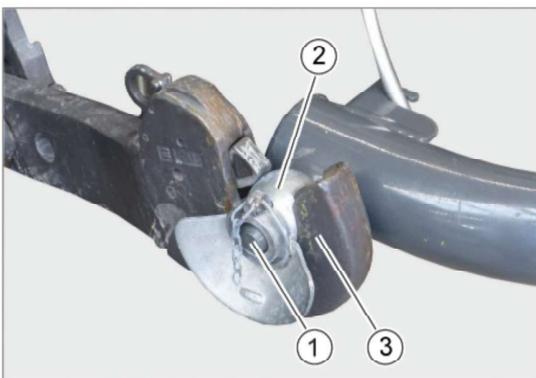


139012-001

92

- ▶ Kugelfangprofile (2) auf Unterlenkerbolzen (1) schieben und sichern.

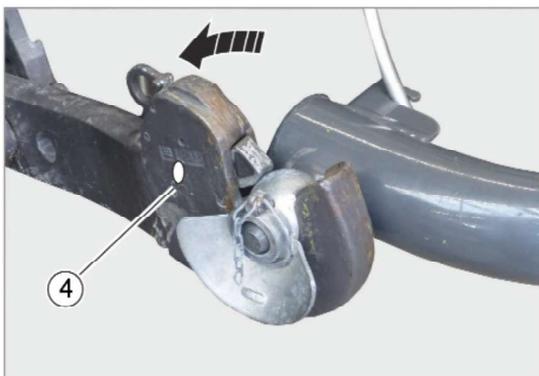
189996-003



30/177-001

93

- ▶ Unterlenkerhaken (3) auf gleiche Höhe einstellen.
- ▶ Kugelfangprofile (2) in den Unterlenkerhaken (3) einhängen und verriegeln.
- ▶ Seitenbeweglichkeit der Unterlenker soweit wie möglich einschränken.



307178-001

94

⚠️ WARNUNG

Schwere Verletzungen und Maschinenverlust durch sich öffnende Unterlenkerhaken möglich.

- ▶ Nie eine Maschine benutzen oder transportieren bevor nicht beide Unterlenkerhaken sicher eingerastet und verriegelt sind.
- ▶ Bei besonders schwierigen Einsatzbedingungen beide Unterlenkerhaken gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern.

- ▶ Verriegelung der Unterlenkerhaken durch die Sicherungsbohrung (4) mit Schraube und Mutter blockieren.

6.4.3 Gelenkwelle anbauen

⚠️ GEFAHR

Sich drehende Gelenkwellen.

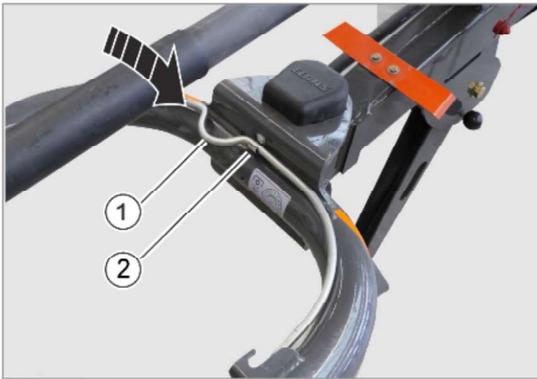
Tod oder schwere Verletzungen.

- ▶ Sicheres Einrasten der Verschlüsse oder Schiebepfosten kontrollieren.
- ▶ Gelenkwelle niemals ohne Schutzvorrichtung betreiben.
- ▶ Defekte Schutzvorrichtungen an der Gelenkwelle sofort ersetzen.
- ▶ Gelenkwellenschutz durch Einhängen der Befestigungskette gegen Mitlaufen sichern.

- Nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Gelenkwellen verwenden.
- Immer auf richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle achten!
- Überlast- und Freilaufkupplungen immer geräteseitig montieren.
- Prüfen, ob Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie Zapfwellenschutz angebracht sind und sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden.
- Traktorzapfwelle reinigen und fetten.

Traktorsymbol auf dem Schutzrohr der Gelenkwelle gibt den traktorseitigen Anschluss der Gelenkwelle vor.

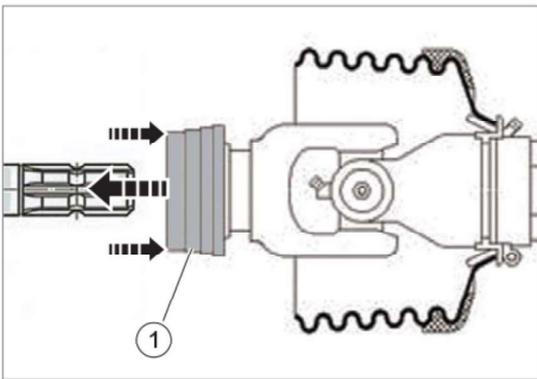
Zur Erleichterung des Kuppelvorgangs kann der Schutztrichter zurückgeschoben werden.



30/186-001

- ▶ Halter (1) umklappen und in der Feder (2) einrasten.

95



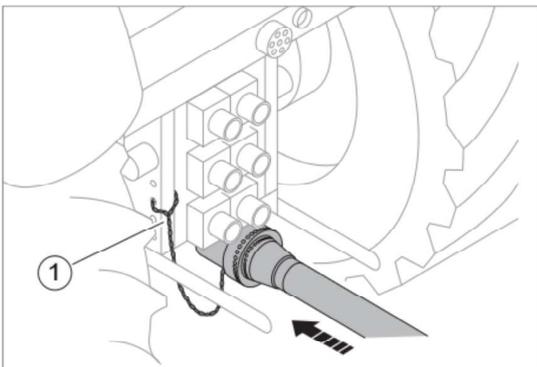
139021-001

QS-Verschluss

- ▶ Ziehhülse (1) zurückziehen, bis sie in geöffneter Stellung stehen bleibt.
- ▶ Gelenkwelle auf Zapfwelle schieben, bis QS-Verschluss automatisch in der Ringnut einrastet.
- ▶ Kontrollieren, dass der Verschluss sicher eingerastet ist.

96

13536-003



1882/9-002

HINWEIS

Beschädigung und erhöhter Verschleiß der Antriebe.

- ▶ Zur Schonung der Antriebe langsam einkuppeln.
- ▶ Zulässigen Gelenkwinkel nicht überschreiten.
- ▶ Hinweise des Gelenkwellenherstellers beachten.

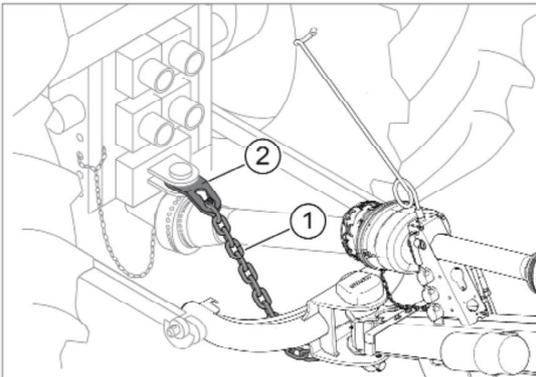
97

- ▶ Kontrollieren, dass der Verschluss sicher eingerastet ist.
- ▶ Befestigungskette (1) am Traktor einhängen.
- ▶ Zapfwelle erst einschalten, wenn sich die Maschine in Arbeitsstellung befindet.

220831-001

6.4.4 Sicherungskette* einhängen

Gültig für: Maschine mit EU-Typgenehmigung



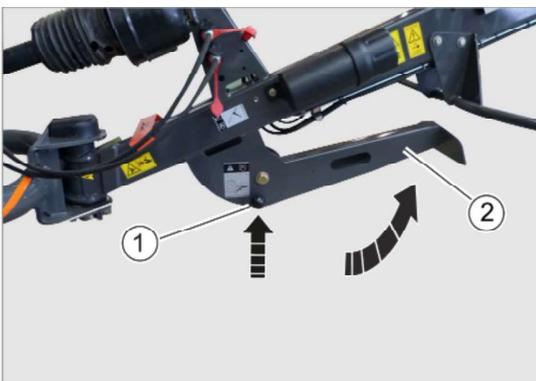
3/3/25-001

Sicherungskette (1) für den Straßentransport.

- ▶ Platte (2) im Zugmaul einhängen.

98

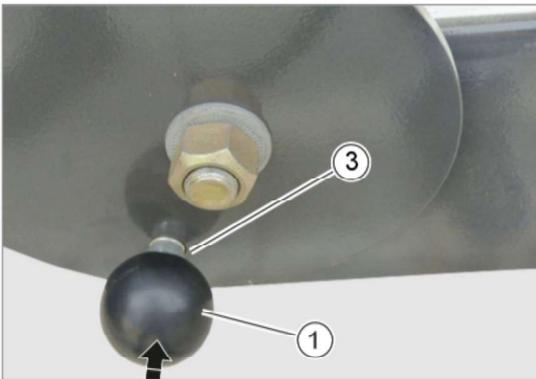
6.4.5 Stützfuß hochstellen



306/00-001

- ▶ Unterlenker leicht anheben.
- ▶ Knopf (1) drücken und Stützfuß (2) nach hinten schwenken bis er hörbar einrastet.
Bei eingerastetem Stützfuß ist die Kerbe (3) am Bolzen sichtbar.

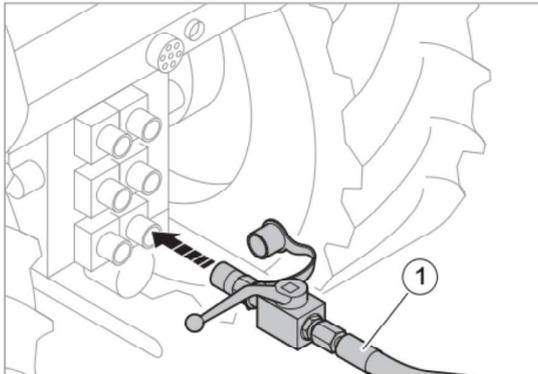
99



30/004-001

100

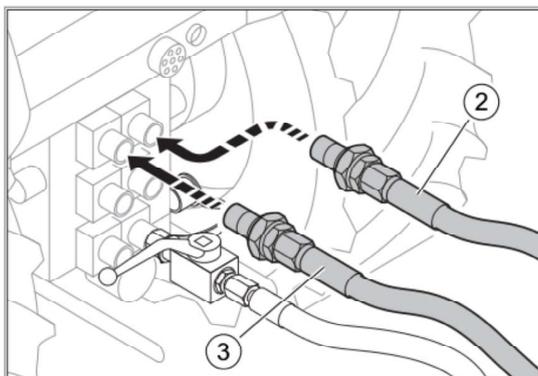
6.4.6 Hydraulikschlauchleitung anschließen



142278-002

101

- ▶ Hydraulikanlage am Traktor und an der Maschine drucklos machen.
- ▶ Hydraulikkupplung säubern.
- ▶ Hydraulikschlauchleitung (1) zum Heben und Senken der Schwadkreisel an den Anschluss eines einfachwirkenden Steuerventils anschließen.



165338-001

102

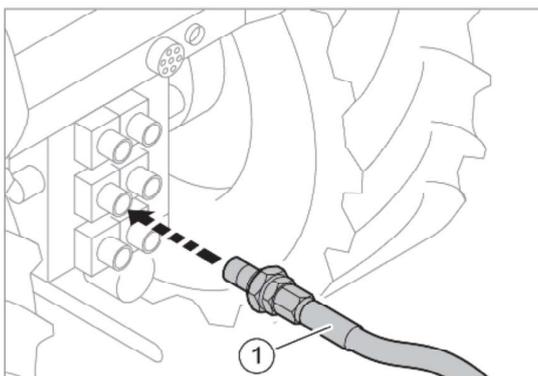
Gültig für: LINER 1700 TWIN

- ▶ Hydraulikanlage am Traktor und an der Maschine drucklos machen.
- ▶ Hydraulikkupplungen säubern.
- ▶ Hydraulikschlauchleitungen (2) und (3) zum Ausfahren und Einfahren der Schwadkreisel an den Anschlüssen eines doppeltwirkenden Steuerventils anschließen.

6.4.7 Hydraulikschlauchleitung der hydraulischen Schwadtuchklappung* anschließen

196675-002

Gültig für: LINER 1700 TWIN / 1700



319174-001

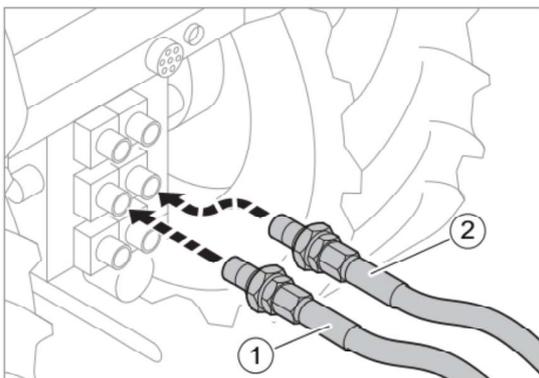
103

- ▶ Hydraulikanlage am Traktor und an der Maschine drucklos machen.
- ▶ Hydraulikkupplung säubern.
- ▶ Hydraulikschlauchleitung (1) zum Heben und Senken der hydraulischen Schwadtuchklappung an den Anschluss eines einfachwirkenden Steuerventils anschließen.

6.4.8 Hydraulikschlauchleitung der hydraulischen Schwadtuchverstellung* anschließen

190505-003

Gültig für: LINER 1600 TWIN / 1600

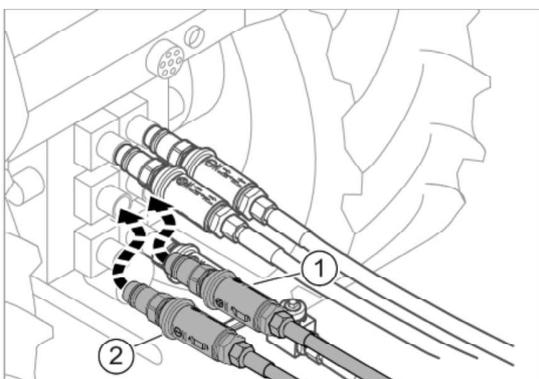


143435-U02

104

- ▶ Hydraulikanlage am Traktor und an der Maschine drucklos machen.
- ▶ Hydraulikkupplungen säubern.
- ▶ Hydraulikschlauchleitungen (1) und (2) zum Schwenken des hydraulischen Schwadtmats an die Anschlüsse eines doppeltwirkenden Steuerventils anschließen.

6.4.9 Hydraulikschlauchleitungen der hydraulische Kreiselhöhenverstellung* anschließen



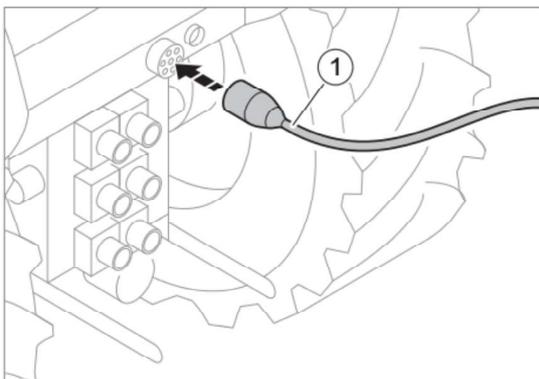
3/3/80-U01

105

Hydraulikschlauchleitungen (1) und (2) zur hydraulischen Kreiselhöhenverstellung.

- ▶ Hydraulikanlage am Traktor und an der Maschine drucklos machen.
- ▶ Hydraulikkupplungen säubern.
- ▶ Hydraulikschlauchleitungen an den Anschluss eines doppeltwirkenden Steuerventils anschließen.

6.4.10 Kabel für Beleuchtung* einstecken



1434/3-U02

106

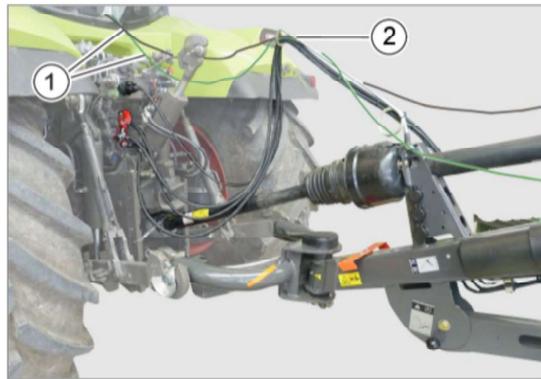
HINWEIS

Durchgeschleuerte Leitungen können einen Kurzschluss oder andere Störungen in der Elektrik verursachen.

- ▶ Auf Scheuer- und Klemmstellen achten.
- ▶ Betriebsspannung der Maschine beachten.

- ▶ Kabel (1) der Beleuchtung in eine 7-polige Steckdose am Traktor einstecken.

6.4.11 Zugseil einhängen



307168-001

⚠️ WARNUNG

Bei Kurvenfahrt können sich die Verriegelungen der hochgeschwenkten Schwadkreisel lösen, wenn die Zugseile zu stark gespannt sind.

Tod oder schwere Verletzungen.

- ▶ Zugseile zwischen Traktor und Maschine etwas durchhängen lassen, nicht spannen.

107

- ▶ Zugseil (1) durch die Öse des Leitungshalters (2) nach vorn zum Traktor verlegen. Zugseil so verlegen, dass es in Reichweite des Fahrers sind.

46184-003

6.4.12 Unterlegkeile verstauen



199869-001

108

- ▶ Unterlegkeile (1) an den Rädern entfernen.



305447-001

109

- ▶ Unterlegkeile (1) unter der Haube einstecken und sichern.

191112-002

6.5 Maschine abhängen

6.5.1 Unterlegkeile unterlegen



305447-001

⚠️ WARNUNG

Unbeabsichtigte Bewegungen der Maschine nach dem Abhängen.

- ▶ Maschine vor dem Abhängen gegen unbeabsichtigtes Wegrollen sichern.
- ▶ Maschine nur auf ebenem und festem Untergrund abstellen.
- ▶ Zum Abhängen zusätzlich Betriebsanleitung des Traktors beachten.

110

- ▶ Unterlegkeile (1) unter der Haube entnehmen.

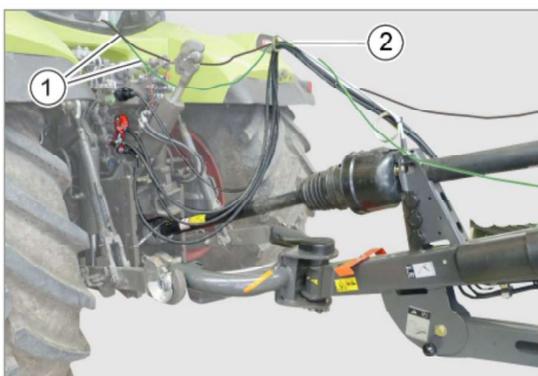
- ▶ Maschine mit Unterlegkeilen (1) gegen Wegrollen sichern.



199879-001

111

6.5.2 Zugseil aushängen

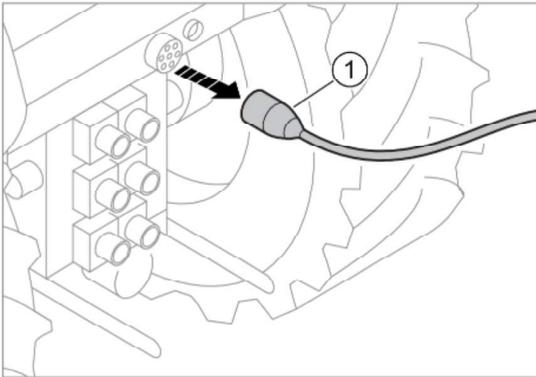


307168-001

112

- ▶ Zugseil (1) am Traktor entfernen und am Leitungshalter (2) ablegen.

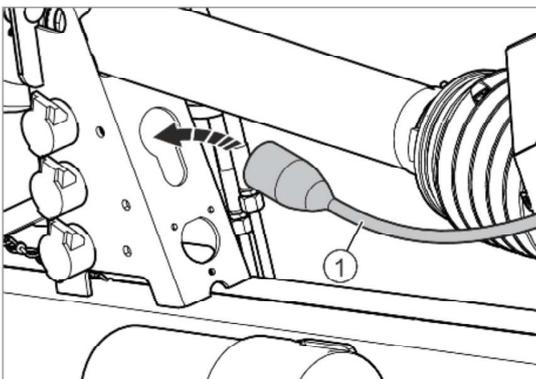
6.5.3 Kabel für Beleuchtung* ausstecken



300553-001

113

- ▶ Kabel (1) der Beleuchtung aus der 7-poligen Steckdose am Traktor ausstecken.



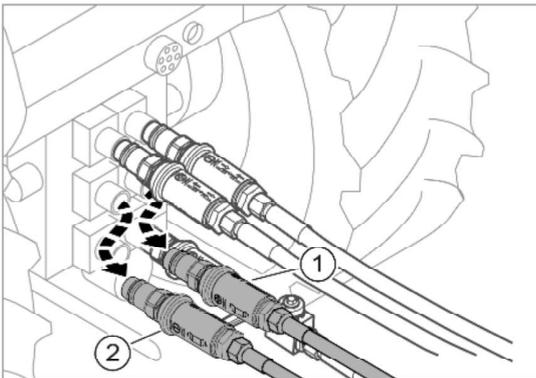
333428-001

114

- ▶ Kabel (1) an der Maschine ablegen.

6.5.4 Hydraulikschlauchleitungen hydraulische Kreiselhöhenverstellung* abkuppeln

220957-001

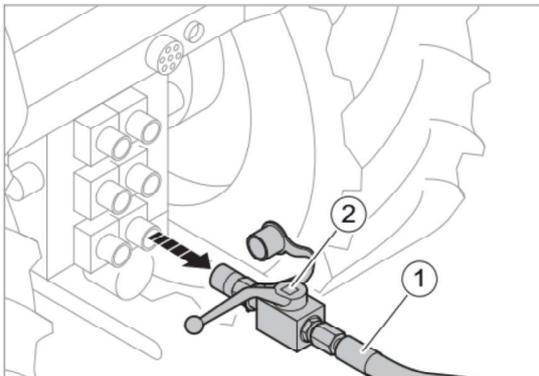


3/3179-001

115

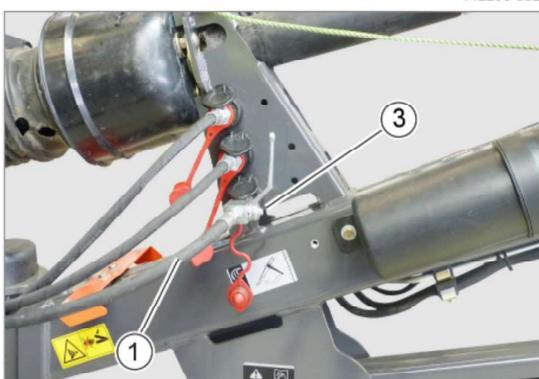
- ▶ Hydraulikanlage am Traktor und an der Maschine drucklos machen.
- ▶ Hydraulikschlauchleitungen (1) und (2) vom Anschluss eines doppelwirkenden Steuerventils abkuppeln.
- ▶ Schutzkappen auf die Ventilanschlüsse des Traktors stecken.
- ▶ Hydraulikschlauchleitung (1) und (2) in den Halterungen an der Maschine abstecken.

6.5.5 Hydraulikschlauchleitung abkuppeln

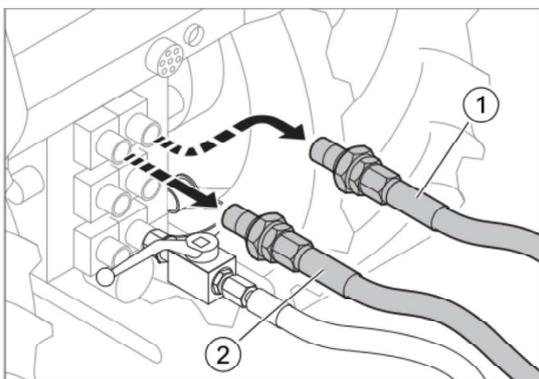


116

- ▶ Hydraulikanlage am Traktor und an der Maschine drucklos machen.
- ▶ Absperrhahn (2) schließen.
- ▶ Hydraulikschlauchleitung (1) zum Heben und Senken der Schwadkreisel abkuppeln.
- ▶ Schutzkappe auf den Ventilanschluss des Traktors stecken.
- ▶ Hydraulikschlauchleitung (1) in der Halterungen (3) an der Maschine abstecken.



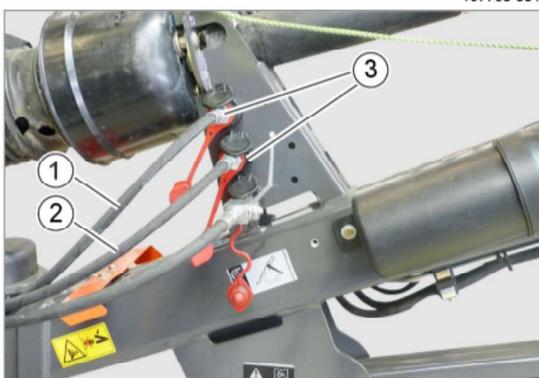
117



118

Gültig für: LINER 1700 TWIN

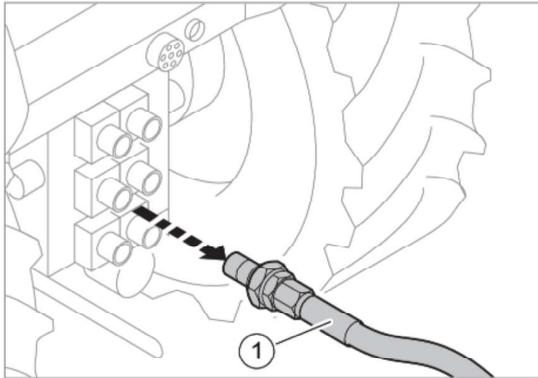
- ▶ Hydraulikschlauchleitungen (1) und (2) zum Ausfahren und Einfahren der Schwadkreisel abkuppeln.
- ▶ Schutzkappen auf die Ventilanschlüsse des Traktors stecken.
- ▶ Hydraulikschlauchleitungen (1) und (2) in den Halterungen (3) an der Maschine abstecken.



119

6.5.6 Hydraulikschlauchleitung der hydraulischen Schwadtuchklappung* abkuppeln

Gültig für: LINER 1700 TWIN / 1700



319173-001

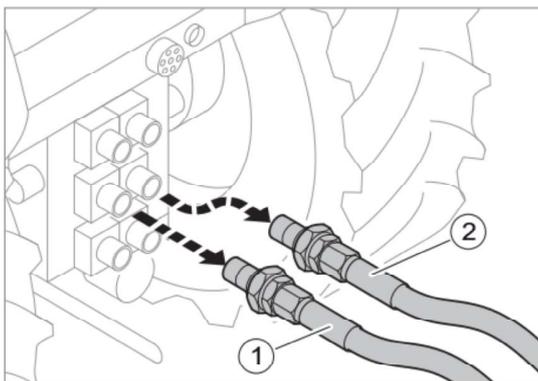
120

- ▶ Hydraulikanlage am Traktor und an der Maschine drucklos machen.
- ▶ Hydraulikschlauchleitung (1) zum Heben und Senken der hydraulischen Schwadtuchklappung abkuppeln.
- ▶ Schutzkappe auf den Ventilanschluss des Traktors stecken.
- ▶ Hydraulikschlauchleitung (1) in den Halterungen an der Maschine abstecken.

190692-003

6.5.7 Hydraulikschlauchleitung der hydraulischen Schwadtuchverstellung* abkuppeln

Gültig für: LINER 1600 TWIN / 1600



143433-002

121

- ▶ Hydraulikanlage am Traktor und an der Maschine drucklos machen.
- ▶ Hydraulikschlauchleitungen (1) und (2) zum Schwenken des hydraulischen Schwadtuchs abkuppeln.
- ▶ Schutzkappen auf die Ventilanschlüsse des Traktors stecken.
- ▶ Hydraulikschlauchleitungen (1) und (2) in den Halterungen an der Maschine abstecken.

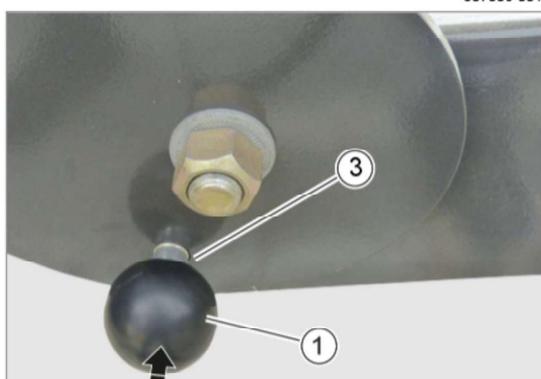
6.5.8 Stützfuß herausstellen



30/006-001

122

- ▶ Unterlenker leicht anheben.
- ▶ Knopf (1) drücken und Stützfuß (2) nach vorn schwenken, bis er hörbar einrastet.
Bei eingerastetem Stützfuß ist die Kerbe (3) am Bolzen sichtbar.



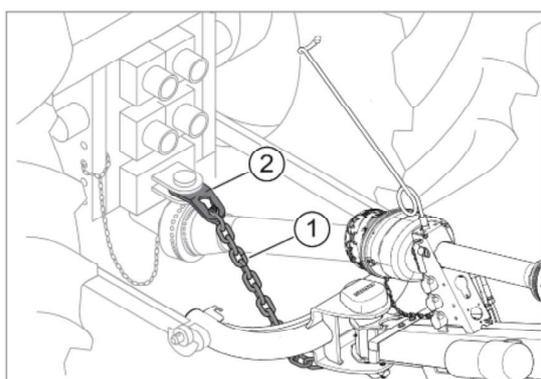
30/004-001

123

6.5.9 Sicherungskette* aushängen

Gültig für: Maschine mit EU-Typgenehmigung

220832-001



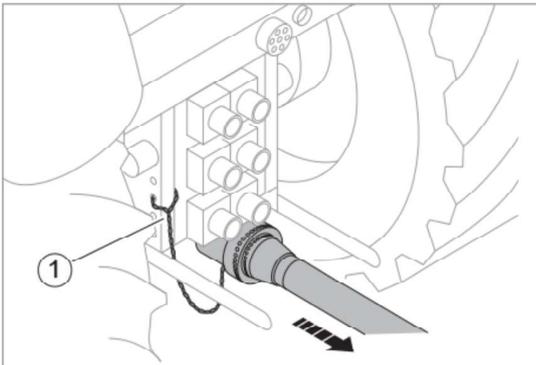
3/3/25-001

124

Sicherungskette (1) für den Straßentransport.

- ▶ Platte (2) mit Sicherungskette (1) aushängen.

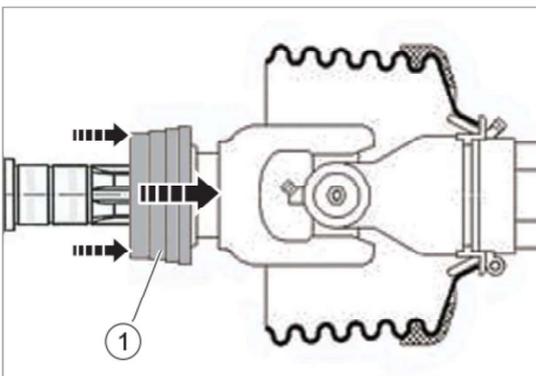
6.5.10 Gelenkwelle abbauen



188282-002

125

- ▶ Befestigungskette (1) am Traktor aushängen.

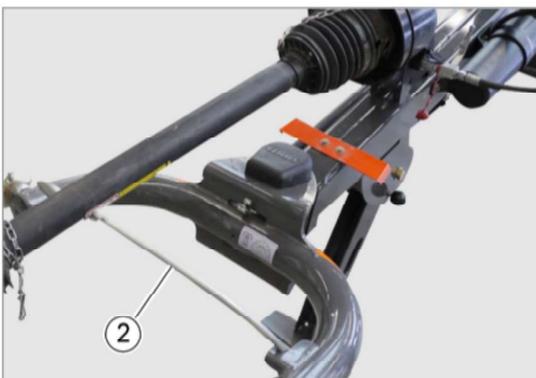


139139-001

126

QS-Verschluss

- ▶ Ziehhülse (1) zurückziehen bis sie in geöffneter Stellung stehen bleibt.
- ▶ Gelenkwelle von der Zapfwelle abziehen.

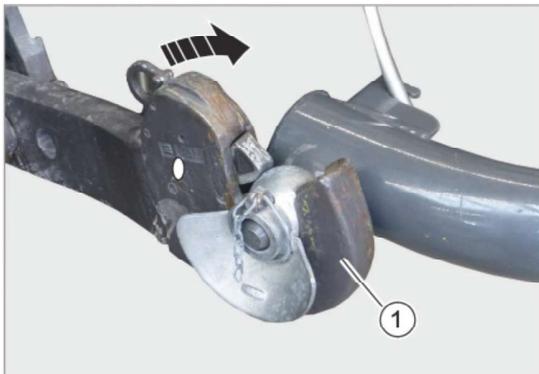


30/18/-001

127

- ▶ Halter (2) nach vorn klappen.
- ▶ Gelenkwelle in den Halter (2) am Anhängerbügel ablegen.
- ▶ Schutzhülle auf Zapfwelle aufstecken.

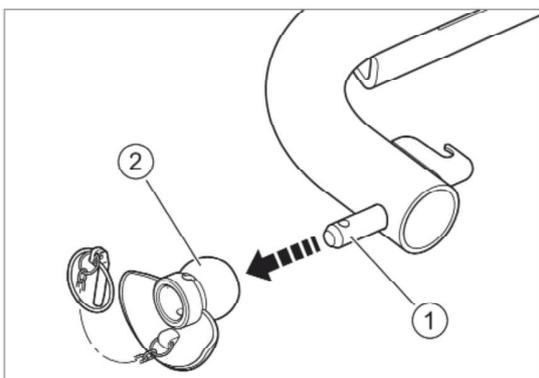
6.5.11 Anhängerbügel abhängen



30/180-001

128

- ▶ Maschine mit dem Heckkraftheber absenken, bis der Stützfuß auf dem Boden aufsteht.
- ▶ Unterlenkerhaken (1) entriegeln.
- ▶ Heckkraftheber weiter absenken, bis die Unterlenkerhaken (1) frei sind.
- ▶ Traktor vorsichtig vorfahren.



3/3612-001

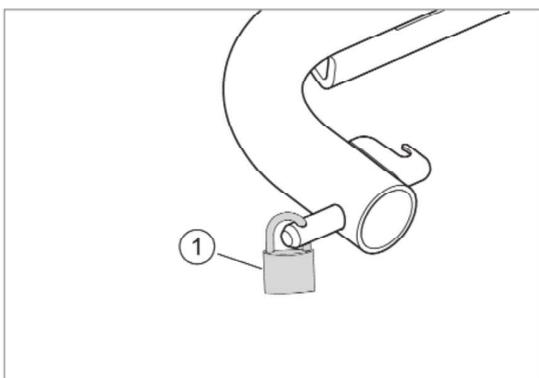
129

- ▶ Kugelfangprofil (2) vom Unterlenkerbolzen (1) abnehmen.

6.5.12 Sicherungsschloss* einhängen

Gültig für: Maschine mit EU-Typgenehmigung

220833-001



3/3615-001

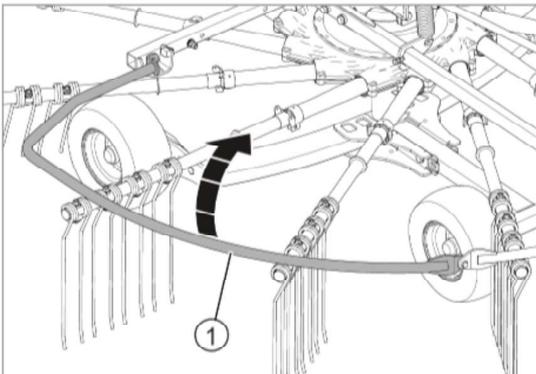
130

- ▶ Sicherungsschloss (1) in Unterlenkerbolzen einhängen und sichern.
Die Maschine ist gegen unbefugte Nutzung gesichert.

6.6 Straßenfahrt vorbereiten

6.6.1 Schutzbügel einklappen

Gültig für: LINER 1700 TWIN / 1700



319087-001

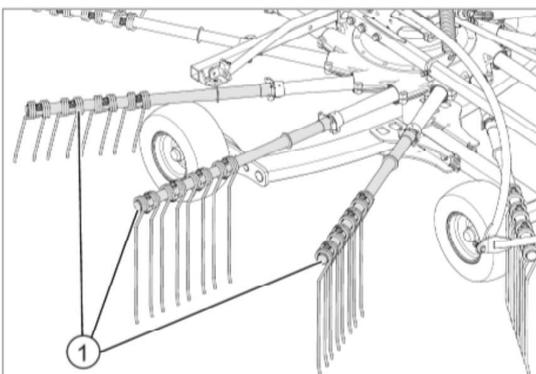
131

- ▶ Maschine in Arbeitsstellung klappen. [Seite 111](#)
- ▶ Schutzbügel (1) auf beiden Seiten einklappen.

149116-005

6.6.2 Zinkenträger abnehmen

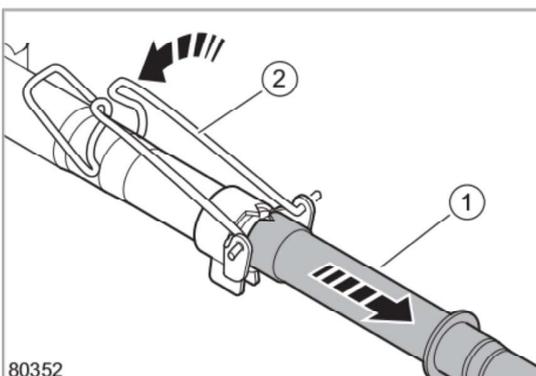
Gültig für: LINER 1700 TWIN / 1700



319088-001

132

Beim Befahren öffentlicher Straßen und Wegen mit niederen Durchfahrten müssen rechts und links jeweils die 3 äußeren Zinkenträger (1) abgenommen werden.

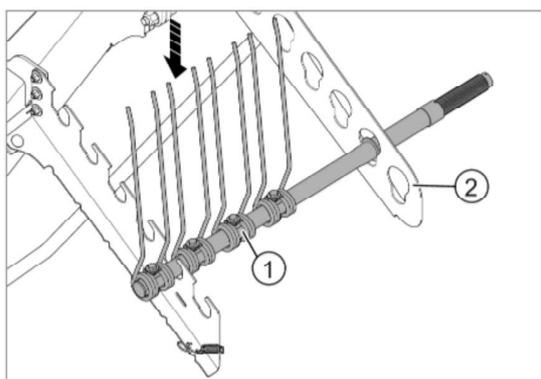


80352

199097-001

133

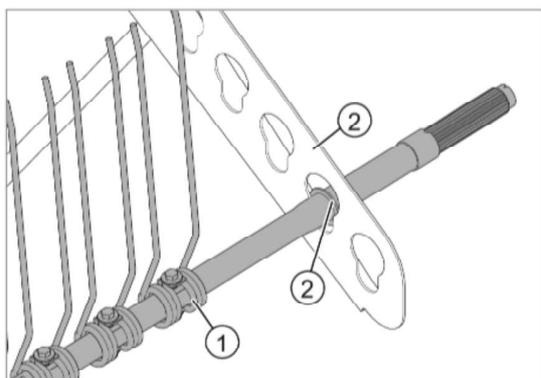
- ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern. [Seite 60](#)
- ▶ Federbügel (2) aus der Arretierung lösen und nach innen klappen.
- ▶ Zinkenträger (1) abziehen.



306840-002

134

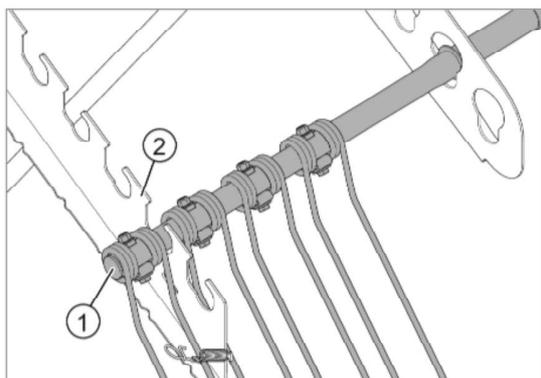
- ▶ Abgenommene Zinkträger (1) nacheinander in die Halterungen (2) am Rahmen abstecken. Zinken zeigen nach oben.



307547-002

135

- ▶ Anschlagsscheibe (3) des Zinkträgers (1) vor der Halterung (2) positionieren.



306839-002

136

- ▶ Zinkträger (1) in die Halterung (2) ablegen.
- ▶ Zinkträger (1) nach unten drehen.



- ▶ Zinkenträger (1) nacheinander ablegen.
- ▶ Letzten Zinkenträger (1) mit Federhaken (5) sichern.

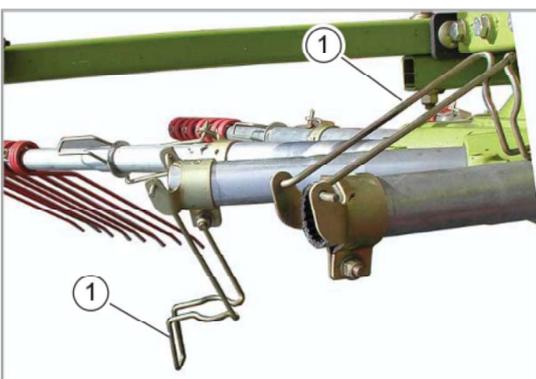
137

199909-002



138

199912-002



139

199915-001

//128-004

HINWEIS

Beschädigung der nicht verriegelten Federbügel (1) durch Einschalten des Zapfwellenantriebs.

- ▶ Zapfwellenantrieb bei abgenommenen Zinkenträgern nicht einschalten.

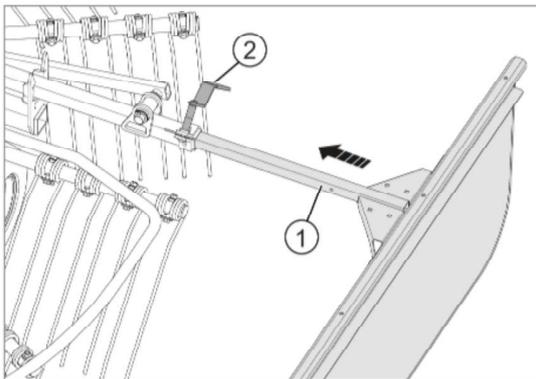
1905/8-003

6.6.3 Schwadtuch nach innen schieben

Gültig für: LINER 1700 TWIN / 1700

Um die maximale Transporthöhe von 4 m nicht zu überschreiten, muss das Schwadtuch für die Straßenfahrt bis zum Markierungspfeil eingeschoben werden.

- ▶ Zum Befahren von öffentlichen Straßen und Wegen mit niederen Durchfahrten, Zinkenträger abnehmen.  [Seite 82](#)



316955-001

140

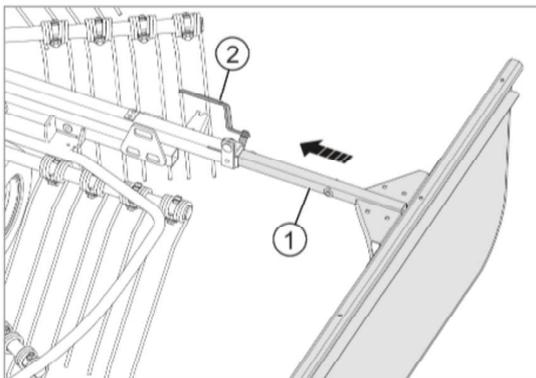
- ▶ Klemmhebel (2) lösen.
- ▶ Schwadtuch (1) bis zu den Markierungspfeilen nach innen schieben.
- ▶ Klemmhebel (2) festziehen.

191562-003

6.6.4 Schwadtuch nach innen schieben

Gültig für: LINER 1600 TWIN / 1600

Um die maximale Transporthöhe von 4 m nicht zu überschreiten, darf das Schwadtuch für die Straßenfahrt höchstens 200 mm ausgeschoben sein.



316954-001

141

- ▶ Klemmhebel (2) lösen.
- ▶ Schwadtuch (1) ganz nach innen schieben.
- ▶ Klemmhebel (2) festziehen.

191/30-003

6.6.5 Schwadtuch mit hydraulischer Schwadtuchklappung* nach oben klappen

Gültig für: LINER 1700 TWIN / 1700

- ▶ Schwadtuch (1) mit der Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils nach oben klappen.



30/53/-001

142

6.6.6 Schwadtuch mit hydraulischer Schwadtuchverstellung* einfahren

Gültig für: LINER 1600 TWIN / 1600



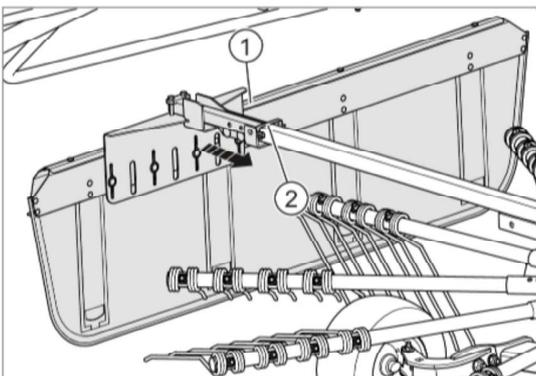
30/458-001

143

- ▶ Schwadtuch (1) mit der Hydrauliksteuerung des doppelwirkenden Steuerventils einfahren.

1915/6-003

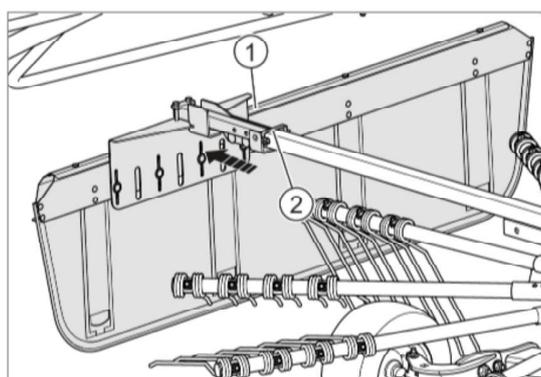
6.6.7 Zusatzschwadtuch* nach innen schieben



316957-001

144

- ▶ Rohrklappstecker (2) entsichern.
- ▶ Zusatzschwadtuch (1) ganz nach innen schieben.
- ▶ Zusatzschwadtuch mit Rohrklappstecker (2) sichern.



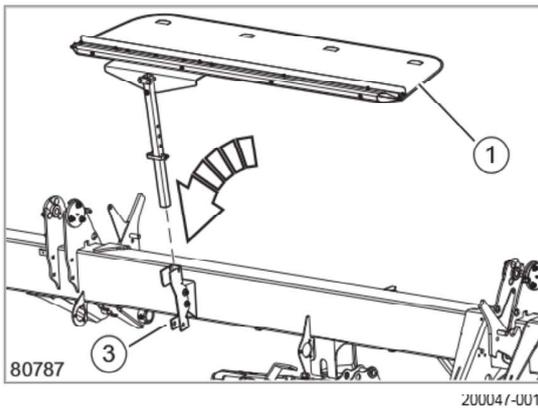
316965-001

145

Zusatzschwadtuch abbauen

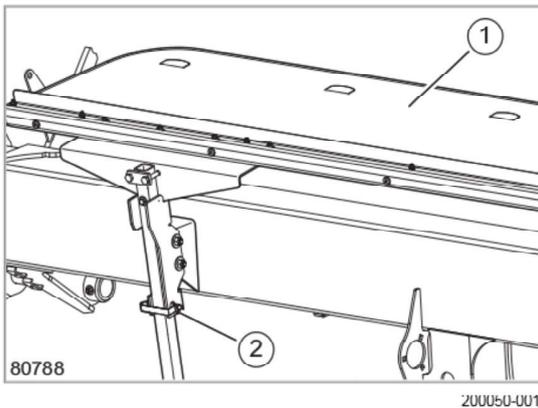
Bei unebenen Straßenverhältnissen, z. B. bei Feldausfahrten oder Bodenwellen, kann das Zusatzschwadtuch in tiefster Stellung am Boden streifen und muss deshalb abgebaut werden.

- ▶ Rohrklappstecker (2) entsichern.
- ▶ Zusatzschwadtuch (1) aus Rahmen herausziehen.



146

- ▶ Zusatzschwadtuch (1) in der Halterung (3) am Rahmen einstecken.



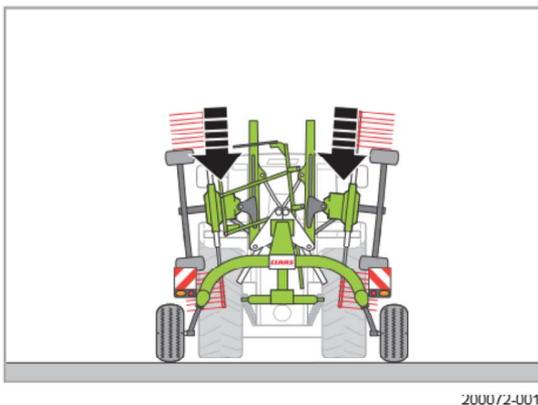
147

- ▶ Zusatzschwadtuch (1) mit Rohrklappstecker (2) sichern.

6.6.8 Maschine in Transportstellung klappen

Gültig für: LINER 1700 TWIN

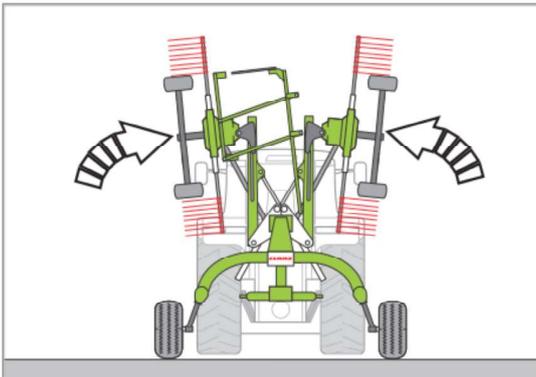
- ▶ Schwadkreisel in Vorgewendestellung heben. [Seite 128](#)
- ▶ Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des doppelwirkenden Steuerventils vollständig einfahren.
- ▶ Maschine in Transportstellung klappen. [Seite 109](#)



148

Gültig für: LINER 1600 TWIN

- ▶ Maschine in Transportstellung klappen. [Seite 109](#)
- ▶ Grünes Zugseil ziehen und halten.
- ▶ Warten, bis die Schwadkreisel vollständig abgesenkt sind.
- ▶ Grünes Zugseil loslassen.



200063-001

149

Gültig für: LINER 1700 / 1600

- ▶ Maschine in Transportstellung klappen. [Seite 109](#)

6.6.9 Schutzleisten aufstecken

149223-005

45248-003

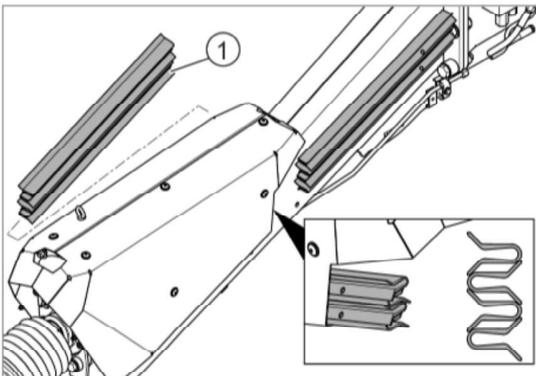
⚠ WARNUNG

An abstehenden Maschinenteilen besteht Verletzungsgefahr.

- ▶ Auf die nach außen stehenden Zinken Schutzleisten aufstecken.

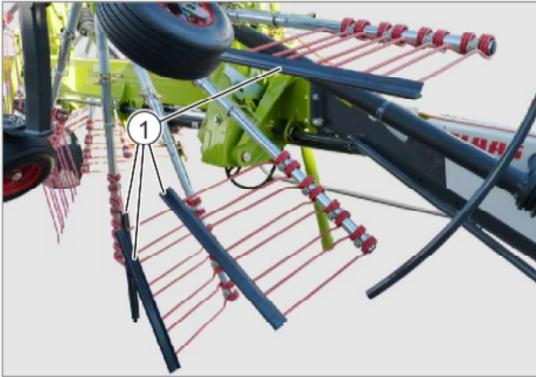
- ▶ Maschine in Transportstellung klappen. [Seite 109](#)

- ▶ Schutzleisten (1) aus der Haube entnehmen.



319045-001

150



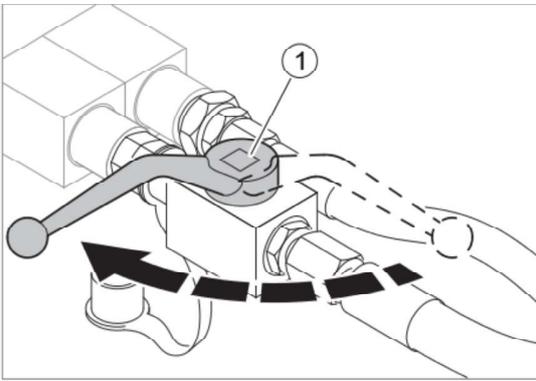
200078-002

151

- ▶ Schutzleisten (1) auf die nach außen stehenden Zinken aufstecken.

6.6.10 Absperrhahn schließen

169926-007



142306-002

152

/6134-006

⚠️ WARNUNG

Durch unbeabsichtigtes Betätigen der Hydrauliksteuerung kann die Maschine während der Straßenfahrt in Arbeitsstellung klappen.

Schwere Verletzungen oder Tod möglich!

- ▶ Absperrhahn (1) an der Hydraulikschlauchleitung schließen.

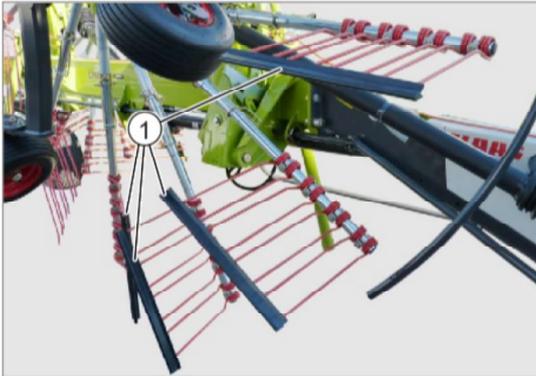
6.6.11 Vor Straßenfahrt kontrollieren

170005-004

- ▶ Beleuchtung und Warneinrichtungen kontrollieren.
- ▶ Reifen auf Beschädigung kontrollieren.
Im Profil festsitzende Steine entfernen.
- ▶ Zulässige Transportabmessungen beachten.

6.7 Arbeitseinsatz vorbereiten

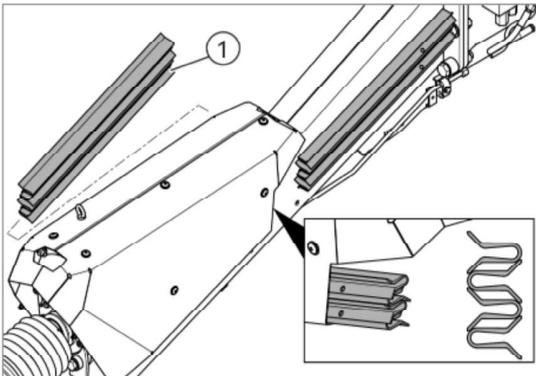
6.7.1 Schutzleisten abnehmen



200078-002

153

- ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern.  Seite 60
- ▶ Schutzleisten (1) abnehmen.



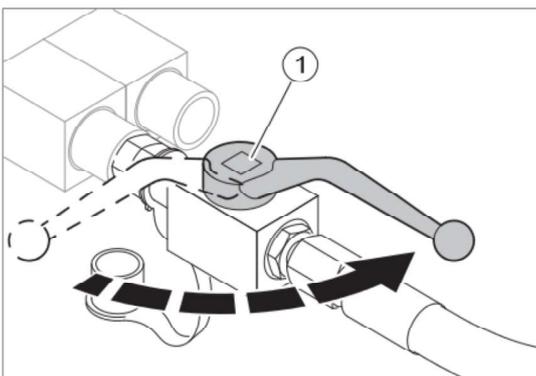
319045-001

154

- ▶ Schutzleisten (1) in der Haube ablegen.

147934-007

6.7.2 Absperrhahn öffnen



142304-002

155

Voraussetzung:

- Maschine ist ausgeschaltet und gesichert.
- ▶ Absperrhahn (1) an der Hydraulikschlauchleitung öffnen.

191502-004

6.7.3 Maschine in Arbeitsstellung klappen

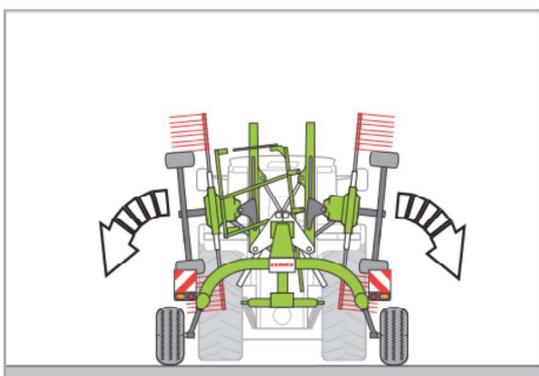
Gültig für: LINER 1700 TWIN

- ▶ Maschine in Arbeitsstellung klappen.  Seite 111
- ▶ Schwadkreisel in Vorgewendstellung heben.  Seite 128

- ▶ Schwadkreisel mit Hydrauliksteuerung des doppelwirkenden Steuerventils vollständig ausfahren.
- ▶ Schwadkreisel in Arbeitsstellung senken.  [Seite 128](#)

Gültig für: LINER 1600 TWIN

- ▶ Grünes Zugseil ziehen und halten.
- ▶ Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils vollständig ausfahren.
- ▶ Grünes Zugseil loslassen.
- ▶ Maschine in Arbeitsstellung klappen.  [Seite 111](#)



Z01551-001

156

Gültig für: LINER 1700 / 1600

- ▶ Maschine in Arbeitsstellung klappen.  [Seite 111](#)

6.7.4 Zinkenarme anbauen

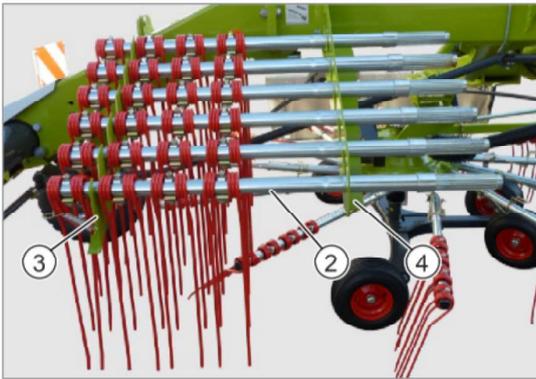
Gültig für: LINER 1700 TWIN / 1700



Z01557-002

157

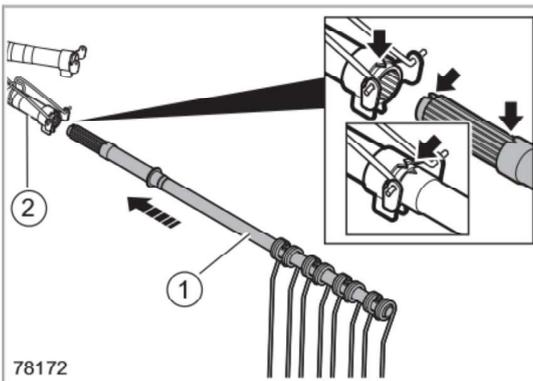
- ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern.  [Seite 60](#)
- ▶ Federhaken (1) aushängen.



ZU1560-002

- ▶ Zinkenträger (2) aus den Halterungen (3) und (4) nehmen.

158

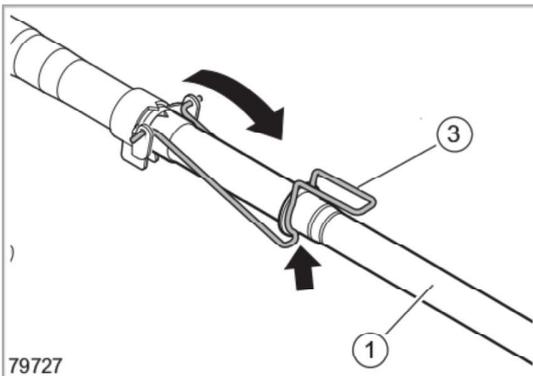


78172

ZU1563-001

- ▶ Zinkenträger (1) auf Lagerrohr (2) stecken. Das Profil des Zinkenträgers (1) so ausrichten, dass Pfeil und Kerbe fluchten.

159

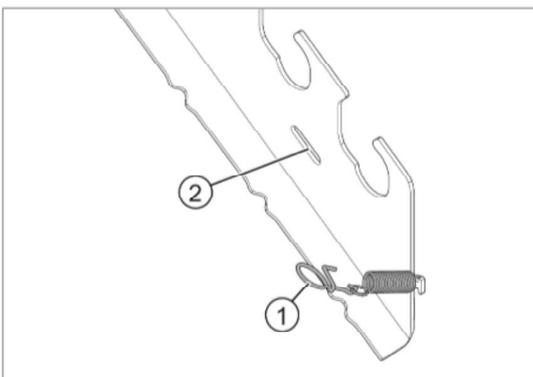


79727

ZU1566-001

- ▶ Zinkenträger (1) bis an den Anschlag einstecken.
- ▶ Federbügel (3) nach außen klappen und einrasten.

160



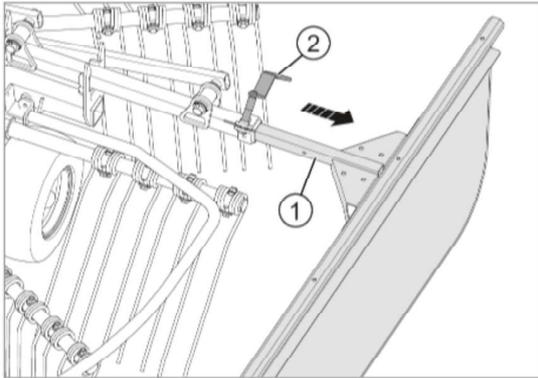
ZU1569-003

- ▶ Federhaken (1) im Langloch (2) einhängen.

161

6.7.5 Schwadtuch nach außen schieben

Gültig für: LINER 1700 TWIN / 1700



316477-001

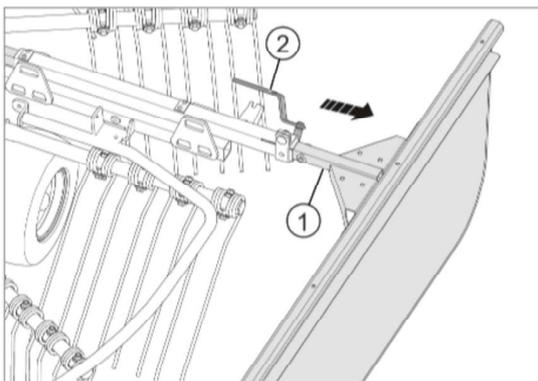
162

- ▶ Klemmmutter (2) lösen.
- ▶ Schwadtuch (1) ganz nach außen schieben.
- ▶ Klemmmutter (2) festziehen.

195595-001

6.7.6 Schwadtuch nach außen schieben

Gültig für: LINER 1600 TWIN / 1600



316476-001

163

- ▶ Klemmmutter (2) lösen.
- ▶ Schwadtuch (1) ganz nach außen schieben.
- ▶ Klemmmutter (2) festziehen.

191569-003

6.7.7 Schwadtuch mit hydraulischer Schwadtuchklappung* nach unten klappen

Gültig für: LINER 1700 TWIN / 1700



307539-001

164

- ▶ Schwadtuch (1) mit der Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils nach unten klappen.

6.7.8 Schwadtuch mit hydraulischer Schwadtuchverstellung* ausfahren

Gültig für: LINER 1600 TWIN / 1600



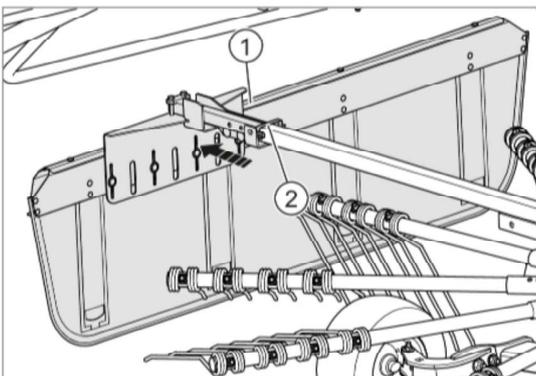
30/538-001

165

- ▶ Schwadtuch (1) mit der Hydrauliksteuerung des doppelwirkenden Steuerventils ausfahren.

149/92-004

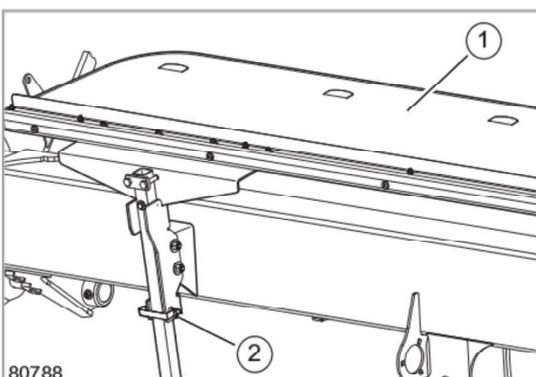
6.7.9 Zusatzschwadtuch* nach außen schieben



316965-001

166

- ▶ Rohrklappstecker (2) entsichern.
- ▶ Zusatzschwadtuch (1) ganz nach außen schieben.
- ▶ Zusatzschwadtuch mit Rohrklappstecker (2) sichern.



80788

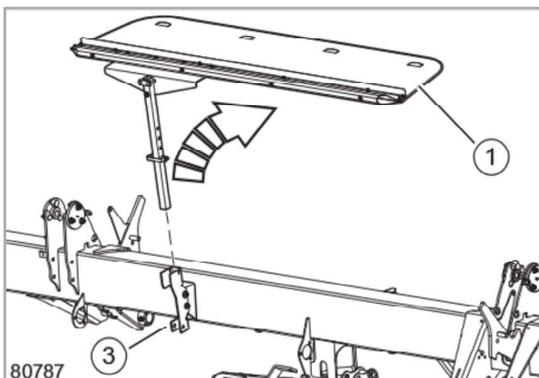
201600-001

167

Zusatzschwadtuch anbauen

Wenn das Zusatzschwadtuch (1) abgebaut wurde, wird es am vorderen Schwadkreisel angebaut.

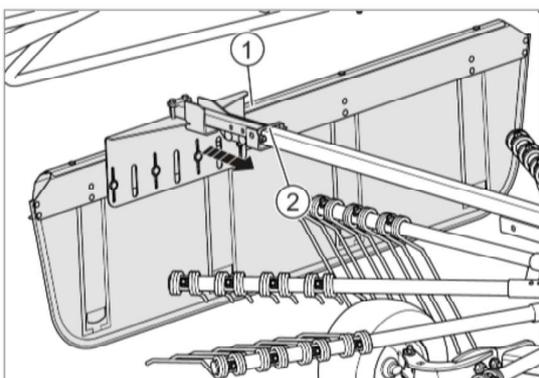
- ▶ Maschine in Arbeitsstellung klappen.
- ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern. [Seite 60](#)
- ▶ Rohrklappstecker (2) entsichern.



201603-001

168

- ▶ Zusatzschwadtuch (1) aus der Halterung (3) ziehen.



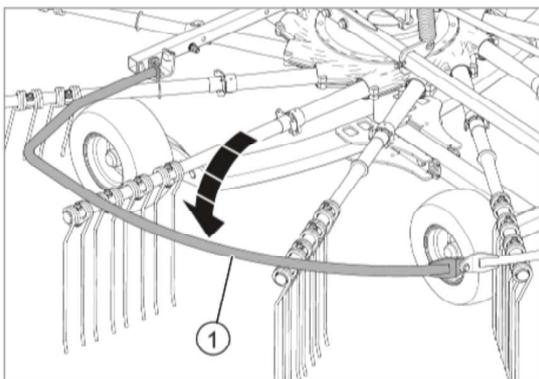
31695/-001

169

- ▶ Zusatzschwadtuch (1) in die Halterung am Rahmen schieben.
- ▶ Zusatzschwadtuch (1) mit Rohrklappstecker (2) sichern.

6.7.10 Schutzbügel ausklappen

Gültig für: LINER 1700 TWIN / 1700



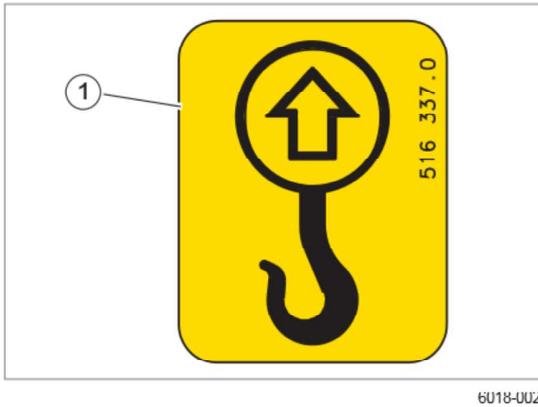
319089-001

170

- ▶ Schutzbügel (1) an beiden Schwadkreiseln nach außen klappen.

6.8 Maschine verladen

6.8.1 Maschine anheben



⚠️ WARNUNG

Bei unsachgemäßem Verladen und Transportieren der Maschine besteht Lebens- oder Verletzungsgefahr.

- ▶ Maschine zum Verladen nur an den gekennzeichneten Anhebepunkten anhängen.
- ▶ Anhebepunkte sind mit Aufklebern (1) gekennzeichnet.
- ▶ Ausreichend dimensionierte und sichere Anschlagmittel verwenden.
- ▶ Gewicht der Maschine beachten.



332056-001

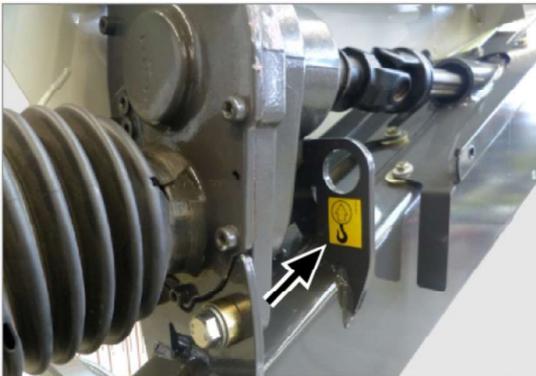
172

- ▶ Linke Haube am Hauptgetriebe abnehmen.
- ▶ Anschlagmittel an den gekennzeichneten Anhebebeipunkten sicher einhängen.



332057-001

173



332058-001

174



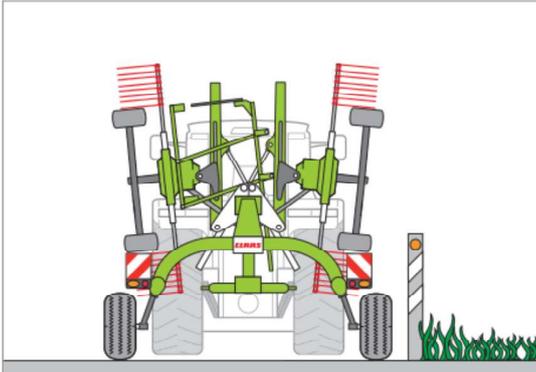
365862-001

175

7 Bedienung

7.1 Auf der Straße fahren

7.1.1 Befahren von öffentlichen Straßen



165938-002

176

- ▶ Maschine für die Straßenfahrt in vorgeschriebenen Zustand bringen und nach Vorschrift des Herstellers verriegeln.  Seite 82, Straßenfahrt vorbereiten
- ▶ Gehörschutz bei Straßenfahrten abnehmen.
- ▶ Zulässige Höchstgeschwindigkeit nicht überschreiten.
 Seite 52, Ausführung
- ▶ Fahrgeschwindigkeit den Verkehrs- und Straßenverhältnissen anpassen. Bei Kurvenfahrten die Geschwindigkeit reduzieren.
- ▶ Vorschriften und Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung beachten.

Die Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung (z. B. zulässige Höchstgeschwindigkeit) der einzelnen Länder können unterschiedlich sein. Bei Abweichungen zu den Angaben des Herstellers haben immer die Bestimmungen der Länder Gültigkeit.

WARNUNG! Landwirtschaftliche Traktoren mit angebauten oder angehängten Maschinen fahren auf öffentlichen Straßen langsamer als der allgemeine Verkehr. Unfallgefahr durch Zusammenstöße mit anderen Verkehrsteilnehmern!

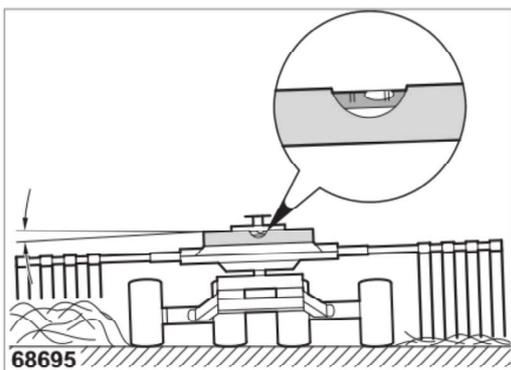
- ▶ Entgegenkommenden und nachfolgenden Verkehr beachten, besonders bei Fahrtrichtungsänderungen.
- ▶ Scheinwerfer, Wamblinklicht, Rundumleuchten, Fahrtrichtungsanzeiger und andere Sicherheitseinrichtungen gemäß den jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen benutzen

WARNUNG! Maschine kann bei unbeabsichtigtem Betätigen der Hydrauliksteuerung während der Straßenfahrt absinken oder in Arbeitsstellung klappen. Unfallgefahr! Schwere Verletzung oder Tod möglich!

- ▶ Hydrauliksteuerung für Heckkraftheber und Aushubzylinder vor Straßenfahrt verriegeln.

7.2 Einstellungen für den Arbeitseinsatz

7.2.1 Schwadkreisel einstellen



68695

5608-001

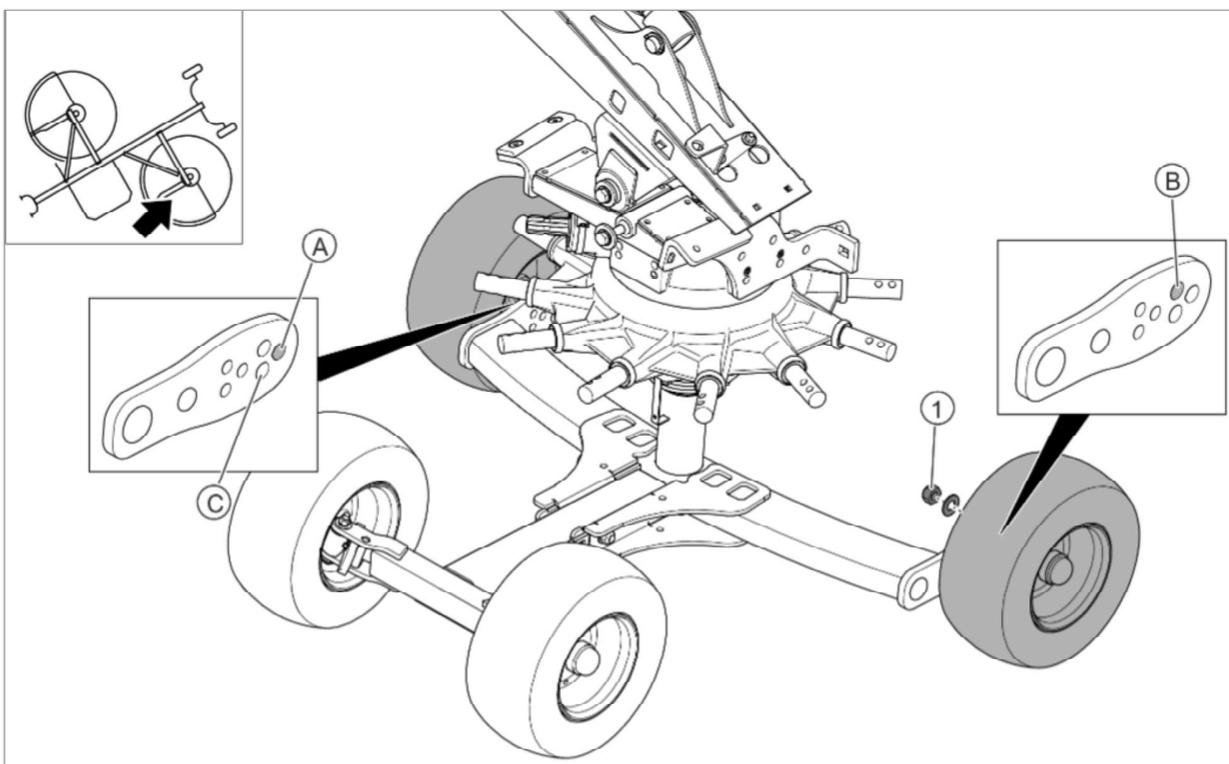
177

Die leichte Schräglage des Schwadkreisels quer zur Fahrrichtung dient zur sauberen Schwadbildung und zur Schonung der Grasnarbe.

Die hinteren Tasträder der Schwadkreiselfahrwerke sind über verschiedene Bohrungen in der Höhe einstellbar.

- ▶ Maschine in Arbeitsstellung klappen. [Seite 111](#)
- ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern. [Seite 60](#)

Grundeinstellung des linken Schwadkreisels



31/130-001

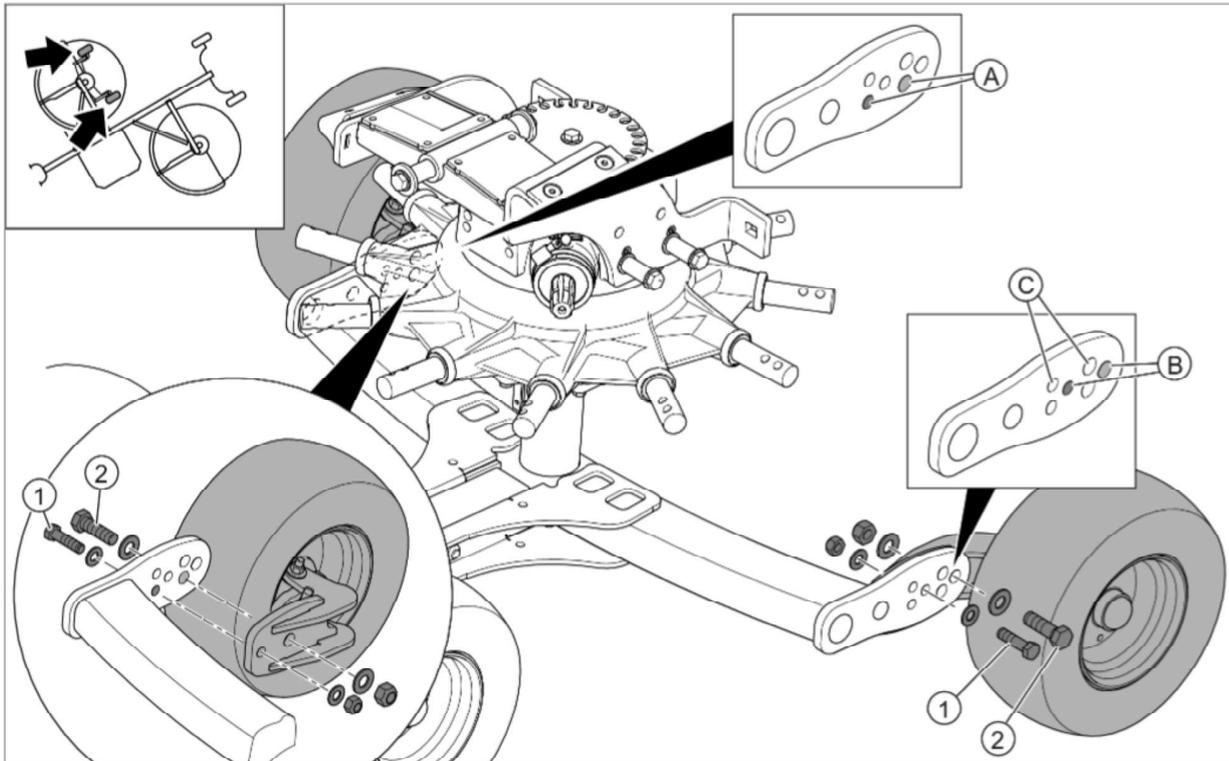
178

- ▶ Rechtes Tastrad in der Bohrung (A) anschrauben.
- ▶ Linkes Tastrad in der Bohrung (B) anschrauben.
Anziehdrehmoment
Sicherungsmuttern (1) = 417 Nm

Bei schwerem Futter oder hoher Futtermasse kann das rechte Tastrad in der Bohrung (C) angeschraubt werden. Die Schräglage der Schwadkreisel wird dadurch vergrößert.

Grundeinstellung des rechten Schwadkreisels

Gültig für: LINER 1700 TWIN / 1700



31/131-002

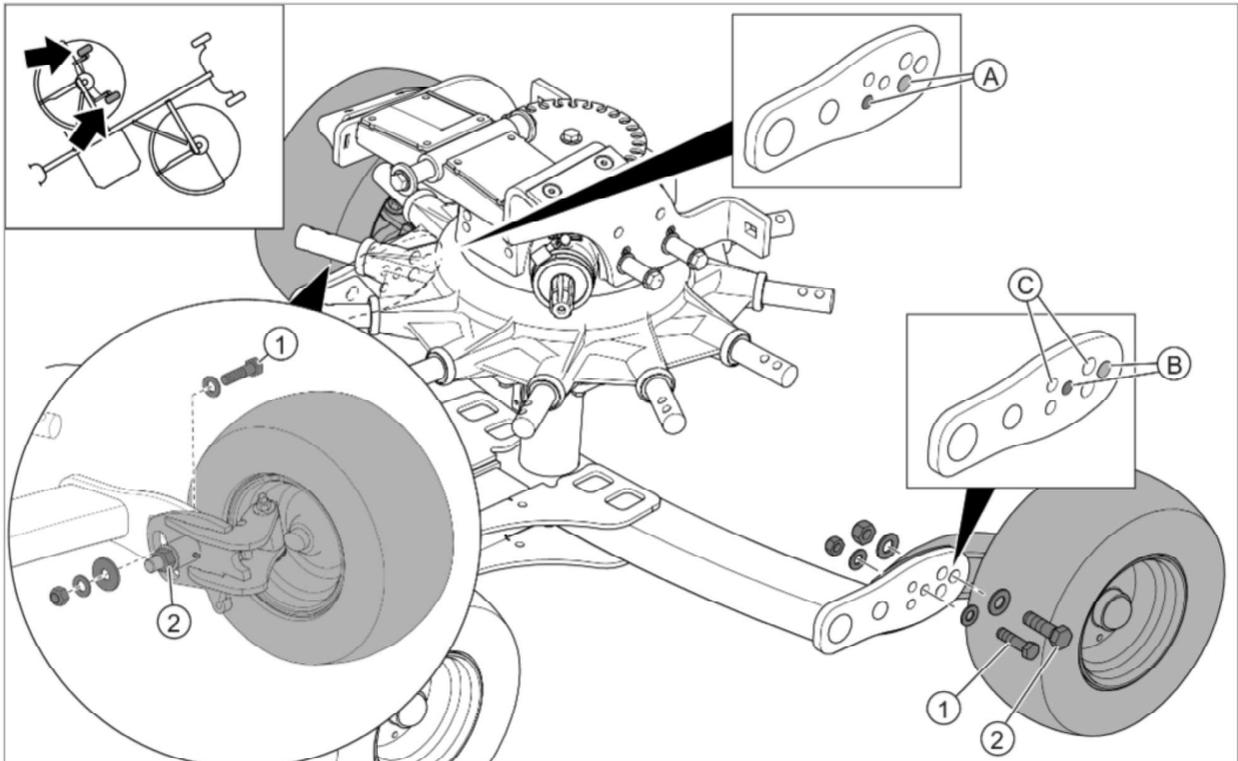
179

- ▶ Rechtes Tastrad in der Bohrung (A) anschrauben.
- ▶ Linkes Tastrad in der Bohrung (B) anschrauben.
Anziehdrehmoment Schrauben (1) = 207 Nm
Anziehdrehmoment Schrauben (2) = 417 Nm

Bei schwerem Futter oder hoher Futtermasse kann das linke Tastrad in den Bohrungen (C) angeschraubt werden. Die Schräglage der Schwadkreisel wird dadurch vergrößert.

Grundeinstellung des rechten Schwadkreisels

Gültig für: LINER 1600 TWIN / 1600



345339-001

180

- ▶ Rechtes Tastrad in der Bohrung (A) anschrauben.
- ▶ Linkes Tastrad in der Bohrung (B) anschrauben.
Anziehdrehmoment Schrauben (1) = 207 Nm
Anziehdrehmoment Schrauben (2) = 417 Nm

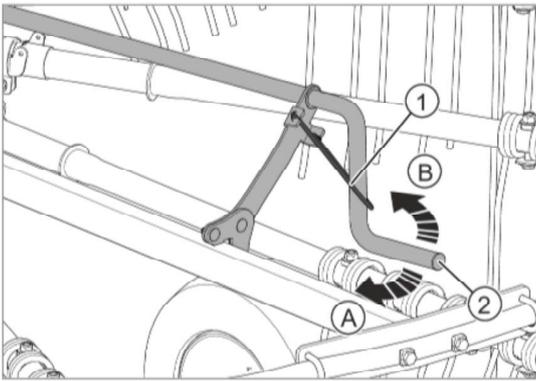
Bei schwerem Futter oder hoher Futtermasse kann das linke Tastrad in den Bohrungen (C) angeschraubt werden. Die Schräglage der Schwadkreisel wird dadurch vergrößert.

149806-007

7.2.2 Rechhöhe einstellen

Um eine saubere Mitnahme des Halmguts zu gewährleisten und Beschädigungen der Grasnarbe zu verhindern, die Schwadkreisel waagrecht zur Fahrtrichtung einstellen.

- ▶ Heckkraftheber auf erforderliche Höhe einstellen. Schwadkreisel stehen waagrecht zur Fahrtrichtung.
- ▶ Hydrauliksteuerung für Heckkraftheber auf „Neutral“- Stellung setzen.

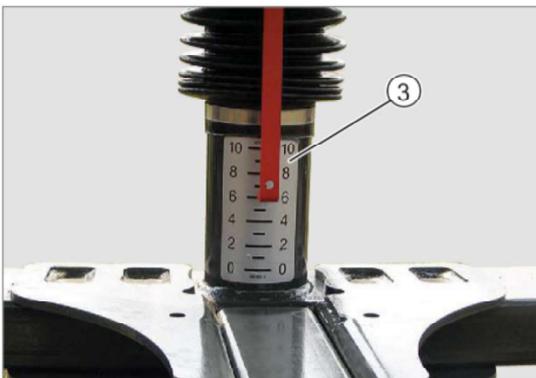


332963-001

181

Rechhöhe mit der Kurbel einstellen

- ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern. [Seite 60](#)
- ▶ Bügel (1) an der Kurbel (2) nach oben klappen.
- ▶ Mit der Kurbel (2) den Schwadkreisel so einstellen, dass das Halmgut über die gesamte Arbeitsbreite sauber mitgenommen wird.
 - ▶ Kurbel (2) im Uhrzeigersinn (A) drehen, um den Schwadkreisel zu heben.
 - ▶ Kurbel (2) gegen Uhrzeigersinn (B) drehen, um den Schwadkreisel zu senken.

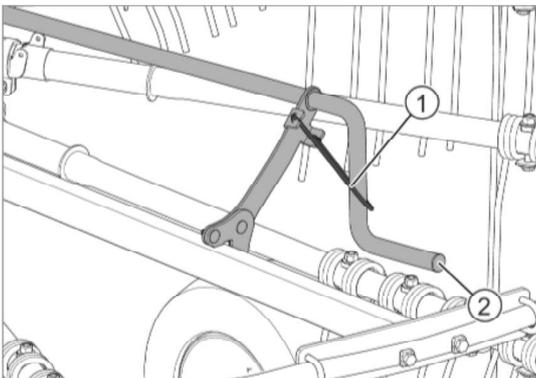


201628-002

182

Die Anzeige (3) am Kreiselfahrwerk zeigt die aktuelle Einstellung an:

- 0 = Niedrigste Arbeitshöhe
- 10 = Höchste Arbeitshöhe



332964-001

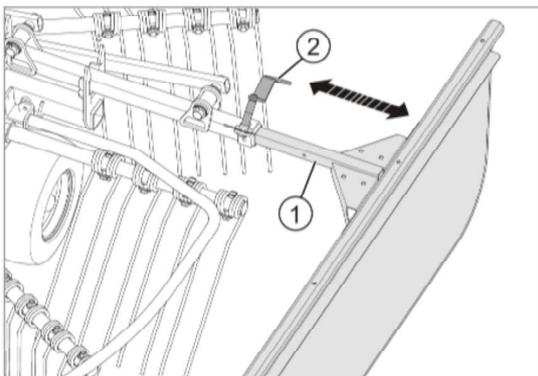
183

- ▶ Kurbel (2) mit Bügel (1) verriegeln.
- ▶ Kontrollieren, dass der Schwadkreisel waagrecht steht.

Rechhöhe mit hydraulischer Kreiselhöhenverstellung* einstellen

- ▶ Rechhöhe über das doppelt wirkende Steuerventil einstellen.

7.2.3 Schwadtuch einstellen

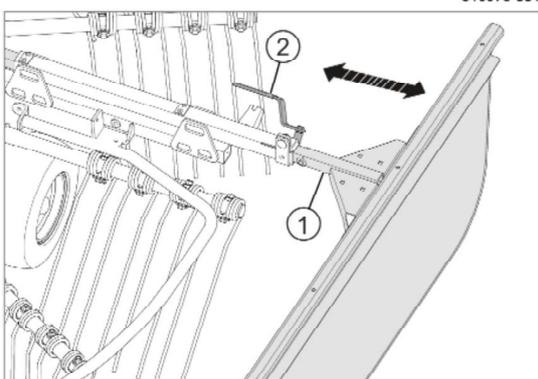


3169/5-001

184

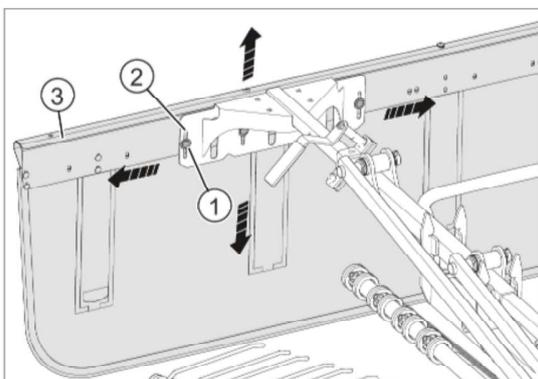
- ▶ Klemmhebel (2) lösen.
- ▶ Schwadtuch (1) entsprechend der gewünschten Schwadbreite nach außen oder nach innen schieben.
- ▶ Klemmhebel (2) festziehen.

Abstand zwischen Schwadtuch und Zinken beträgt zirka 400 mm.



3169/4-001

185



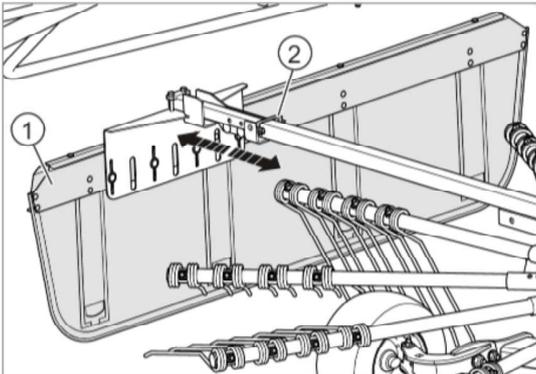
3169/3-001

186

Wird das Futter am Schwadtuch vorbeigeworfen, muss das Schwadtuch (3) versetzt werden.

- ▶ Schrauben (1) lösen.
- ▶ Schwadtuch (3) nach links oder rechts schieben.
- ▶ Schwadtuch durch Verschieben in den Langlöchern (2) parallel zum Boden einstellen.
- ▶ Schrauben (1) festziehen.

7.2.4 Zusatzschwadtuch* einstellen

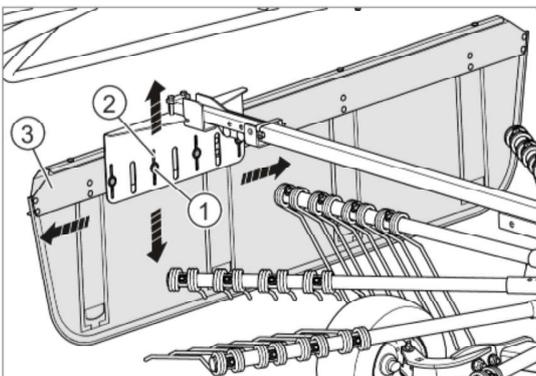


316959-001

- ▶ Rohrklappstecker (2) entsichern.
- ▶ Schwadtuch (1) entsprechend der gewünschten Schwadbreite nach außen oder nach innen schieben.
- ▶ Schwadtuch (1) mit Rohrklappstecker (2) sichern.

Abstand zwischen Schwadtuch und Zinken beträgt zirka 400 mm.

187



316958-001

Wenn das Futter am Schwadtuch vorbeigeworfen wird, muss das Schwadtuch (3) versetzt werden.

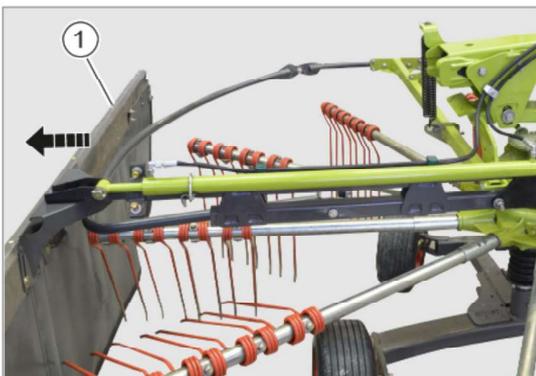
- ▶ Schrauben (1) lösen.
- ▶ Schwadtuch (3) nach links oder rechts schieben.
- ▶ Schwadtuch durch Verschieben in den Langlöchern (2) parallel zum Boden einstellen.
- ▶ Schrauben (1) festziehen.

188

7.2.5 Schwadtuch mit hydraulischer Schwadtuchverstellung* einstellen

191541-003

Gültig für: LINER 1600 TWIN / 1600



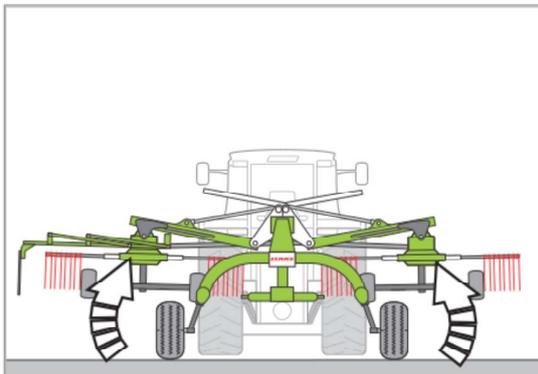
30/538-001

- ▶ Schwadtuch (1) mit der Hydrauliksteuerung des doppelwirkenden Steuerventils entsprechend der gewünschten Schwadbreite ausfahren.

Abstand zwischen Schwadtuch und Zinken beträgt zirka 400 mm.

189

7.2.6 Vorgewendestellung einstellen



201641-001

190

Am Vorgewende oder zum Überfahren der Schwaden können die Schwadkreisel in Vorgewendestellung ausgehoben werden.

Je nach Schwadhöhe sind zwei verschiedene Vorgewendestellungen einstellbar.

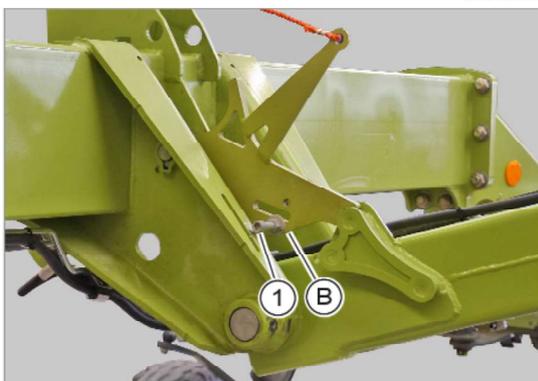


306518-001

191

- Schraube (1) in Bohrung (A) = Niedere Vorgewendestellung.
- Schraube (1) in Bohrung (B) = Hohe Vorgewendestellung.

Empfehlung: Hohe Vorgewendestellung (Bohrung B) einstellen.



306519-001

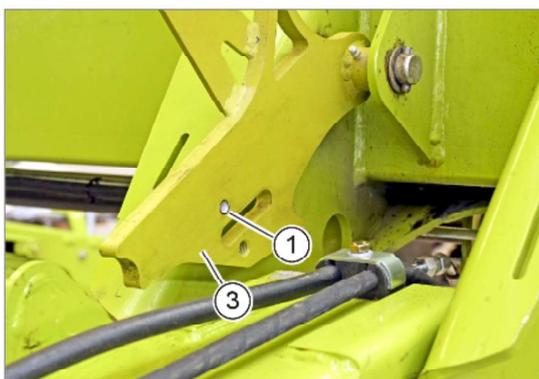
192



3U654U-001

193

- ▶ Maschine in Arbeitsstellung klappen. Seite 111
- ▶ Darauf achten, dass die Zugseile nicht gespannt sind.
- ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern. Seite 60
- ▶ Mutter (2) lösen.
- ▶ Schraube (1) abschrauben.
- ▶ Schraube (1) in Bohrung (A) oder (B) einschrauben, bis sie auf der Rückseite bündig mit dem Anschlag (3) ist.
- ▶ Mutter (2) festschrauben.



3U6551-001

194

7.2.7 Hydraulische Folgesteuerung einstellen

149824-003

Die Maschine ist mit einer hydraulischen Folgesteuerung ausgerüstet.

Dabei erfolgt das Heben und Senken der Schwadkreisel zeitversetzt.

- Beim Heben aus dem Schwadgut hebt der rechte Schwadkreisel zuerst aus.
Danach hebt der linke Schwadkreisel mit dem Schwadtuch aus.
- Beim Senken in das Schwadgut senkt sich zuerst der rechte Schwadkreisel ab.
Danach senkt sich der linke Schwadkreisel mit dem Schwadtuch ab.



31/U53-001

195

Die hydraulische Folgesteuerung wird am Ventilblock (1) eingestellt.

Heben einstellen:

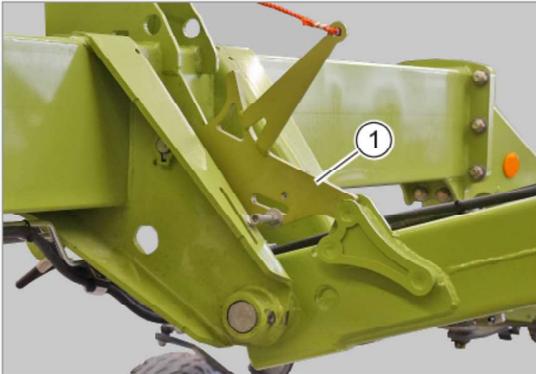
- ▶ Abdeckkappe an der Ventilpatrone (2) abschrauben.
- ▶ Innensechskantschraube herausdrehen: Linker Schwadkreisel hebt früher aus.
- ▶ Innensechskantschraube eindrehen: Linker Schwadkreisel hebt später aus.
- ▶ Nach der Einstellung Abdeckkappe an der Ventilpatrone (2) anschrauben.

Senken einstellen:

- ▶ Kontermutter an der Ventilpatrone (3) lösen.
- ▶ Innensechskantschraube herausdrehen: Linker Schwadkreisel senkt später ab.
- ▶ Innensechskantschraube eindrehen: Linker Schwadkreisel senkt früher ab.
- ▶ Nach der Einstellung Kontermutter an der Ventilpatrone (3) anziehen.

191280-003

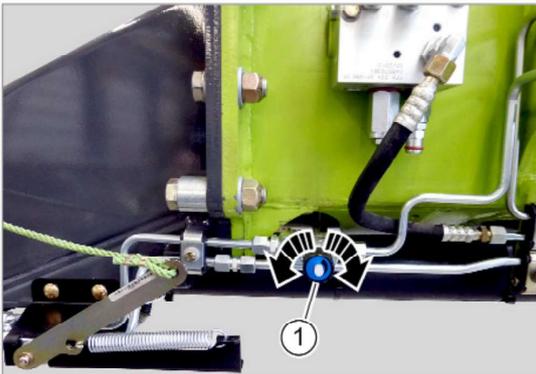
7.2.8 Aushubgeschwindigkeit ändern



306491-001

196

Wenn sich die Schwadkreisel zu schnell heben, können die Anschläge (1) für die Vorgewendestellung beschädigt werden.

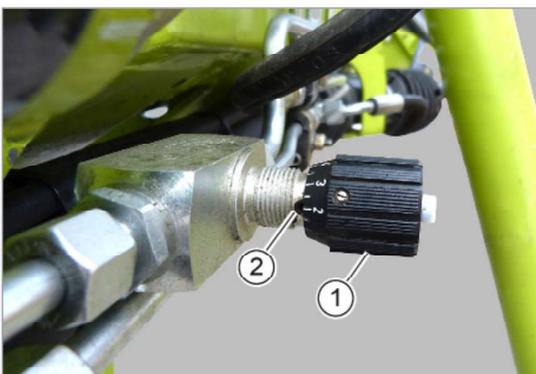


306509-001

197

In diesem Fall muss die Aushubgeschwindigkeit am Drehgriff (1) verändert werden.

Grundeinstellung = 2,0 an Kerbe (2).

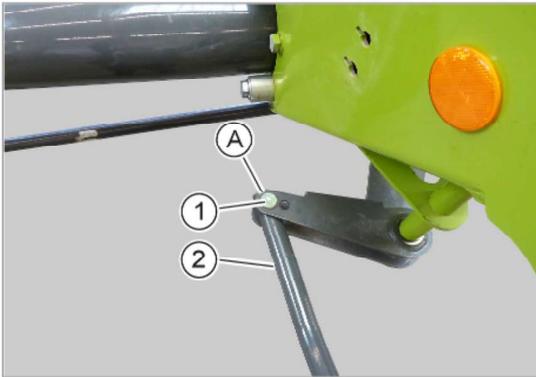


307507-001

198

- ▶ Prüfen, ob die Hydraulikleistung am Traktor auf maximal 15 l/min eingestellt ist. [Seite 61](#)
- ▶ Drehgriff (1) im Uhrzeigersinn drehen, um die Aushubgeschwindigkeit zu verringern.
- ▶ Drehgriff (1) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Aushubgeschwindigkeit zu erhöhen.

7.2.9 Lenkeinschlag einstellen



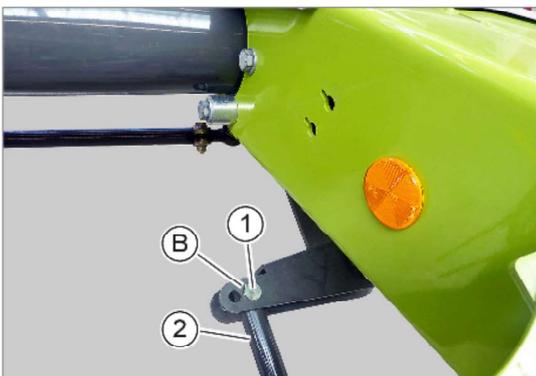
306231-001

199

Bohrung A – Grundeinstellung

In der Grundeinstellung ist der Bolzen (1) der Lenkstange (2) in Bohrung (A) abgesteckt.

Die Maschine läuft bei Kurvenfahrt in der Spur des Traktors.



306233-001

200

Bohrung B

Wenn der Bolzen (1) der Lenkstange (2) in Bohrung (B) abgesteckt ist, ist der Lenkeinschlag der Laufräder stärker.

Die Maschine läuft bei Kurvenfahrt weiter nach außen.

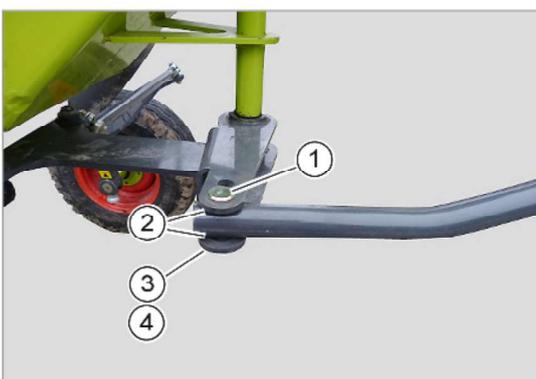
62953-002

⚠️ WARNUNG

Unerwartet starker Lenkeinschlag der Maschine. Das Fahrverhalten wird durch Verändern des Lenkeinschlags stark beeinflusst.

Tod oder schwere Verletzungen.

- ▶ Fahrweise dem jeweiligen Lenkeinschlag anpassen.
- ▶ Besondere Vorsicht beim Arbeiten am Hang.
- ▶ Bei Kurvenfahrt um Hindernisse den veränderten Lenkeinschlag der Maschine berücksichtigen.



306243-001

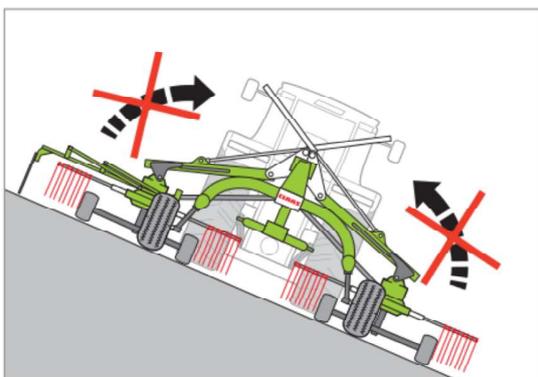
201

Falls nötig, Lenkeinschlag der Maschine einstellen.

- ▶ Spannstift (4) abziehen und Scheibe (3) abnehmen.
- ▶ Bolzen (1) abziehen.
- ▶ Lenkstange mit Scheiben (2) und Bolzen (1) in Bohrung (A) oder (B) abstecken.
- ▶ Scheibe (3) aufsetzen und Spannstift (4) einschlagen.

7.3 Arbeitseinsatz

7.3.1 Maschine in Transportstellung klappen



165568-001

202

⚠️ WARNUNG

Wenn die Maschine quer zum Hang steht, besteht beim Heben und Senken der Schwadkreisel Kippgefahr.

Schwere Verletzungen oder Tod durch Umstürzen möglich!

- ▶ Schwadkreisel nur auf waagerechter Fläche heben und senken.

13859-003

⚠️ WARNUNG

Beim Klappen der Maschine besteht im Bereich der Gelenkstellen Lebens- oder Verletzungsgefahr.

- ▶ Es darf sich keine Person im Gefahrenbereich der Maschine befinden.
- ▶ Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange Teile in Bewegung sind.

13867-003

HINWEIS

Maschine nur bei abgeschalteter Zapfwelle und stillstehenden Kreiseln in Transportstellung klappen.

Gültig für: LINER 1700 TWIN

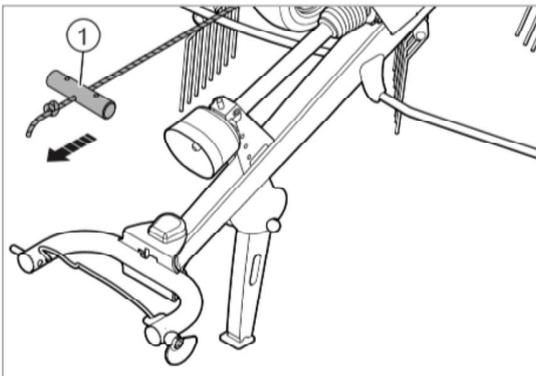
- ▶ Schwadkreisel in Vorgewendestellung heben. 📖 Seite 128
- ▶ Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des doppelwirkenden Steuerventils vollständig einfahren.
- ▶ Schwarzes Zugseil ziehen und halten.



3U/545-U01

203

- ▶ Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils in Endposition heben, bis die Verriegelungen (2) beider Schwadkreisel eingerastet sind.
- ▶ Zugseil loslassen.
- ▶ Kontrollieren, dass die Verriegelungen (2) beider Schwadkreisel eingerastet sind.
- ▶ Rastet die Verriegelung nicht ein: Ernterückstände am jeweiligen Vorgewendeanschlag entfernen. [Seite 170](#)



2U1548-U02

204

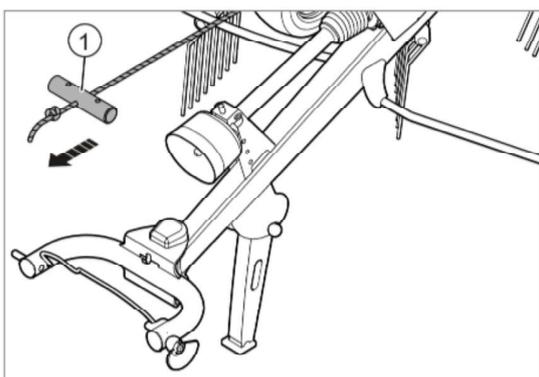
Gültig für: LINER 1600 TWIN

- ▶ Schwarzes Zugseil (1) ziehen und halten.
- ▶ Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils in Endposition heben, bis die Verriegelungen (2) beider Schwadkreisel eingerastet sind.
- ▶ Zugseil (1) loslassen.
- ▶ Kontrollieren, dass die Verriegelungen (2) beider Schwadkreisel eingerastet sind.
- ▶ Rastet die Verriegelung nicht ein: Ernterückstände am jeweiligen Vorgewendeanschlag entfernen. [Seite 170](#)
- ▶ Warten, bis die Schwadkreisel vollständig abgesenkt sind.
- ▶ Maschine zur Straßenfahrt vorbereiten. [Seite 82](#)



3U/545-U01

205



201548-002

206

Gültig für: LINER 1700 / 1600

- ▶ Schwarzes Zugseil (1) ziehen und halten.
- ▶ Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils in Endposition heben, bis die Verriegelungen (2) beider Schwadkreisel eingerastet sind.
- ▶ Zugseil (1) loslassen.
- ▶ Kontrollieren, dass die Verriegelungen (2) beider Schwadkreisel eingerastet sind.
- ▶ Rastet die Verriegelung nicht ein: Ernterrückstände am jeweiligen Vorgewendeanschlag entfernen. Seite 170
- ▶ Maschine zur Straßenfahrt vorbereiten. Seite 82



307545-001

207

/5340-005

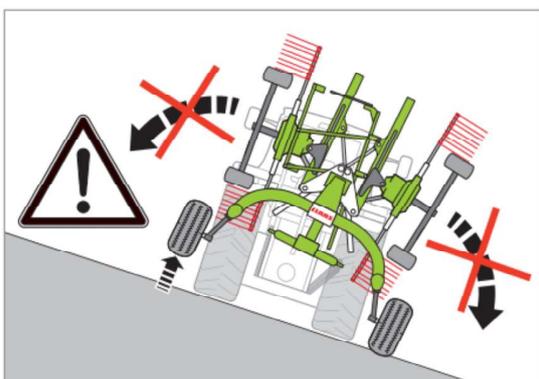
HINWEIS

Bei unebenen Straßenverhältnissen, z. B. bei Feldausfahrten oder Bodenwellen, können die Zinkenträger oder das Zusatzschwadtuch* in tiefster Stellung am Boden streifen.

- ▶ Langsam fahren.
- ▶ Falls nötig, Heckkraftheber weiter heben, dabei auf genügend Freiraum nach oben achten.

149/80-006

7.3.2 Maschine in Arbeitsstellung klappen



165634-002

208

⚠️ WARNUNG

Wenn die Maschine quer zum Hang steht, besteht beim Heben und Senken der Schwadkreisel Kippgefahr.

Schwere Verletzungen oder Tod durch Umstürzen möglich!

- ▶ Schwadkreisel nur auf waagerechter Fläche heben und senken.

149/28-003

⚠️ WARNUNG

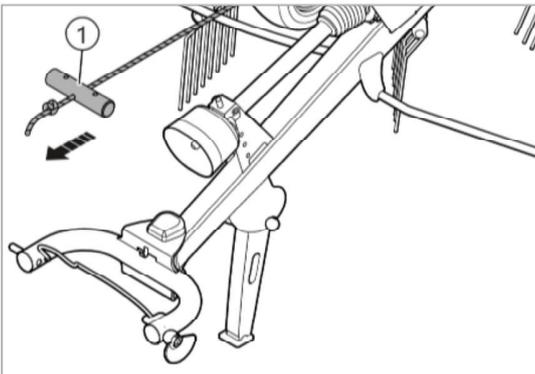
Beim Klappen der Maschine besteht im Bereich der Gelenkstellen Lebens- oder Verletzungsgefahr.

- ▶ Es darf sich keine Person im Gefahrenbereich der Maschine befinden.
 - ▶ Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange Teile in Bewegung sind.
-
- ▶ Heckkraftheber anheben, bis der Längsrahmen waagrecht steht.
 - ▶ Heckkraftheber in dieser Stellung blockieren.



ZU1545-UU2

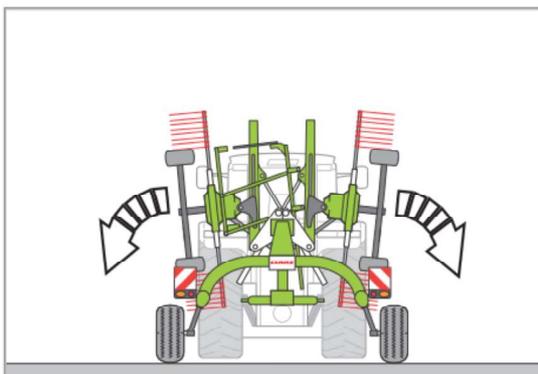
209



ZU1548-UU2

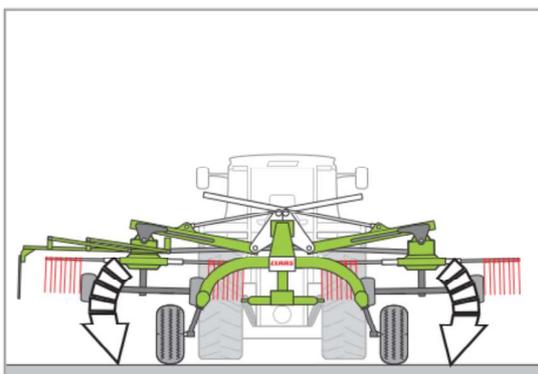
210

-
- ▶ Schwarzes Zugseil (1) ziehen und halten.
-



ZU1551-UU1

211



ZU1554-UU1

212

- ▶ Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils senken, bis beide Schwadkreisel nacheinander in Arbeitsstellung sind.
- ▶ Schwarzes Zugseil (1) loslassen.
- ▶ Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils in Schwimmstellung schalten.

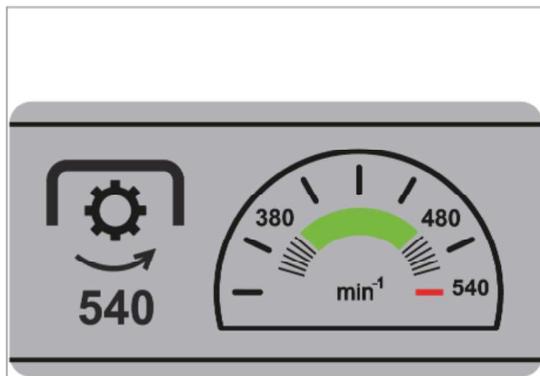
Gültig für: LINER 1700 TWIN

- ▶ Schwadkreisel in Vorgewendestellung heben. [Seite 128](#)
- ▶ Schwadkreisel mit Hydrauliksteuerung des doppelwirkenden Steuerventils vollständig ausfahren.
- ▶ Schwadkreisel in Arbeitsstellung senken. [Seite 128](#)

Gültig für: LINER 1600 TWIN

- ▶ Schwadkreisel in Vorgewendestellung heben. [Seite 128](#)
- ▶ Grünes Zugseil ziehen und halten.
- ▶ Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils vollständig ausfahren.
- ▶ Grünes Zugseil loslassen.

7.3.3 Maschine einsetzen



304143-001

213

HINWEIS

Unsachgemäßer Zapfwellenantrieb kann zu Maschinenschaden führen.

- ▶ Zapfwelle nur bei in Arbeitsstellung geklappter Maschine einschalten.
- ▶ Maximal zulässige Zapfwelldrehzahl von 540 min⁻¹ nicht überschreiten.
- ▶ Drehrichtung der Traktorzapfwelle muss mit der Drehrichtung der Maschineneingangswelle (1) übereinstimmen. Die Traktorzapfwelle muss rechtsdrehend (im Uhrzeigersinn) sein – mit Blickrichtung auf den Zapfwellenstummel.
- ▶ Beim Ansprechen der Gelenkwellen-Überlastkupplung (lautes Geräusch) sofort Zapfwelle ausschalten.
- ▶ Bei enger Kurven- oder Rückwärtsfahrt die Zapfwelle ausschalten.

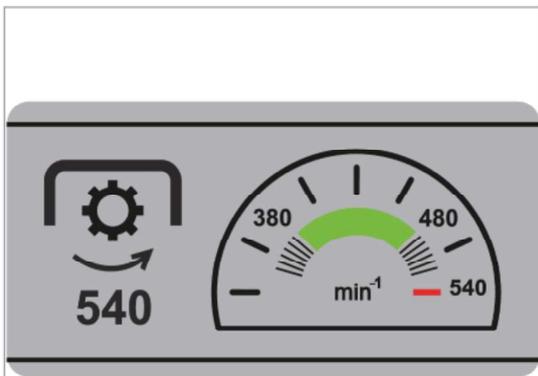
HINWEIS

Wenn die Schwadkreisel in Arbeitsstellung sind, darf mit der Maschine nicht rückwärts gefahren werden.

Beschädigung an Tasträdern und Zinken möglich.

- ▶ Zur Rückwärtsfahrt die Schwadkreisel in Vorgewendstellung oder Transportstellung heben.
- ▶ Maschine in Arbeitsstellung klappen. [Seite 111](#)
- ▶ Hydrauliksteuerung für den Hydraulikanschluss der Maschine auf Schwimmstellung stellen.
- ▶ Zapfwelle des Traktors bei Leerlaufdrehzahl einschalten.
- ▶ Zapfwelldrehzahl langsam auf die erforderliche Drehzahl erhöhen. Maximal zulässige Drehzahl nicht überschreiten.
- ▶ Fahrgeschwindigkeit den Einsatzbedingungen (Bodenverhältnisse, Menge und Beschaffenheit des Halmguts) so anpassen, dass das Erntegut sauber aufgenommen wird.
- ▶ Fahrgeschwindigkeit auch den Geländebedingungen anpassen. Bei Berg- und Talfahrt und Querfahrten zum Hang plötzliches Kurvenfahren vermeiden.
Auf ausreichend Lenk- und Bremsfähigkeit achten.
- ▶ Bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und die Masse der Maschine beachten.

7.3.4 Zapfwellendrehzahl anpassen



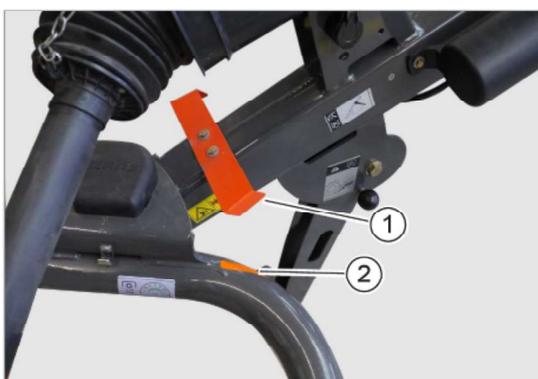
304143-001

- ▶ Bei hohem Futterbestand, Zapfwellendrehzahl bis maximal 540 min⁻¹ erhöhen.
- ▶ Bei niedrigem Futterbestand, Zapfwellendrehzahl bis 380 min⁻¹ reduzieren.

Bei normalen Erntebedingungen wird die beste Rechnerqualität bei einer Zapfwellendrehzahl zwischen 380 min⁻¹ und 480 min⁻¹ erreicht.

214

7.3.5 Einschlagwinkel beachten



306247-001

HINWEIS

Überschreiten des maximalen Lenkanschlags.
Maschinenschaden.

- ▶ Einschlagwinkel nach links und rechts bei Volleinschlag kontrollieren.

215

! WARNUNG

Wenn die Maschine auf unebenem Boden oder Hanglage in Transportstellung gezogen wird, besteht bei starkem Einschlagwinkel Kippgefahr.

Schwere Verletzungen oder Tod durch Umstürzen möglich!

- ▶ Auf unebenem Boden nicht bis zum maximalen Lenkanschlag einschlagen.

Um Beschädigungen an der Maschine zu vermeiden, ist zur optischen Überwachung des Lenkeinschlags die Anzeige (1) an der Deichsel angebracht.

Erreicht die Anzeige (1) bei Volleinschlag nach links oder rechts die Markierung (2) am Anhängerbügel, ist der maximale Lenkeinschlag erreicht.

Vor dem Erreichen des maximalen Lenkeinschlags kann es je nach Größe der Traktorreifen zur Kollision zwischen Schutzbügel und Traktorreifen kommen.

7.3.6 Einschwadablage einstellen

Gültig für: LINER 1700 TWIN



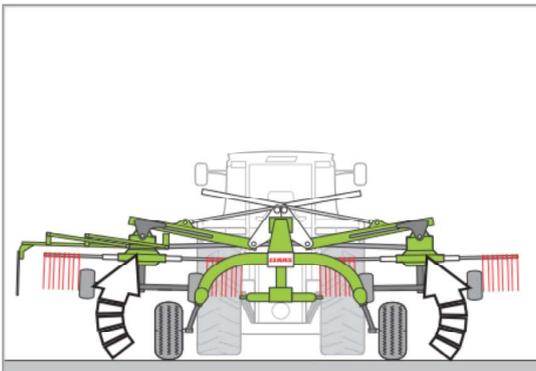
31/054-001

Diese Einstellung ist zum Einsatz von Feldhäckslern, Pressen und Silierwagen geeignet.

Der rechte Schwadkreisel legt die Futtermasse in der Mitte ab.

Der linke Schwadkreisel übernimmt das Schwadgut aus der Mitte und legt einen großen Seitenschwad links ab. Es können zwei Seitenschwade zu einem breiten Doppelschwad zusammengelegt werden.

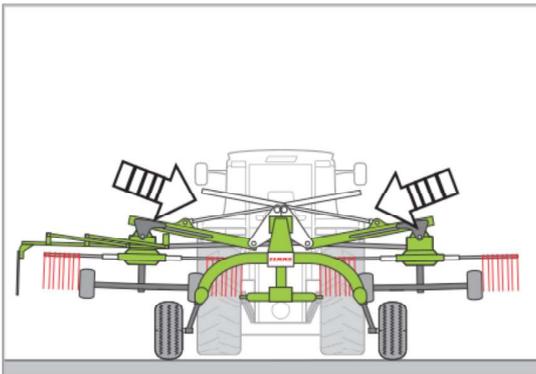
216



2U1653-001

- ▶ Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils in Vorgewendstellung heben.

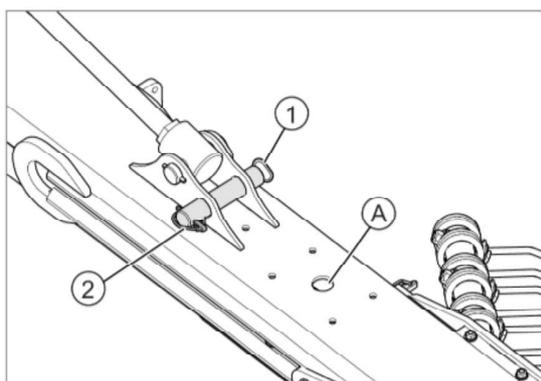
217



2U1656-001

- ▶ Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des doppelwirkenden Steuerventils ganz einfahren.
- ▶ Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils bis in Arbeitsstellung senken.
- ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern. 📖 Seite 60

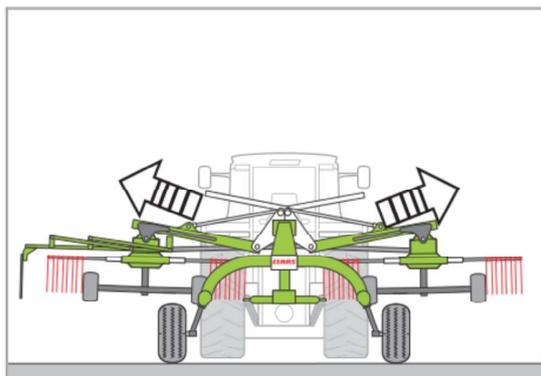
218



316949-001

219

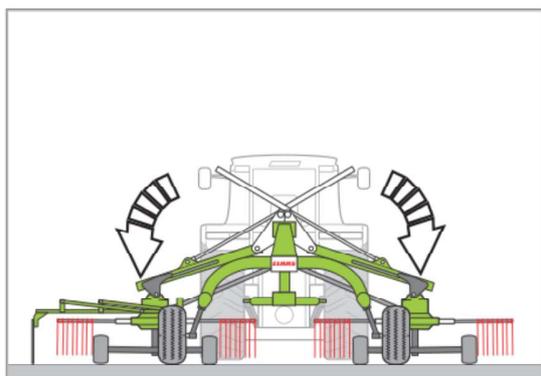
- ▶ Bolzen (1) auf beiden Seiten aus der Halterung am Ausleger entnehmen.
- ▶ Bolzen (1) in der Bohrung (A) abstecken und mit Klappstecker (2) sichern.
- ▶ Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils in Vorgewendstellung heben.



201665-001

220

- ▶ Beide Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des doppelwirkenden Steuerventils bis zum Bolzen ausfahren.



201667-001

221

- ▶ Beide Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils in Arbeitsstellung klappen.
- ▶ Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils in Schwimmstellung schalten.



317054-001

222

Kreiselüberdeckung einstellen

Je nach Futtermenge und Fahrweise die Kreiselüberdeckung mit der Hydrauliksteuerung des doppelwirkenden Steuerventils einstellen.

- ▶ Beide Schwadkreisel in Vorgewendstellung heben.
- ▶ Schwadkreisel nach außen fahren, um die Kreiselüberdeckung zu reduzieren.
- ▶ Schwadkreisel nach innen fahren, um die Kreiselüberdeckung zu erhöhen (vor allem bei Linkskurven).
- ▶ Schwadkreisel in Arbeitsstellung klappen.
- ▶ Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils in Schwimmstellung schalten.

191285-004

7.3.7 Einschwadablage einstellen

Gültig für: LINER 1600 TWIN



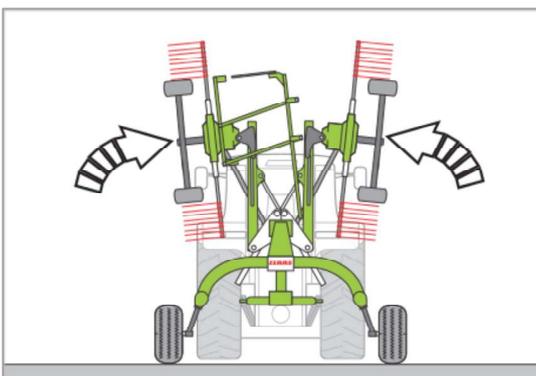
317054-001

223

Diese Einstellung ist zum Einsatz von Feldhäckslern, Pressen und Silierwagen geeignet.

Der rechte Schwadkreisel legt die Futtermasse in der Mitte ab.

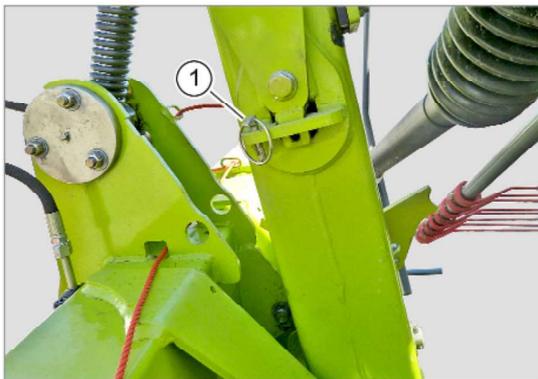
Der linke Schwadkreisel übernimmt das Schwadgut aus der Mitte und legt einen großen Seitenschwad links ab. Es können zwei Seitenschwade zu einem breiten Doppelschwad zusammengelegt werden.



200063-001

224

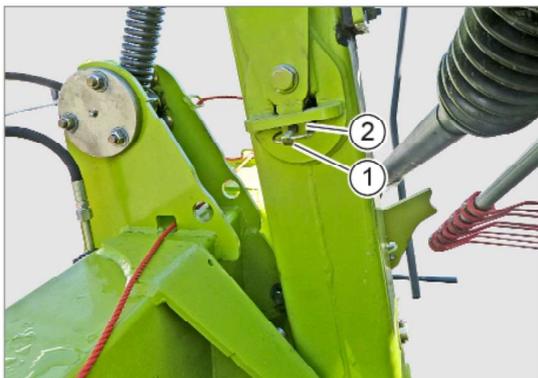
- ▶ Schwadkreisel in Transportstellung klappen.
- ▶ Grünes Zugseil ziehen und halten.
- ▶ Warten, bis die Schwadkreisel vollständig abgesenkt sind.
- ▶ Grünes Zugseil loslassen.
- ▶ Hydrauliksteuerung in Schwimmstellung schalten.
- ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern. [Seite 60](#)



306537-001

225

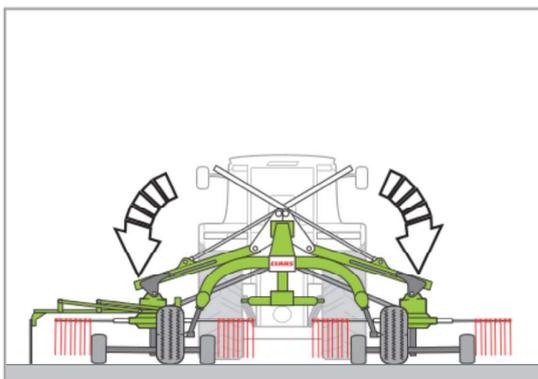
- ▶ Klapstecker (1) an beiden Schwadkreiseln aus der Halterung am Ausleger entnehmen.
- ▶ Klapstecker (1) in Bohrung (2) abstecken und sichern.



306538-001

226

- ▶ Beide Schwadkreisel in Arbeitsstellung klappen.
- ▶ Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils in Schwimmstellung schalten.



201667-001

227

7.3.8 Zweischwadablage einstellen

Gültig für: LINER 1700 TWIN



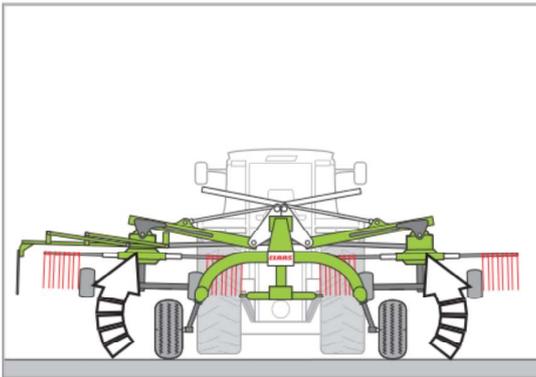
317055-001

Diese Einstellung ist zum Schwaden großer Futtermengen oder zum Nachtschwaden geeignet.

Durch den entstehenden Freiraum zwischen den beiden Schwadkreiseln wird die Futtermasse in zwei getrennte Schwaden abgelegt.

Für einen schmalen zweiten Schwad wird das Zusatzschwadtuch* empfohlen. [Seite 32](#)

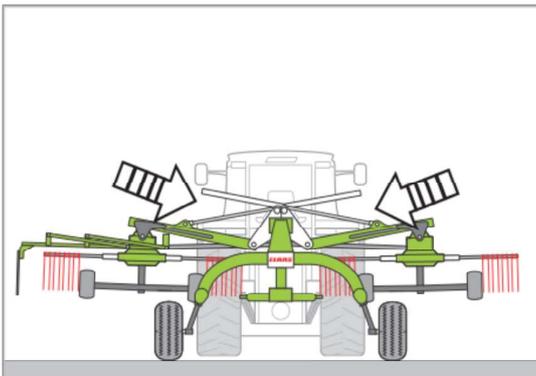
228



201673-001

- ▶ Schwadkreisel in Vorgewendstellung heben.

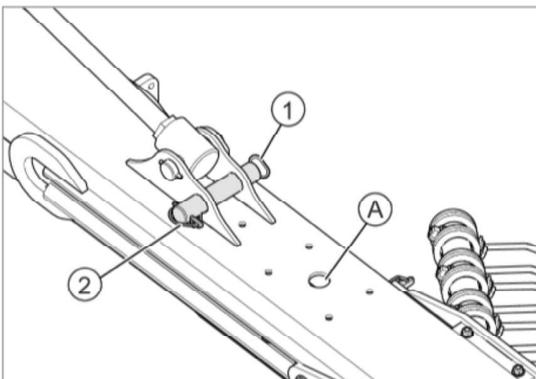
229



201677-001

- ▶ Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des doppelwirkenden Steuerventils einfahren, bis der Bolzen frei ist.
- ▶ Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils bis in Arbeitsstellung senken.
- ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern. [Seite 60](#)

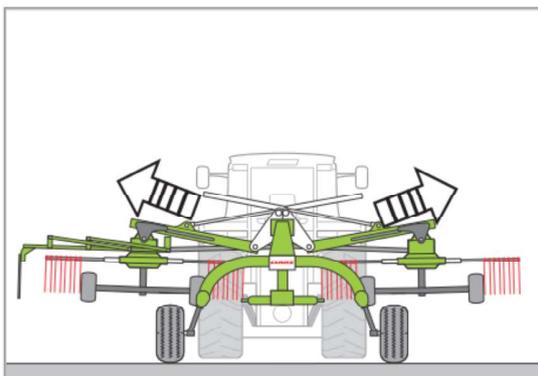
230



316949-001

- ▶ Bolzen (1) auf beiden Seiten aus der Bohrung (A) entnehmen.
- ▶ Bolzen (1) auf beiden Seiten in der Halterung am Ausleger abstecken.
- ▶ Bolzen (1) mit Klappstecker (2) sichern.
- ▶ Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils in Vorgewendstellung heben.

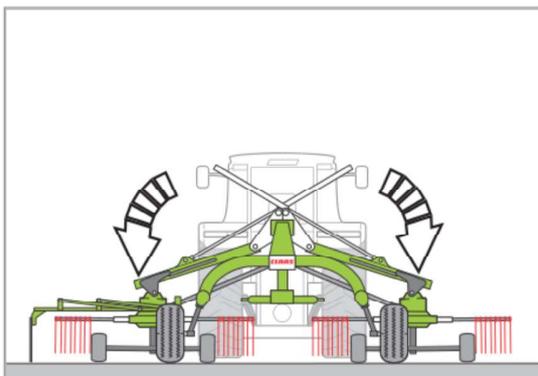
231



201696-001

232

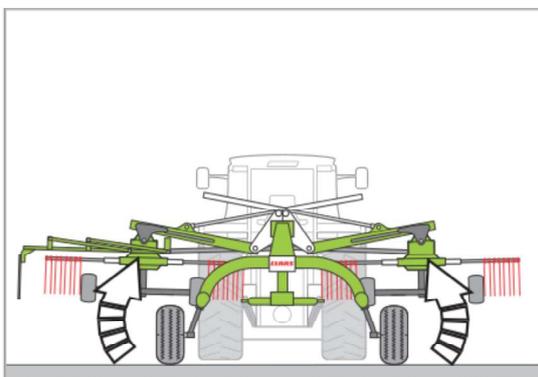
- ▶ Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des doppelwirkenden Steuerventils vollständig ausfahren.



201687-001

233

- ▶ Schwadkreisel in Arbeitsstellung klappen.
- ▶ Hydrauliksteuerung des doppelwirkenden Steuerventils in Schwimmstellung schalten.



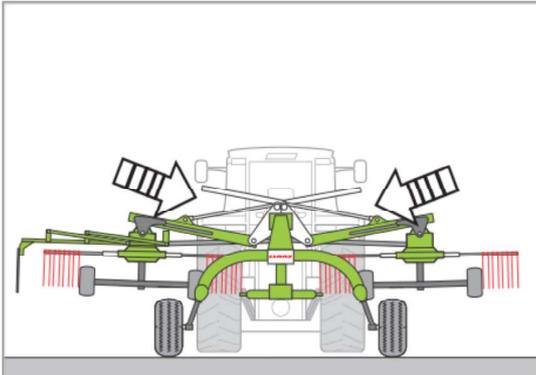
201693-001

234

Ausfahren der Schwadkreisel begrenzen

Wenn die Futtermenge gering ist und der Freiraum zwischen den Schwadkreiseln verringert werden soll, kann das Ausfahren der Schwadkreisel begrenzt werden.

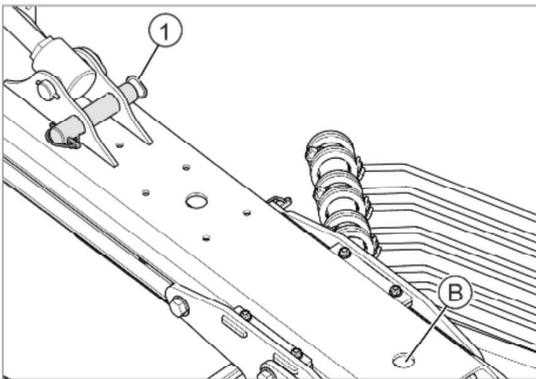
- ▶ Schwadkreisel in Vorgewendestellung heben.



201677-001

235

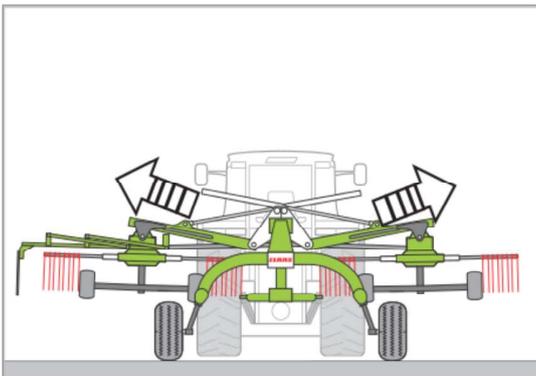
- ▶ Schwadkreisel einfahren, bis die Führung nicht mehr am Bolzen ansteht.
- ▶ Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils bis in Arbeitsstellung senken.
- ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern.  Seite 60



316950-001

236

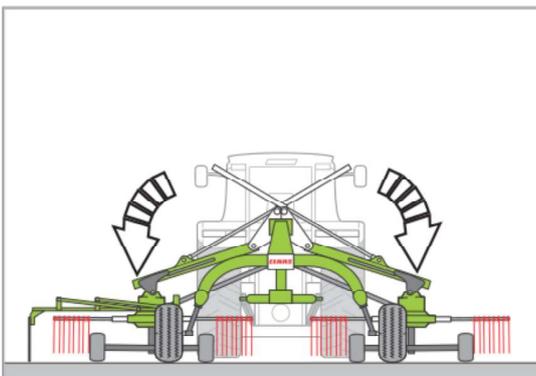
- ▶ Bolzen (1) in einem oder in beiden Auslegern in Bohrungen (B) abstecken und sichern.
- ▶ Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils in Vorgewendstellung heben.



201696-001

237

- ▶ Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des doppelwirkenden Steuerventils bis zum Bolzen ausfahren.



201687-001

238

- ▶ Schwadkreisel in Arbeitsstellung klappen.
- ▶ Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils in Schwimmstellung schalten.

7.3.9 Zweischwadablage einstellen

Gültig für: LINER 1600 TWIN



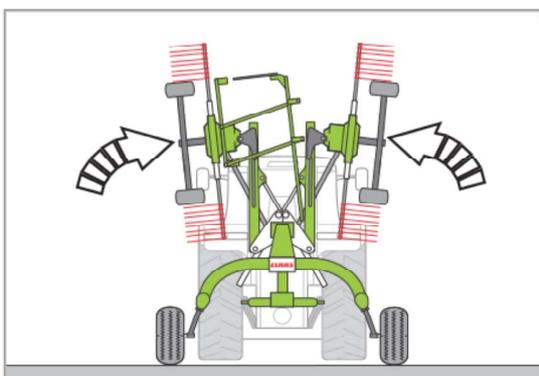
31/055-001

239

Diese Einstellung ist zum Schwaden großer Futtermengen oder zum Nachtschwaden geeignet.

Durch den entstehenden Freiraum zwischen den beiden Schwadkreislern wird die Futtermasse in zwei getrennte Schwaden abgelegt.

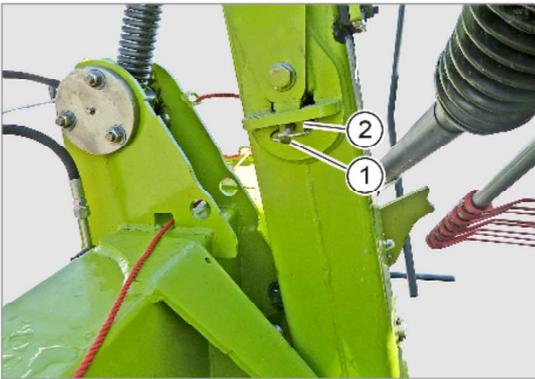
Für einen schmalen zweiten Schwad wird das Zusatzschwadtuch* empfohlen. [Seite 32](#)



200063-001

240

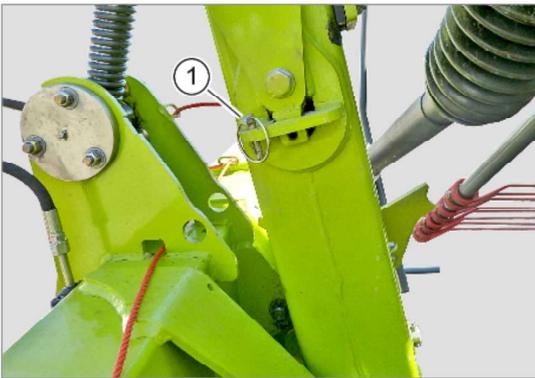
- ▶ Schwadkreisel in Transportstellung klappen.
- ▶ Grünes Zugseil ziehen und halten.
- ▶ Warten, bis die Schwadkreisel vollständig abgesenkt sind.
- ▶ Grünes Zugseil loslassen.
- ▶ Hydrauliksteuerung in Schwimmstellung schalten.
- ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern. [Seite 60](#)



306538-001

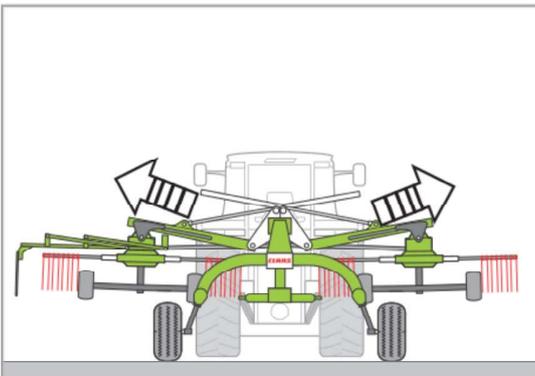
241

- ▶ Klapstecker (1) an beiden Schwadkreiseln aus Bohrung (2) entnehmen.
- ▶ Klapstecker (1) in der Halterung am Ausleger abstecken und sichern.



306537-001

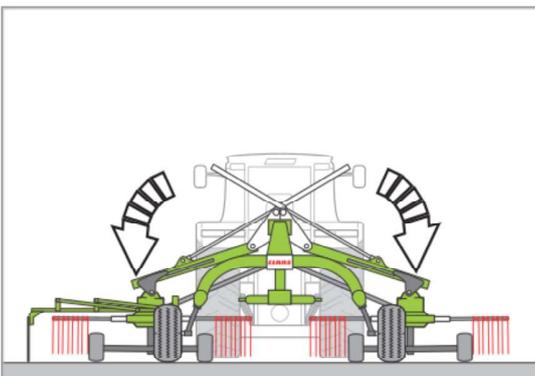
242



201696-001

243

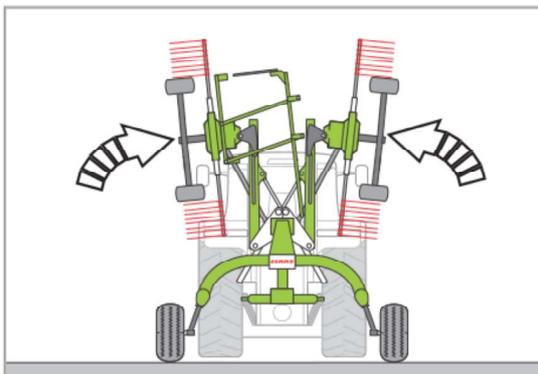
- ▶ Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils in Vorgewendstellung heben.
- ▶ Grünes Zugseil ziehen.
- ▶ Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils vollständig ausfahren.



201687-001

244

- ▶ Schwadkreisel in Arbeitsstellung klappen.
- ▶ Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils in Schwimmstellung schalten.



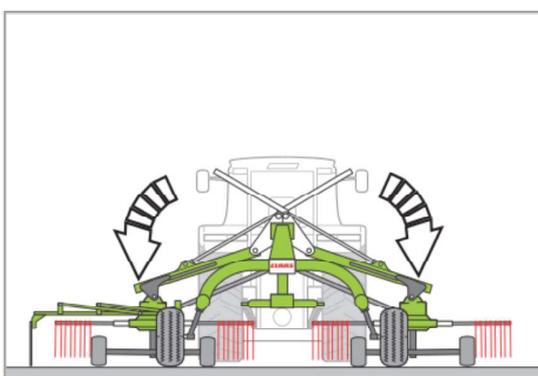
200063-001

245

Ausfahren der Schwadkreisel begrenzen

Wenn die Futtermenge gering ist und der Freiraum zwischen den Schwadkreisel verringert werden soll, kann das Ausfahren der Schwadkreisel begrenzt werden.

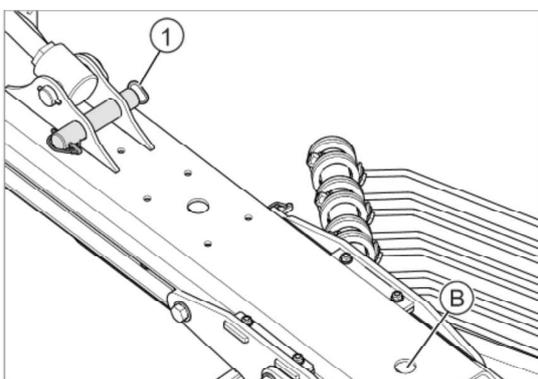
- ▶ Schwadkreisel in Transportstellung klappen.
- ▶ Grünes Zugseil ziehen und halten.
- ▶ Warten, bis die Schwadkreisel vollständig abgesenkt sind.
- ▶ Grünes Zugseil loslassen.



201687-001

246

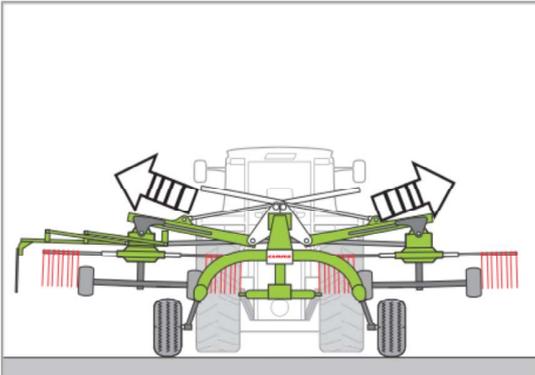
- ▶ Schwadkreisel in Arbeitsstellung klappen.
- ▶ Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils in Schwimmstellung schalten.
- ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern. [Seite 60](#)



316950-001

247

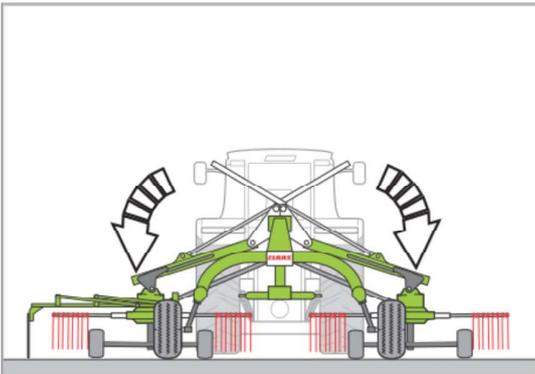
- ▶ Bolzen (1) in einem oder in beiden Auslegern in Bohrungen (B) abstecken und sichern.



ZU1696-001

248

- ▶ Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils in Vorgewendstellung heben.
- ▶ Grünes Zugseil ziehen.
- ▶ Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils bis zum Bolzen ausfahren.



ZU1687-001

249

- ▶ Schwadkreisel in Arbeitsstellung klappen.
- ▶ Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils in Schwimmstellung schalten.

7.3.10 Schwadtuch arretieren

Unter besonderen Einsatzbedingungen, z. B. beim Schwaden von Stroh, kann ohne Schwadtuch geschwadet werden.



333413-001

250

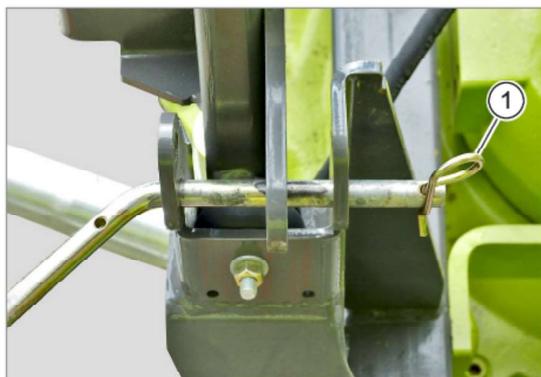
- ▶ Maschine in Transportstellung klappen. [Seite 109](#)
- ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern. [Seite 60](#)
- ▶ Bolzen (1) entsichern und herausziehen.
- ▶ Schwadtuch mit Bolzen (1) in der oberen Bohrung arretieren.
- ▶ Bolzen (1) mit Federstecker (2) sichern.
- ▶ Maschine in Arbeitsstellung klappen. [Seite 111](#)

7.3.11 Hydraulische Schwadtuchklappung* arretieren

Gültig für: LINER 1700 TWIN / 1700

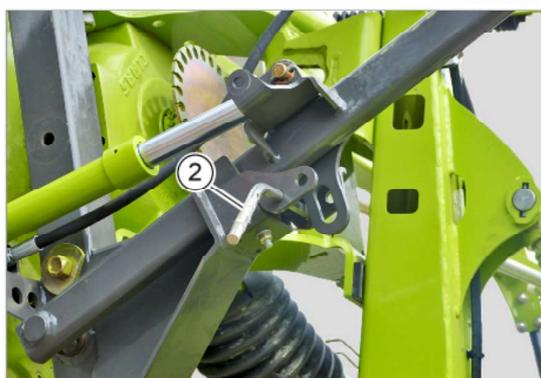
Unter besonderen Einsatzbedingungen, z. B. beim Schwaden von Stroh, kann ohne Schwadtuch geschwadet werden.

- ▶ Schwadkreisel in Transportstellung klappen.
- ▶ Federstecker (1) herausziehen.
- ▶ Bolzen (2) herausziehen.



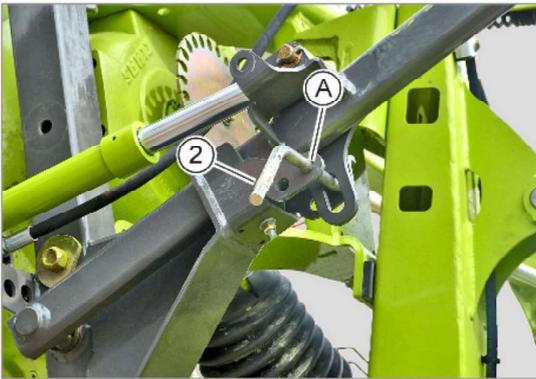
306999-001

251



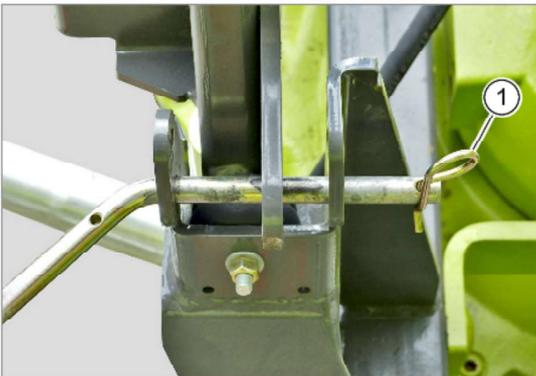
307002-001

252



253

307001-001

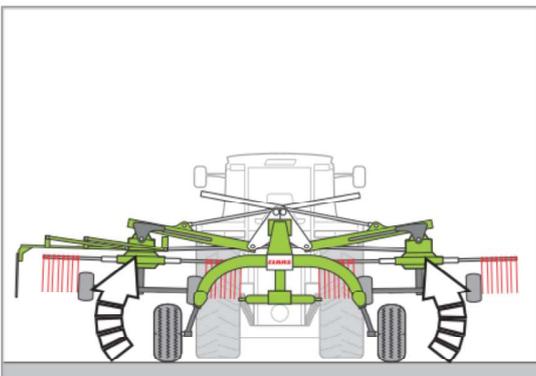


254

306999-001

- ▶ Schwadtuch mit Bolzen (2) in Bohrung (A) arretieren.
- ▶ Bolzen (2) mit Federstecker (1) sichern.
- ▶ Schwadkreisel in Arbeitsstellung klappen.

7.3.12 Schwadkreisel in Vorgewendstellung heben



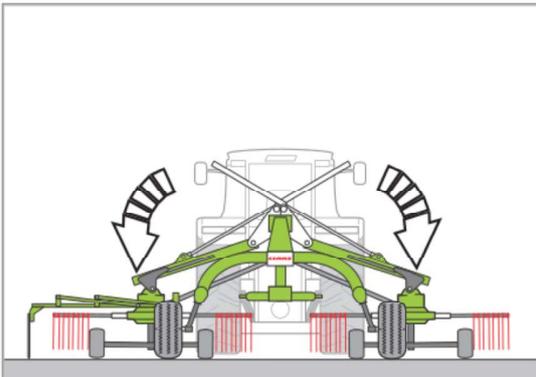
255

201/18-001

Am Vorgewende oder zum Überfahren der Schwaden können die Schwadkreisel in Vorgewendstellung gehoben werden.

- ▶ Schwarzes Zugseil ziehen.
- ▶ Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils in Vorgewendstellung heben.

Der rechte Schwadkreisel hebt vor dem linken Schwadkreisel aus.



256

Beim Einfahren in das Schwadgut, die Schwadkreisel wieder senken.

- ▶ Schwadkreisel mit der Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils bis in Arbeitsstellung senken.

Der rechte Schwadkreisel senkt sich vor dem linken Schwadkreisel ab.

- ▶ Hydrauliksteuerung des einfachwirkenden Steuerventils in Schwimmstellung schalten.

8 Störung und Abhilfe

8.1 Fahrwerk

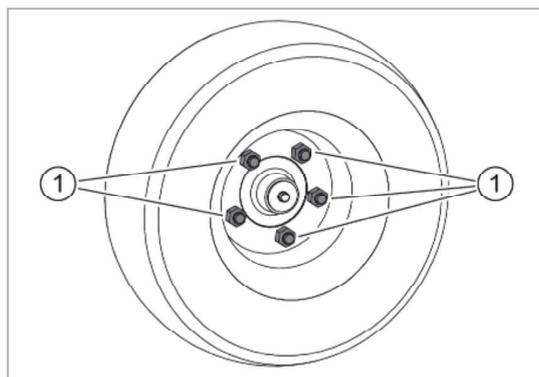
8.1.1 Rad am Transportfahrwerk wechseln

VORSICHT

Fahrzeug kann durch Verlust eines Rads außer Kontrolle geraten.

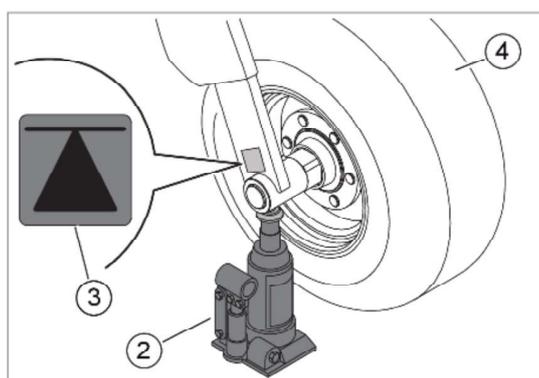
Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer oder Beschädigung von Maschinenteilen.

- ▶ Beschädigte und angerostete Radmuttern erneuern.
- ▶ Radmuttern nie einölen oder einfetten.
- ▶ Radmuttern mit vorgeschriebenem Anziehdrehmoment festziehen.
- ▶ Anziehdrehmoment der Radmuttern vor Erntebeginn und nach den ersten 10 Betriebsstunden kontrollieren.



290329-001

257



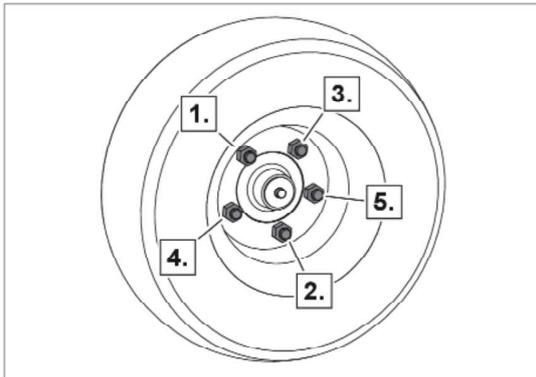
305742-001

258

- ▶ Traktor mit Maschine auf festem und ebenem Untergrund abstellen.
- ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern.  Seite 60
- ▶ Radmuttern (1) leicht lösen.

- ▶ Achse mit geeignetem Wagenheber (2) anheben bis das Rad (4) frei vom Boden ist.
- Positionen der Hebeplätze sind mit Aufklebern (3) markiert.

- ▶ Radmuttern (1) abschrauben.
- ▶ Rad abnehmen.
- ▶ Kontaktfläche von Rad und Radnabe reinigen.
- ▶ Radbolzen reinigen und entfetten.
- ▶ Neues Rad auf die Radnabe schieben und andrücken.
- ▶ Radmuttern aufsetzen und leicht anziehen.
- ▶ Wagenheber senken, bis das Rad auf dem Boden ist.



290302-001

259

- ▶ Radmuttern über Kreuz (1. bis 5.) festziehen.
Anziehdrehmoment = 270^{+20}_{-0} Nm

8.1.2 Tastrad wechseln

191460-004

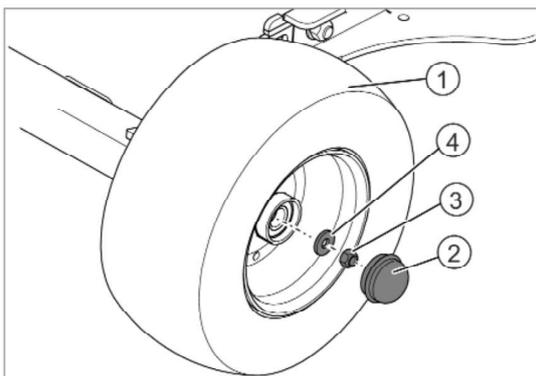
155892-005

VORSICHT

Fahrzeug kann durch Verlust eines Rads außer Kontrolle geraten.

Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer oder Beschädigung von Maschinenteilen.

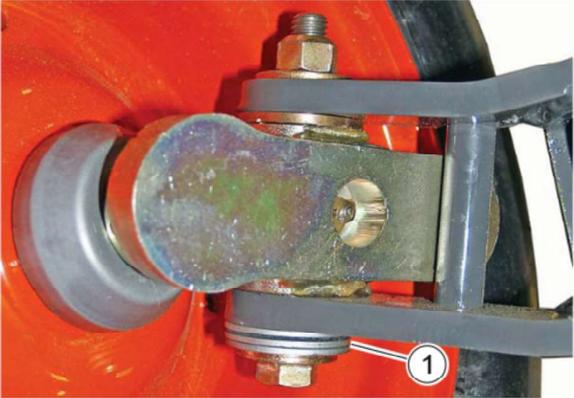
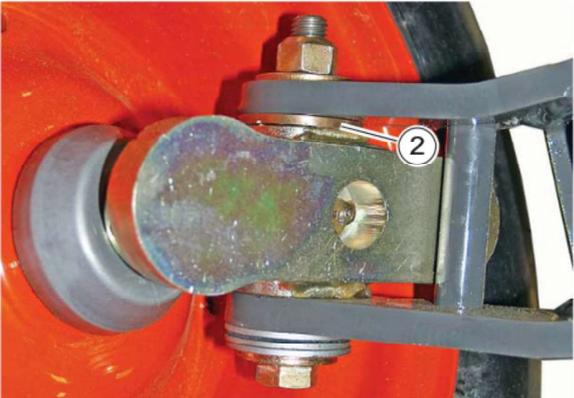
- ▶ Radmuttern mit vorgeschriebenem Anziehdrehmoment festziehen.
 - ▶ Anziehdrehmoment der Radmuttern vor Erntebeginn und nach den ersten 10 Betriebsstunden kontrollieren.
-
- ▶ Traktor mit Maschine auf festem und ebenem Untergrund abstellen.
 - ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern. [Seite 60](#)
 - ▶ Maschine sicher unterbauen.
-
- ▶ Kappe (2) entfernen.
 - ▶ Radmutter (3) und Scheibe (4) entfernen.
 - ▶ Tastrad (1) abnehmen.
 - ▶ Achse reinigen und einfetten.
 - ▶ Neues Tastrad auf die Achse schieben.
 - ▶ Scheiben aufsetzen und Radmutter (3) anziehen.
Anziehdrehmoment = 83,5 Nm
 - ▶ Kappe (2) aufstecken.

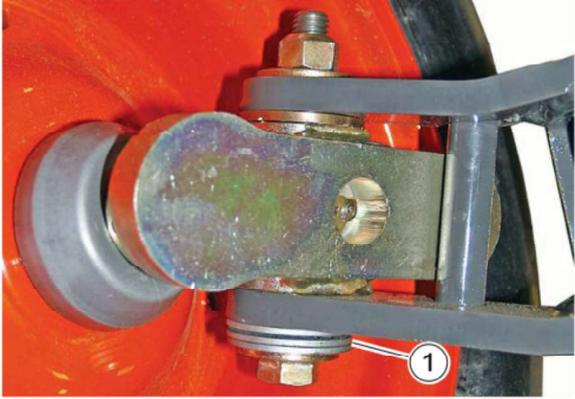


31/248-001

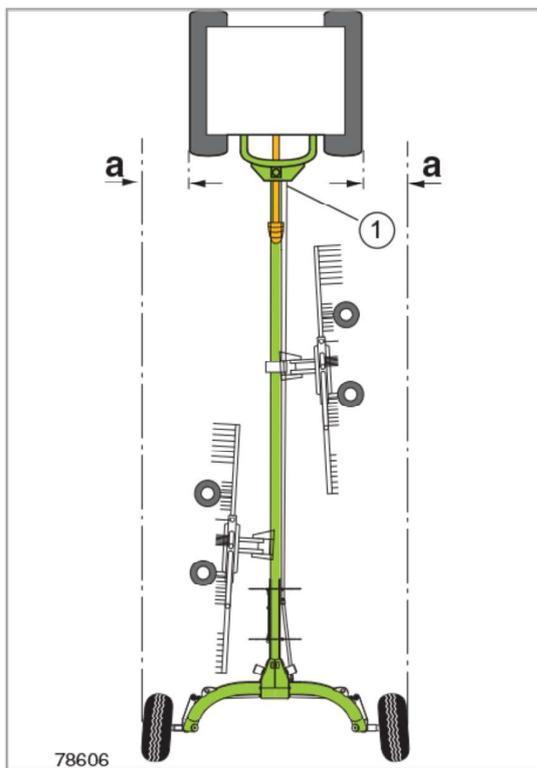
260

8.1.3 Störungen Tasträder

Störung	Mögliche Ursache / Abhilfe
Tasträder flattern.	<p>Zu viele Ausgleichscheiben eingebaut.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Ausgleichscheiben zwischen Contact-Scheiben (1) und Tellerfedern entfernen. 
	<p>Scheibe (2) verschlissen.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Scheibe (2) austauschen. 
	<p>Scheibe (2) (Sachnummer): 00 0485 427 0</p>

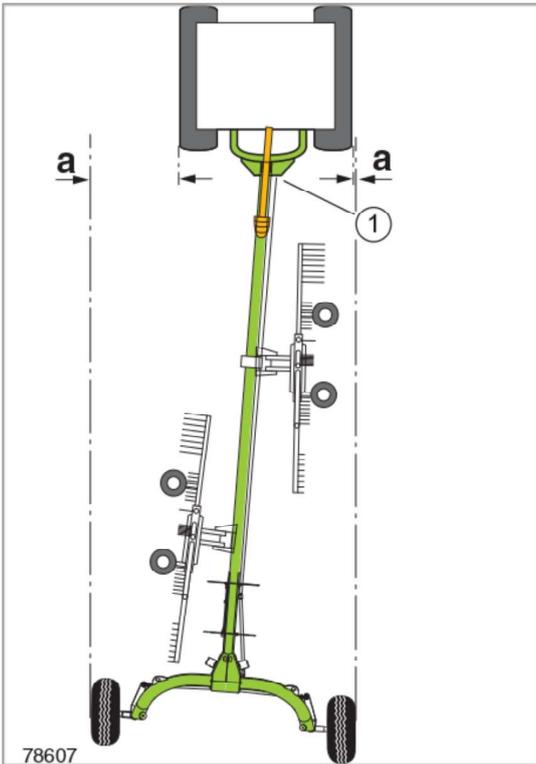
Störung	Mögliche Ursache / Abhilfe
<p>Tasträder lassen sich nicht lenken.</p>	<p>Tastrad nicht abgeschmiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tastrad abschmieren.
	<p>Tastradbefestigung blockiert die Lenkung.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ausgleichscheiben zwischen Contact-Scheibe (1) und Tellerfedern legen. 
	<p>Ausgleichscheibe (Sachnummer):</p> <p>Ø14x20x0,5 (00 0216 789 0)</p> <p>Ø13x20x2,0 (00 0237 043 0)</p>

8.1.4 Maschine fährt versetzt zum Traktor



Wenn die Maschine richtig eingestellt ist, fährt sie mittig (a = a) hinter dem Traktor.

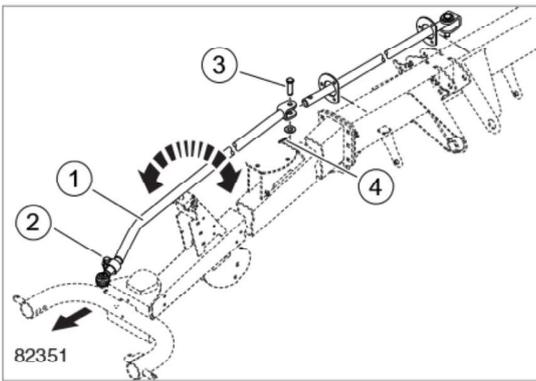
- ▶ Um den Versatz zu kontrollieren, mit Traktor und Maschine zirka 100 m geradeaus fahren.



262

Wenn die Maschine seitlich versetzt hinter dem Traktor fährt, Lenkstange einstellen.

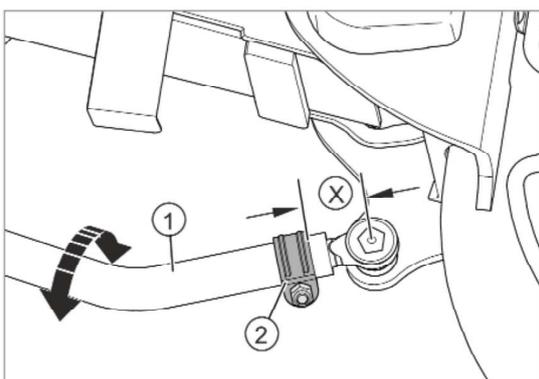
- ▶ Bei einer Versetzung nach rechts: Lenkstange (1) verlängern.
- ▶ Bei einer Versetzung nach links: Lenkstange (1) verkürzen.



263

Lenkstange einstellen

- ▶ Klemmschelle (2) lösen.
- ▶ Spannstift (4) und Bolzen (3) entfernen.
- ▶ Lenkstange (1) ein- oder ausdrehen.
1 Umdrehung entspricht einem Versatz von zirka 25 mm.



316952-001

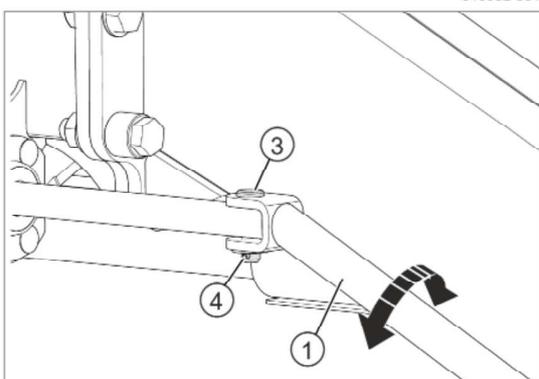
HINWEIS

Sachschäden durch zu weit herausgedrehtes Kugelgelenk.

- ▶ Maß X von Mitte Kugel bis Anfang Lenkstange darf 60 mm nicht überschreiten.

264

- ▶ Lenkstange mit Bolzen (3) und Splint (4) einbauen.
- ▶ Klemmschelle (2) festziehen. Anziehdrehmoment = 50 Nm
- ▶ Nach dem Einstellen die Vorspur kontrollieren. Seite 135



316953-001

265

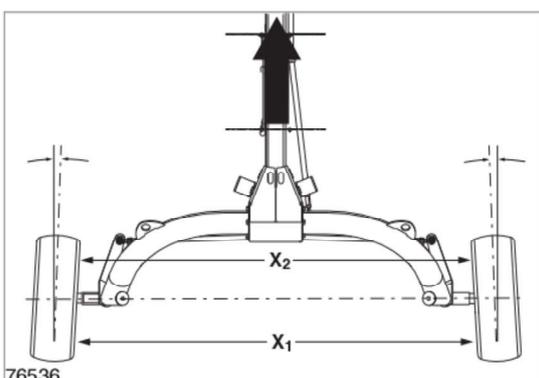
8.1.5 Hoher Reifenverschleiß

Wenn trotz korrektem Reifenluftdruck der Reifenverschleiß erhöht ist, muss die Vorspur des Fahrwerks kontrolliert werden.

Vor dem Einstellen der Vorspur kontrollieren, ob die Maschine mittig hinter dem Traktor fährt.

- ▶ Mit Traktor und Maschine zirka 100 m geradeaus fahren.
- ▶ Wenn die Maschine seitlich versetzt hinter dem Traktor fährt, Lenkstange einstellen. Seite 134
- ▶ Abstände (X1) und (X2) zwischen den Laufrädern am Felgenhorn messen.

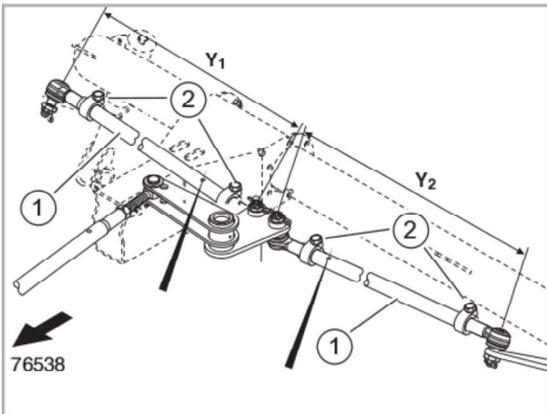
Die Vorspur ist korrekt, wenn der Abstand (X2) um 1 mm bis 4 mm kleiner ist als der Abstand (X1).



76536

25840-001

266

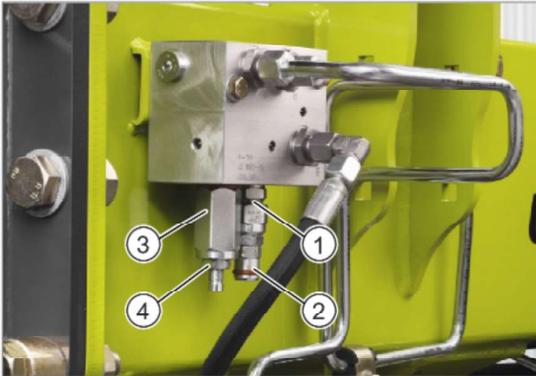


Vorspur einstellen

- ▶ Klemmschellen (2) lösen.
- ▶ Mit einem Dorn die Lenkstangen (1) entsprechend verdrehen.
- ▶ Klemmschellen (2) festziehen.
Anziehdrehmoment = 50 Nm
- ▶ Spur kontrollieren.

8.2 Hydraulik

8.2.1 Hydraulik



31/052-001

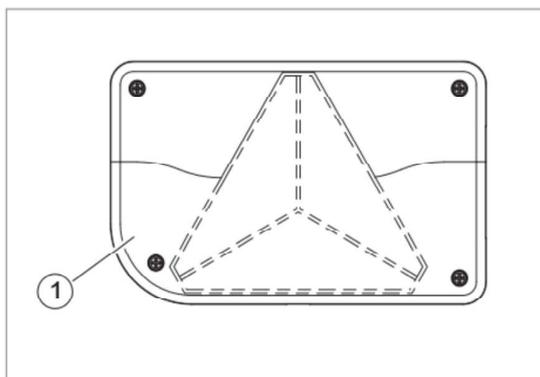
268

Störung	Mögliche Ursache / Abhilfe
<p>Linker Schwadkreisel hebt nicht oder zu spät in Vorgewendestellung aus.</p>	<p>Ventilpatrone (1) falsch eingestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ventilpatrone (1) einstellen. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Abdeckkappe (2) abschrauben. ▶ Innensechskantschraube vorsichtig (halbe Umdrehung) herausdrehen = linker Schwadkreisel hebt früher aus. ▶ Einstellung prüfen, gegebenenfalls wiederholen. ▶ Abdeckkappe (2) anschrauben.
<p>Linker Schwadkreisel hebt zu früh in Vorgewendestellung aus.</p>	<p>Ventilpatrone (1) falsch eingestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ventilpatrone (1) einstellen. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Abdeckkappe (2) abschrauben. ▶ Innensechskantschraube vorsichtig (halbe Umdrehung) eindrehen = linker Schwadkreisel hebt später aus. ▶ Einstellung prüfen, gegebenenfalls wiederholen. ▶ Abdeckkappe (2) anschrauben.
<p>Linker Schwadkreisel senkt zu früh aus der Vorgewendestellung ab.</p>	<p>Ventilpatrone (3) falsch eingestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ventilpatrone (3) einstellen. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontermutter (4) lösen. ▶ Innensechskantschraube vorsichtig (halbe Umdrehung) herausdrehen = linker Schwadkreisel senkt später ab. ▶ Einstellung prüfen, gegebenenfalls wiederholen. ▶ Kontermutter (4) anziehen.

Störung	Mögliche Ursache / Abhilfe
<p>Linker Schwadkreisel senkt zu spät aus der Vorgewendestellung ab.</p>	<p>Ventilpatrone (3) falsch eingestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ventilpatrone (3) einstellen. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontermutter (4) lösen. ▶ Innensechskantschraube vorsichtig (halbe Umdrehung) eindreihen = linker Schwadkreisel senkt früher ab. ▶ Einstellung prüfen, gegebenenfalls wiederholen. ▶ Kontermutter (4) anziehen.
<p>Rechter und linker Schwadkreisel sind nicht gleichmäßig weit ausgefahren.</p>	<p>Mengenteiler teilt den Volumenstrom der Hydraulikzylinder nicht korrekt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kreiselüberdeckung solange vergrößern, bis beide Schwadkreisel wieder in Endlage sind. Ist ein Schwadkreisel bereits in Endlage, entsteht solange ein Rattergeräusch in der Hydraulik, bis sich der andere Schwadkreisel auch in Endlage befindet. <p>Das Rattergeräusch führt zu keiner Beschädigung des Systems.</p>

8.3 Elektrik

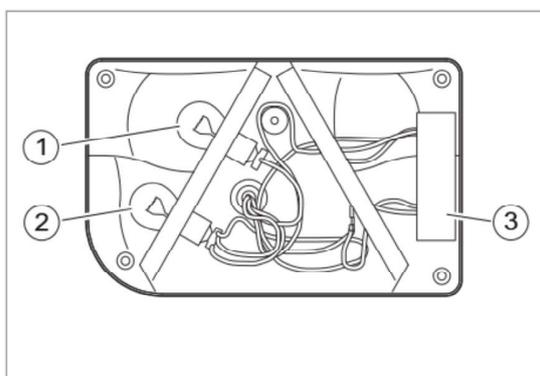
8.3.1 Glühlampe defekt



1/4699-002

269

- ▶ Beleuchtung ausschalten.
- ▶ Kabel der Beleuchtung ausstecken.
- ▶ Lichtscheibe (1) abschrauben.



Beleuchtung links

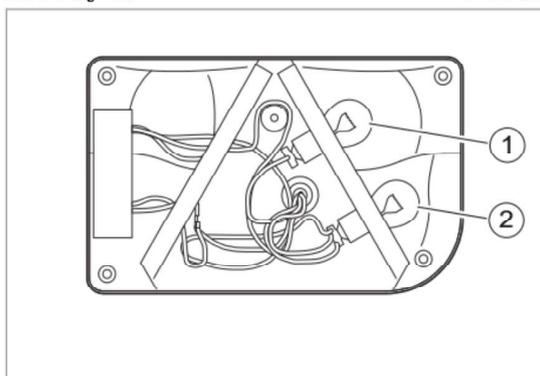
2446/6-001

270

- ▶ Defekte Glühlampe herausnehmen.

Glühlampen	Bezeichnung
Blinkleuchte (1)	12 V / 21 W (PY 21 W)
Brems- und Schlussleuchte (2)	12 V / 5 W (P 21 / 5 W)
Kennzeichenbeleuchtung (3)	12 V / 5 W (C 5 W)

- ▶ Neue Glühlampe einsetzen.
Neue Glühlampe nur mit einem sauberen,
fusselneuteren Tuch anfassen.
- ▶ Lichtscheibe anschrauben.

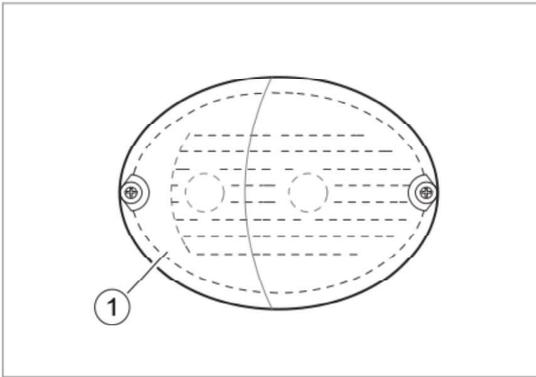


Beleuchtung rechts

244140-001

271

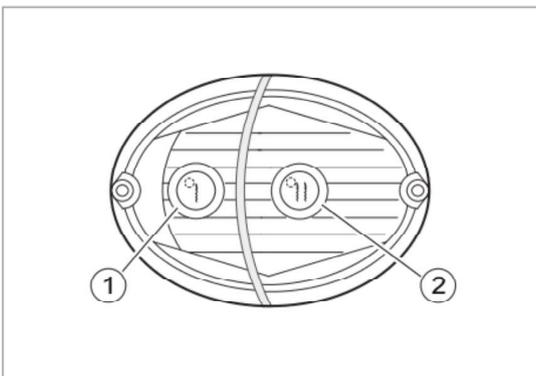
8.3.2 Glühlampen defekt



243987-001

272

- ▶ Beleuchtung ausschalten.
- ▶ Kabel der Fahrbeleuchtung ausstecken.
- ▶ Lichtscheibe (1) abschrauben.



Beleuchtung links

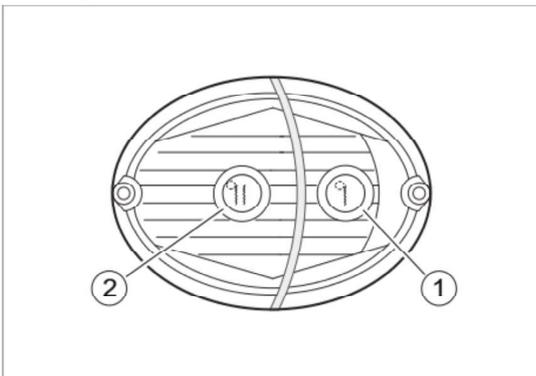
243988-001

273

- ▶ Defekte Glühlampe herausnehmen.

Glühlampen	Bezeichnung
Blinkleuchte (1)	12V/21W (P 21W)
Brems- und Schlussleuchte (2)	12V/5W HD (P 21/5W)

- ▶ Neue Glühlampe nur mit einem sauberen, fusselfreien Tuch anfassen.
- ▶ Neue Glühlampe einsetzen.
- ▶ Lichtscheibe anschrauben.



Beleuchtung rechts

243989-001

274

9 Wartung

9.1 Übersicht der Wartungsintervalle

9.1.1 Vor der Ernte

	Wartungsarbeit	
<input type="checkbox"/>	Ölstand des Hauptgetriebes kontrollieren	Seite 144
<input type="checkbox"/>	Ölstand des Winkelgetriebes kontrollieren	Seite 146
<input type="checkbox"/>	Ölstand des Schwadgetriebes kontrollieren Gültig für: LINER 1700 TWIN / 1700	Seite 147
<input type="checkbox"/>	Ölstand des Schwadgetriebes kontrollieren Gültig für: LINER 1600 TWIN / 1600	Seite 148
<input type="checkbox"/>	Überlastkupplung kontrollieren	Seite 151
<input type="checkbox"/>	Reibkupplungen lüften	Seite 152
<input type="checkbox"/>	Reifendruck kontrollieren	Seite 154
<input type="checkbox"/>	Radmuttern am Transportfahrwerk kontrollieren	Seite 154
<input type="checkbox"/>	Radmuttern am Schwadkreiselfahrwerk kontrollieren	Seite 155
<input type="checkbox"/>	Hydraulikschlauchleitungen kontrollieren	Seite 160
<input type="checkbox"/>	Schrauben der Aushubzylinder kontrollieren	Seite 161
<input type="checkbox"/>	Anhängebügel kontrollieren	Seite 162
<input type="checkbox"/>	Rahmenbefestigung kontrollieren	Seite 162
<input type="checkbox"/>	Schrauben der Schwadkreiselauhfähigung kontrollieren	Seite 164
<input type="checkbox"/>	Schrauben der Schwadgetriebe kontrollieren	Seite 165
<input type="checkbox"/>	Entlastungsfedern kontrollieren	Seite 166
<input type="checkbox"/>	Zinken kontrollieren	Seite 168
<input type="checkbox"/>	Schrauben des hydraulischen Schwadtuchs* kontrollieren	Seite 171
<input type="checkbox"/>	Befestigungsmaterial kontrollieren	Seite 171

9.1.2 Nach den ersten 10 Betriebsstunden

	Wartungsarbeit	
<input type="checkbox"/>	Radmuttern am Transportfahrwerk kontrollieren	Seite 154
<input type="checkbox"/>	Radmuttern am Schwadkreiselfahrwerk kontrollieren	Seite 155

9.1.3 Nach den ersten 50 Betriebsstunden

	Wartungsarbeit	
<input type="checkbox"/>	Öl des Hauptgetriebes wechseln	Seite 144
<input type="checkbox"/>	Öl des Winkelgetriebes wechseln	Seite 146

Wartungsarbeit		
<input type="checkbox"/>	Öl des Schwadgetriebes wechseln Gültig für: LINER 1700 TWIN / 1700	 Seite 149
<input type="checkbox"/>	Öl des Schwadgetriebes wechseln Gültig für: LINER 1600 TWIN / 1600	 Seite 149
<input type="checkbox"/>	Rahmenbefestigung kontrollieren	 Seite 162
<input type="checkbox"/>	Federbügel kontrollieren	 Seite 167
<input type="checkbox"/>	Entlastungsfedern kontrollieren	 Seite 166
<input type="checkbox"/>	Befestigungsmaterial kontrollieren	 Seite 171

9.1.4 Alle 8 Betriebsstunden oder täglich

Wartungsarbeit		
<input type="checkbox"/>	Ernterrückstände beseitigen	 Seite 170

9.1.5 Alle 20 Betriebsstunden

Wartungsarbeit		
<input type="checkbox"/>	Schmierstellen alle 20 h abschmieren	 Seite 173

9.1.6 Alle 50 Betriebsstunden

Wartungsarbeit		
<input type="checkbox"/>	Reifendruck kontrollieren	 Seite 154
<input type="checkbox"/>	Schmierstellen alle 50 h abschmieren	 Seite 174

9.1.7 Alle 100 Betriebsstunden

Wartungsarbeit		
<input type="checkbox"/>	Wartungsarbeiten <Alle 20 Betriebsstunden> durchführen	 Seite 173
<input type="checkbox"/>	Wartungsarbeiten <Alle 50 Betriebsstunden> durchführen	 Seite 142
<input type="checkbox"/>	Schmierstellen alle 100 h abschmieren	 Seite 176

9.1.8 Alle 250 Betriebsstunden

Wartungsarbeit		
<input type="checkbox"/>	Wartungsarbeiten <Alle 50 Betriebsstunden> durchführen	 Seite 142
<input type="checkbox"/>	Schmierstellen alle 250 h abschmieren	 Seite 178

9.1.9 Alle 500 Betriebsstunden oder jährlich

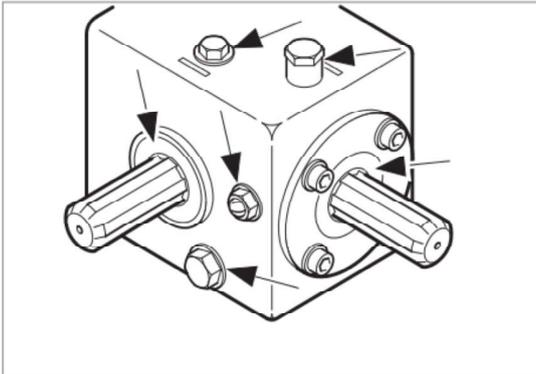
	Wartungsarbeit	
<input type="checkbox"/>	Wartungsarbeiten <Alle 20 Betriebsstunden> durchführen	 Seite 142
<input type="checkbox"/>	Wartungsarbeiten <Alle 50 Betriebsstunden> durchführen	 Seite 142
<input type="checkbox"/>	Wartungsarbeiten <Alle 100 Betriebsstunden> durchführen	 Seite 142
<input type="checkbox"/>	Wartungsarbeiten <Alle 250 Betriebsstunden> durchführen	 Seite 142
<input type="checkbox"/>	Öl des Hauptgetriebes wechseln	 Seite 144
<input type="checkbox"/>	Öl des Winkelgetriebes wechseln	 Seite 146
<input type="checkbox"/>	Öl des Schwadgetriebes wechseln Gültig für: LINER 1700 TWIN / 1700	 Seite 149
<input type="checkbox"/>	Öl des Schwadgetriebes wechseln Gültig für: LINER 1600 TWIN / 1600	 Seite 149
<input type="checkbox"/>	Hydraulikschlauchleitungen kontrollieren	 Seite 160

9.1.10 Nach der Ernte

	Wartungsarbeit	
<input type="checkbox"/>	Getriebe auf Dichtheit kontrollieren	 Seite 144
<input type="checkbox"/>	Reibkupplung der Gelenkwelle reinigen	 Seite 152
<input type="checkbox"/>	Gelenkwellen warten	 Seite 153
<input type="checkbox"/>	Maschine reinigen	 Seite 170
<input type="checkbox"/>	Maschine konservieren	 Seite 171
<input type="checkbox"/>	Frostschäden vorbeugen	 Seite 172

9.2 Getriebe

9.2.1 Getriebe auf Dichtheit kontrollieren



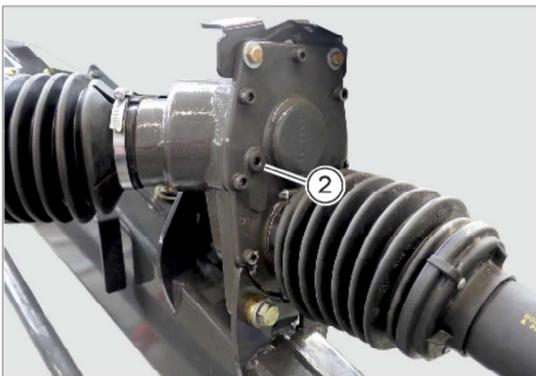
155938-001

275

Bereiche, die mit Öl und Staub behaftet sind, können auf undichte Getriebe hinweisen.

- ▶ Sichtprüfung an Getrieben im Bereich der Lagerdichtungen, Schrauben der Einfüll- und Kontrollöffnungen, Ablassschrauben und Entlüftungsventilen durchführen.
- ▶ Bei Undichtheit Getriebe durch qualifizierte Fachwerkstatt reparieren lassen.

9.2.2 Ölstand des Hauptgetriebes kontrollieren



305099-001

276

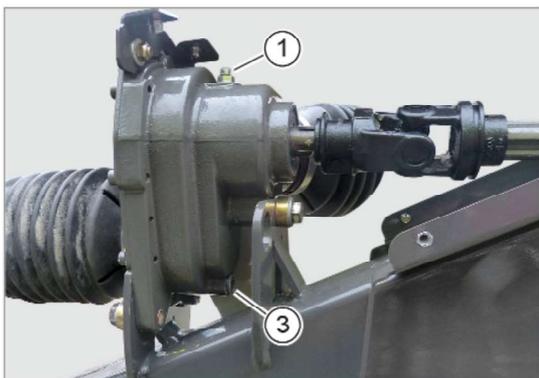
- ▶ Traktor mit angebaute Maschine auf waagerechten Untergrund abstellen.
- ▶ Traktor gegen Wegrollen sichern.
- ▶ Getriebegehäuse reinigen.
- ▶ Maschinenrahmen waagerecht einstellen.
- ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern.  [Seite 60](#)

▶ Schraube (1) der Kontrollöffnung abschrauben.
Das Öl muss bis zur Unterkante der Kontrollöffnung stehen.

- ▶ Falls nötig, Öl auffüllen.  [Seite 144](#)
- ▶ Schraube (1) von Verschmutzung reinigen.
- ▶ Schraube (1) einschrauben.

9.2.3 Öl des Hauptgetriebes wechseln

- ▶ Traktor mit angebaute Maschine auf waagerechten Untergrund abstellen.
- ▶ Traktor gegen Wegrollen sichern.
- ▶ Getriebegehäuse reinigen.
- ▶ Maschinenrahmen waagerecht einstellen.
- ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern.  [Seite 60](#)

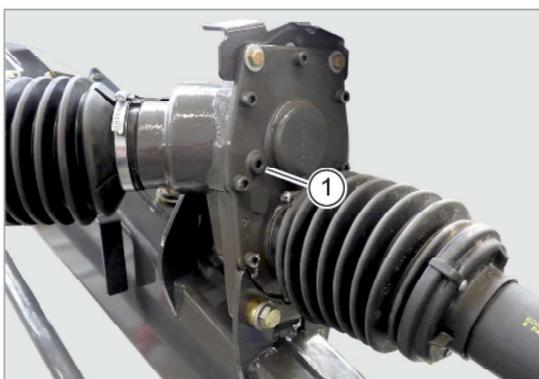


305086-001

277

- ▶ Ausreichend großen Behälter unter die Ablassschraube (3) stellen.
- ▶ Schraube der Kontrollöffnung (2) abschrauben.
- ▶ Ablassschraube (3) abschrauben.
- ▶ Altöl ablassen.
- ▶ Ablassschraube (3) von Verschmutzungen reinigen.
- ▶ Ablassschraube (3) mit neuem Dichtring einschrauben und dichtfest anziehen.
- ▶ Neues Öl durch die Kontrollöffnung (2) einfüllen. Ölfüllmenge und Spezifikation: Seite 53, [Schmierstoffe](#)

Das Öl muss bis zur Unterkante der Kontrollöffnung (2) stehen.

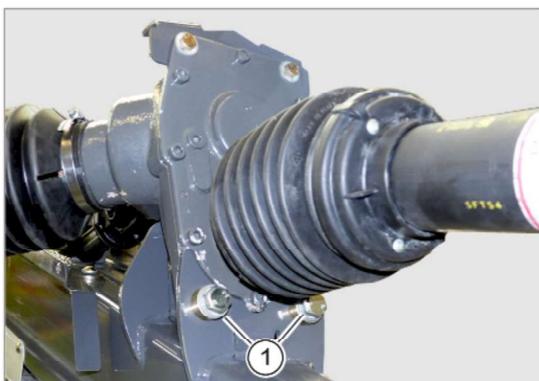


305085-001

278

- ▶ Schraube der Kontrollöffnung (2) von Verschmutzung reinigen.
- ▶ Schraube der Kontrollöffnung (2) einschrauben.
- ▶ Entlüfter (1) von Verschmutzung reinigen.

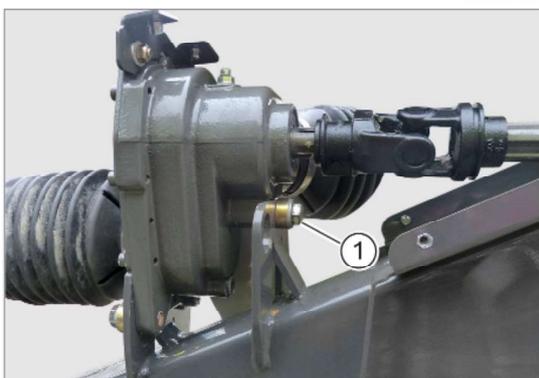
9.2.4 Schrauben des Hauptgetriebes kontrollieren



305088-001

279

- ▶ Schrauben (1) kontrollieren.
Anziehdrehmoment = 207 Nm



305089-001

280

9.2.5 Ölstand des Winkelgetriebes kontrollieren



305104-001

281

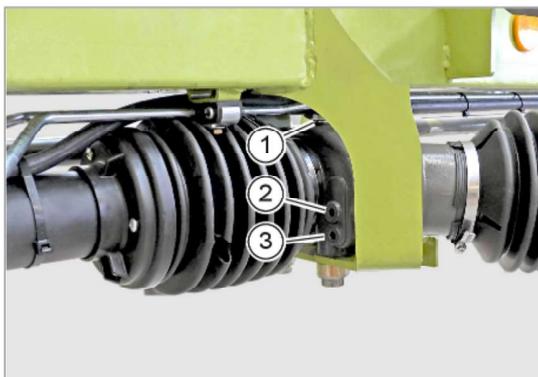
- ▶ Traktor mit angebaute Maschine auf waagerechten Untergrund abstellen.
- ▶ Traktor gegen Wegrollen sichern.
- ▶ Getriebegehäuse reinigen.
- ▶ Maschinenrahmen waagrecht einstellen.
- ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern.  [Seite 60](#)

▶ Schraube (1) der Kontrollöffnung abschrauben.
Das Öl muss bis zur Unterkante der Kontrollöffnung stehen.

- ▶ Falls nötig, Öl auffüllen.  [Seite 146](#)
- ▶ Schraube (1) von Verschmutzung reinigen.
- ▶ Schraube (1) einschrauben.

9.2.6 Öl des Winkelgetriebes wechseln

190899-003



305096-001

282

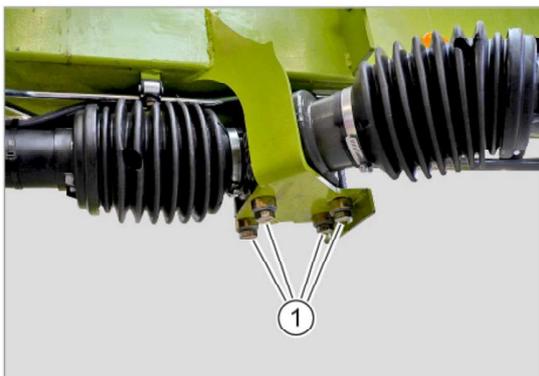
- ▶ Traktor mit angebaute Maschine auf waagerechten Untergrund abstellen.
- ▶ Traktor gegen Wegrollen sichern.
- ▶ Getriebegehäuse reinigen.
- ▶ Maschinenrahmen waagrecht einstellen.
- ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern.  [Seite 60](#)

- ▶ Ausreichend großen Behälter unter die Ablassschraube (3) stellen.
- ▶ Schraube der Kontrollöffnung (2) abschrauben.
- ▶ Ablassschraube (3) abschrauben.
- ▶ Altöl ablassen.
- ▶ Ablassschraube (3) von Verschmutzungen reinigen.
- ▶ Ablassschraube (3) mit neuem Dichtring einschrauben und dichtfest anziehen.
- ▶ Neues Öl durch die Kontrollöffnung (2) einfüllen.
Ölfüllmenge und Spezifikation:  [Seite 53](#),
[Schmierstoffe](#)

Das Öl muss bis zur Unterkante der Kontrollöffnung (2) stehen.

- ▶ Schraube der Kontrollöffnung (2) von Verschmutzung reinigen.
- ▶ Schraube der Kontrollöffnung (2) einschrauben.
- ▶ Entlüfter (1) von Verschmutzung reinigen.

9.2.7 Schrauben des Winkelgetriebes kontrollieren



305097-001

283

- ▶ Schrauben (1) kontrollieren.
Anziehdrehmoment = 207 Nm

9.2.8 Ölstand des Schwadgetriebes kontrollieren

190901-003

Gültig für: LINER 1700 TWIN / 1700

- ▶ Traktor mit angebaute Maschine auf waagerechten Untergrund abstellen.
- ▶ Traktor gegen Wegrollen sichern.
- ▶ Maschine in Arbeitsstellung senken.
- ▶ Getriebegehäuse reinigen.
- ▶ Maschinenrahmen und Schwadkreisel waagrecht einstellen.
- ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern.  [Seite 60](#)



284

- ▶ Kontrollschraube (2) abschrauben.

Das Öl muss bis zur Unterkante der Kontrollöffnung stehen.

- ▶ Falls nötig, Einfüllschrauben (1) abschrauben und neues Öl einfüllen.
Ölfüllmenge und Spezifikation:  Seite 53, [Schmierstoffe](#)
- ▶ Einfüllschrauben (1) und Kontrollschraube (2) von Verschmutzung reinigen.
- ▶ Einfüllschrauben (1) und Kontrollschraube (2) einschrauben.



285

9.2.9 Ölstand des Schwadgetriebes kontrollieren

191420-003

Gültig für: LINER 1600 TWIN / 1600

- ▶ Traktor mit angebaute Maschine auf waagerechten Untergrund abstellen.
- ▶ Traktor gegen Wegrollen sichern.
- ▶ Maschine in Arbeitsstellung senken.
- ▶ Getriebegehäuse reinigen.
- ▶ Maschinenrahmen und Schwadkreisel waagrecht einstellen.
- ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern.  Seite 60



286

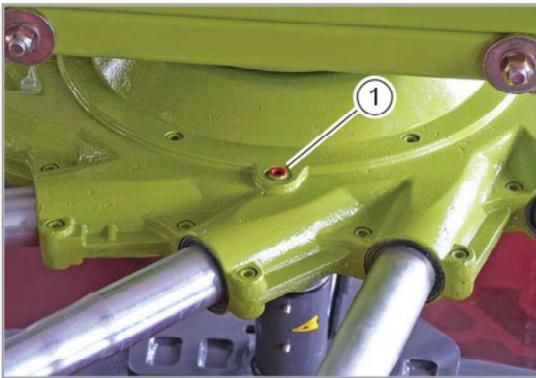
- ▶ Schraube der Kontrollöffnung (1) abschrauben.

Das Öl muss bis zur Unterkante der Kontrollöffnung stehen.

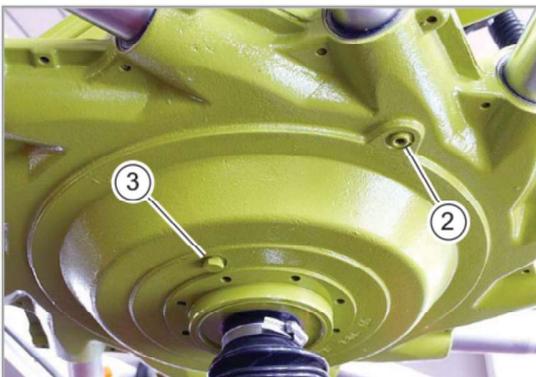
- ▶ Falls nötig, neues Öl einfüllen.
Ölfüllmenge und Spezifikation:  Seite 58, [Schmierstoffe](#)
- ▶ Schraube der Kontrollöffnung (1) von Verschmutzung reinigen.
- ▶ Schraube der Kontrollöffnung (1) einschrauben.

9.2.10 Öl des Schwadgetriebes wechseln

Gültig für: LINER 1700 TWIN / 1700



201767-001



201770-001

- ▶ Traktor mit angebaute Maschine auf waagerechten Untergrund abstellen.
- ▶ Traktor gegen Wegrollen sichern.
- ▶ Maschine in Arbeitsstellung senken.
- ▶ Getriebegehäuse reinigen.
- ▶ Maschinenrahmen und Schwadkreisel waagerecht einstellen.
- ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern. [Seite 60](#)

- ▶ Ausreichend großen Behälter unter die Ablassschraube (3) stellen.
- ▶ Einfüllschraube (1) abschrauben.
- ▶ Ablassschraube (3) abschrauben.
- ▶ Altöl ablassen.
- ▶ Ablassschraube (3) von Verschmutzungen reinigen.
- ▶ Ablassschraube (3) wieder einschrauben und dichtfest anziehen.
- ▶ Schraube der Kontrollöffnung (2) abschrauben.
- ▶ Neues Öl auffüllen.

287

Öfüllmenge und Spezifikation: [Seite 53](#), [Schmierstoffe](#)

Das Öl muss bis zur Unterkante der Kontrollöffnung stehen.

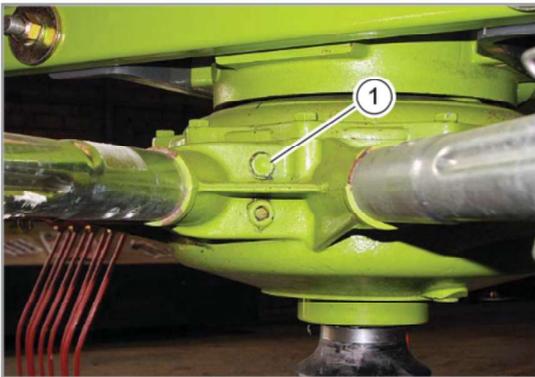
- ▶ Einfüllschraube (1) und Schraube der Kontrollöffnung (2) von Verschmutzung reinigen.
- ▶ Einfüllschraube (1) und Schraube der Kontrollöffnung (2) einschrauben.

288

9.2.11 Öl des Schwadgetriebes wechseln

Gültig für: LINER 1600 TWIN / 1600

- ▶ Traktor mit angebaute Maschine auf waagerechten Untergrund abstellen.
- ▶ Traktor gegen Wegrollen sichern.
- ▶ Maschine in Arbeitsstellung senken.
- ▶ Getriebegehäuse reinigen.
- ▶ Maschinenrahmen und Schwadkreisel waagerecht einstellen.
- ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern. [Seite 60](#)



Z28/92-001

289

- ▶ Ausreichend großen Behälter unter die Ablassschraube (2) stellen.
- ▶ Schraube der Kontrollöffnung (1) abschrauben.
- ▶ Ablassschraube (2) abschrauben.
- ▶ Altöl ablassen.
- ▶ Ablassschraube (2) von Verschmutzungen reinigen.
- ▶ Ablassschraube (2) wieder einschrauben und dichtfest anziehen.
- ▶ Neues Öl durch die Kontrollöffnung (1) auffüllen. Öfüllmenge und Spezifikation:  Seite 58, [Schmierstoffe](#)

Das Öl muss bis zur Unterkante der Kontrollöffnung stehen.



Z28/96-001

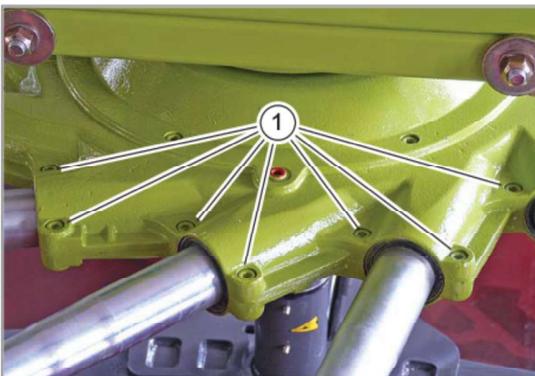
290

- ▶ Schraube der Kontrollöffnung (1) von Verschmutzung reinigen.
- ▶ Schraube der Kontrollöffnung (1) einschrauben.

9.2.12 Schrauben der Schwadgetriebe kontrollieren

190903-003

Gültig für: LINER 1700 TWIN / 1700



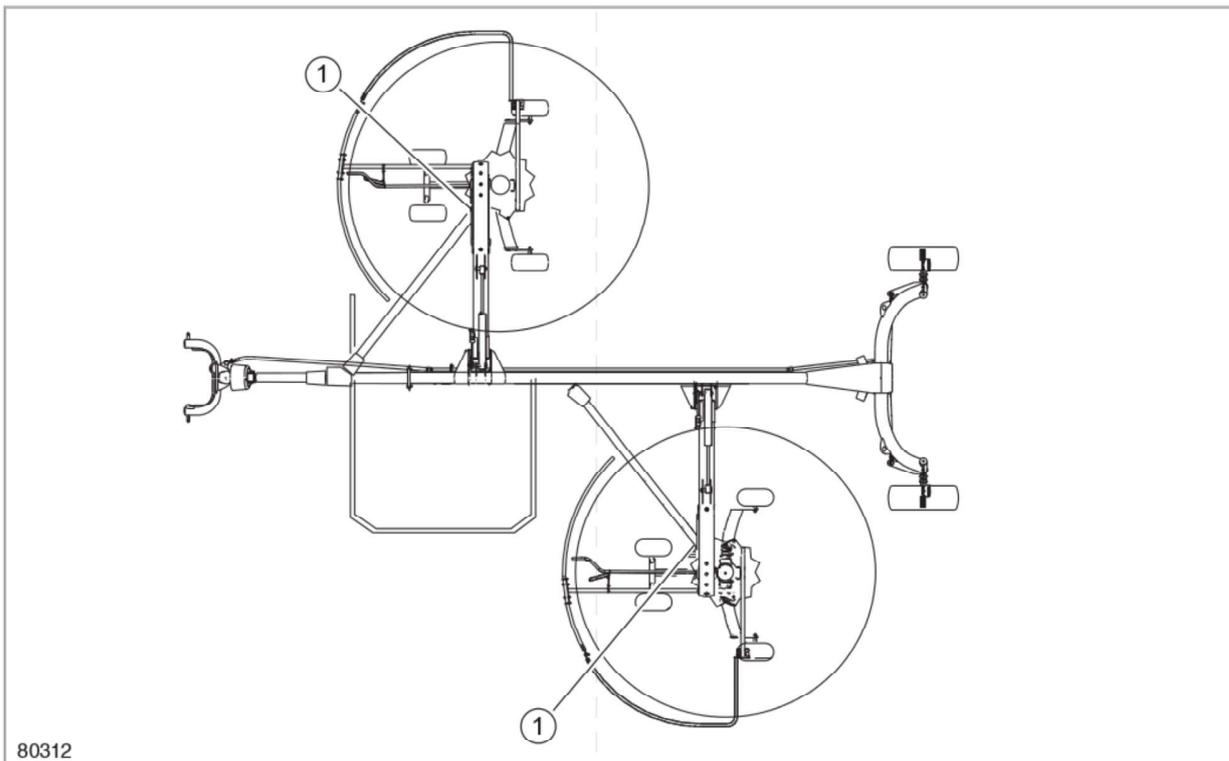
Z011/3-001

291

- ▶ Schrauben (1) kontrollieren.
Anziehdrehmoment = 60 Nm

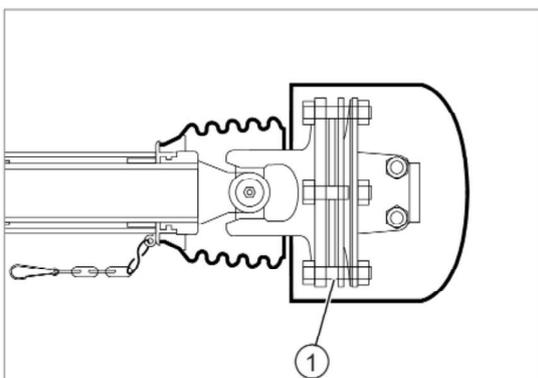
9.3 Kupplung

9.3.1 Überlastkupplung kontrollieren



2017/6-001

292



318/36-001

Die Überlastkupplung (1) ist eine Reibkupplung, die den Antriebsstrang der Maschine sichert.

8/855-006

HINWEIS

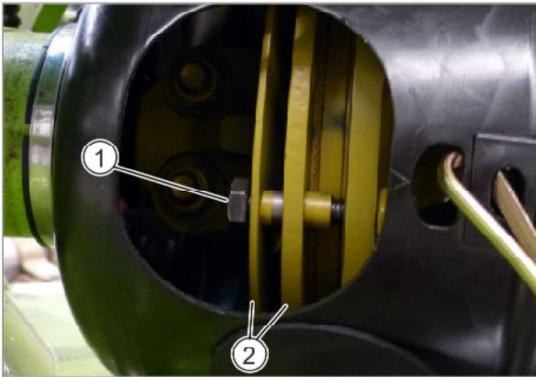
Eine falsch eingestellte Überlastkupplung kann zu Maschinenschäden oder hohem Verschleiß führen.

- ▶ Maximales Drehmoment der Überlastkupplung nicht verändern.
- ▶ Arbeiten an der Überlastkupplung dürfen nur von einer qualifizierten Fachwerkstatt durchgeführt werden.

293

- ▶ Überlastkupplung (1) von einer qualifizierter Fachwerkstatt kontrollieren lassen.
Maximales Drehmoment LINER 1700 TWIN / 1700 = 800 Nm
Maximales Drehmoment LINER 1600 TWIN / 1600 = 650 Nm

9.3.2 Reibkupplung lüften



318737-001

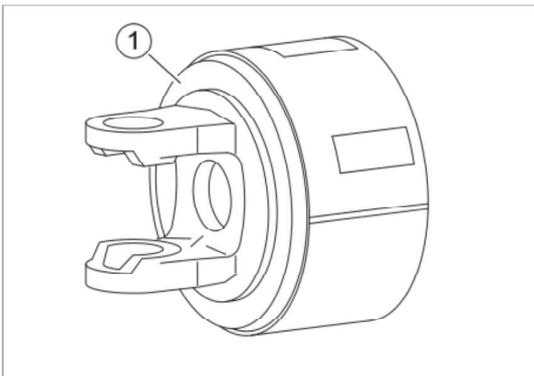
294

Die Reibkupplungen müssen vor Erntebeginn und nach längeren Stillstandszeiten gelüftet werden.

- ▶ Schrauben (1) gleichmäßig lösen, bis die Reibscheiben entlastet sind.
- ▶ Kupplungsnahe (2) von Hand drehen, bis sich die Reibscheiben lösen.
- ▶ Schrauben (1) wieder anziehen.
Anziehdrehmoment Schrauben (2) = 25 Nm

196129-001

9.3.3 Reibkupplung der Gelenkwelle reinigen



224206-002

295

Die Reibkupplung (1) der Gelenkwelle muss in folgenden Fällen auseinandergebaut, gereinigt und wieder zusammengebaut werden:

- Nach der Ernte.
- Nach dem Reinigen der Maschine mit einem Hochdruckreiniger.
- ▶ Wartungsarbeiten von einer qualifizierter Fachwerkstatt durchführen lassen.

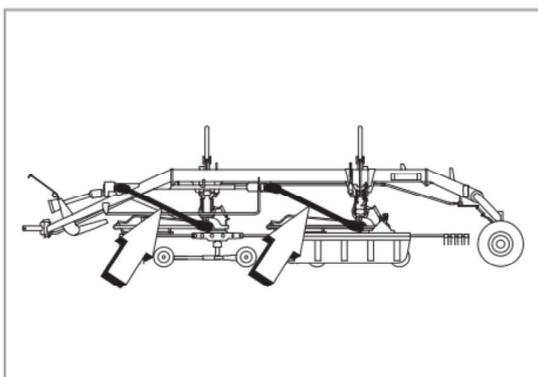
9.4 Gelenkwelle

9.4.1 Gelenkwellen warten

Sicherheitsbestimmungen des Herstellers beachten.

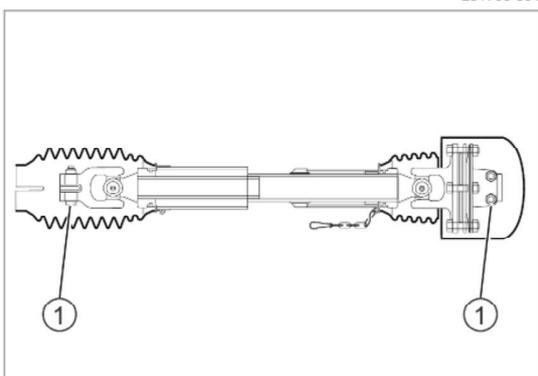
- ▶ Gelenkwellen entsprechend den Anweisungen des Gelenkwellenherstellers warten.
 - 👁 Betriebsanleitung des Gelenkwellenherstellers.
- ▶ Schadhafte oder fehlende Schutzrohre, Schutztrichter und Befestigungsketten sofort ersetzen.
- ▶ Gelenkwellen vor Witterungseinflüssen schützen.
- ▶ Nach der Arbeitssaison Gelenkwellen in allen Teilen gründlich reinigen und abschmieren.
- ▶ Im Winterbetrieb die Schutzrohre fetten, um ein Festfrieren zu verhindern.
- ▶ Nach jeder längeren Stillstandzeit die Gelenkwellen bei Wiederaufnahme der Arbeit neu schmieren und deren Betriebsfähigkeit kontrollieren.

9.4.2 Muttern der Gelenkwellen kontrollieren



296

Z01/83-001



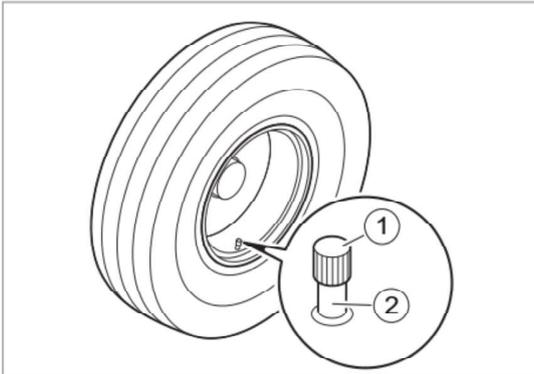
297

318/35-001

- ▶ Muttern (1) nach der Ernte kontrollieren.
Anziehdrehmoment Mutter (1) M12 = 83,5 Nm

9.5 Fahrwerk

9.5.1 Reifendruck kontrollieren



1/6536-001

Den Reifendruck am kalten Reifen kontrollieren.

Ein zu niedriger Reifendruck erhöht den Verschleiß des Reifens.

- ▶ Maschine sicher abstellen.
- ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern. [Seite 53](#)
- ▶ Verschmutzungen am Reifen entfernen.
- ▶ Ventilkappe (1) vom Reifenventil (2) drehen.
- ▶ Reifendruck mit einem Manometer kontrollieren.
Reifendruck: [Seite 53](#)

298 VORSICHT! Beim Aufpumpen kann der Reifen platzen und Personen verletzen.

- ▶ Reifendruck falls nötig korrigieren.
 - ▶ Vorgeschriebenen Reifendruck einhalten.
 - ▶ Beim Aufpumpen nicht in der Nähe des Reifens aufhalten.
- ▶ Ventilkappe auf das Reifenventil drehen.

191141-004

9.5.2 Radmuttern am Transportfahrwerk kontrollieren

155892-005

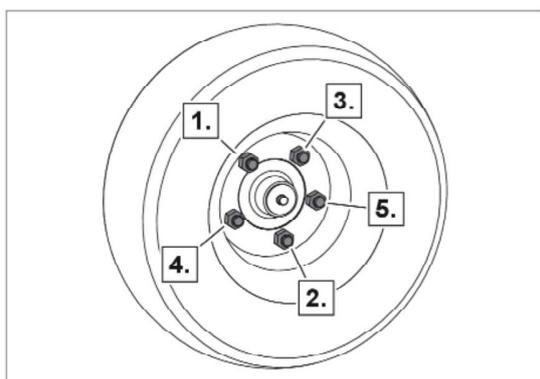
VORSICHT

Fahrzeug kann durch Verlust eines Rads außer Kontrolle geraten.

Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer oder Beschädigung von Maschinenteilen.

- ▶ Radmuttern mit vorgeschriebenem Anziehdrehmoment festziehen.
- ▶ Anziehdrehmoment der Radmuttern vor Erntebeginn und nach den ersten 10 Betriebsstunden kontrollieren.

-
- ▶ Traktor mit Maschine auf festem und ebenem Untergrund abstellen.
 - ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern. [Seite 60](#)
-



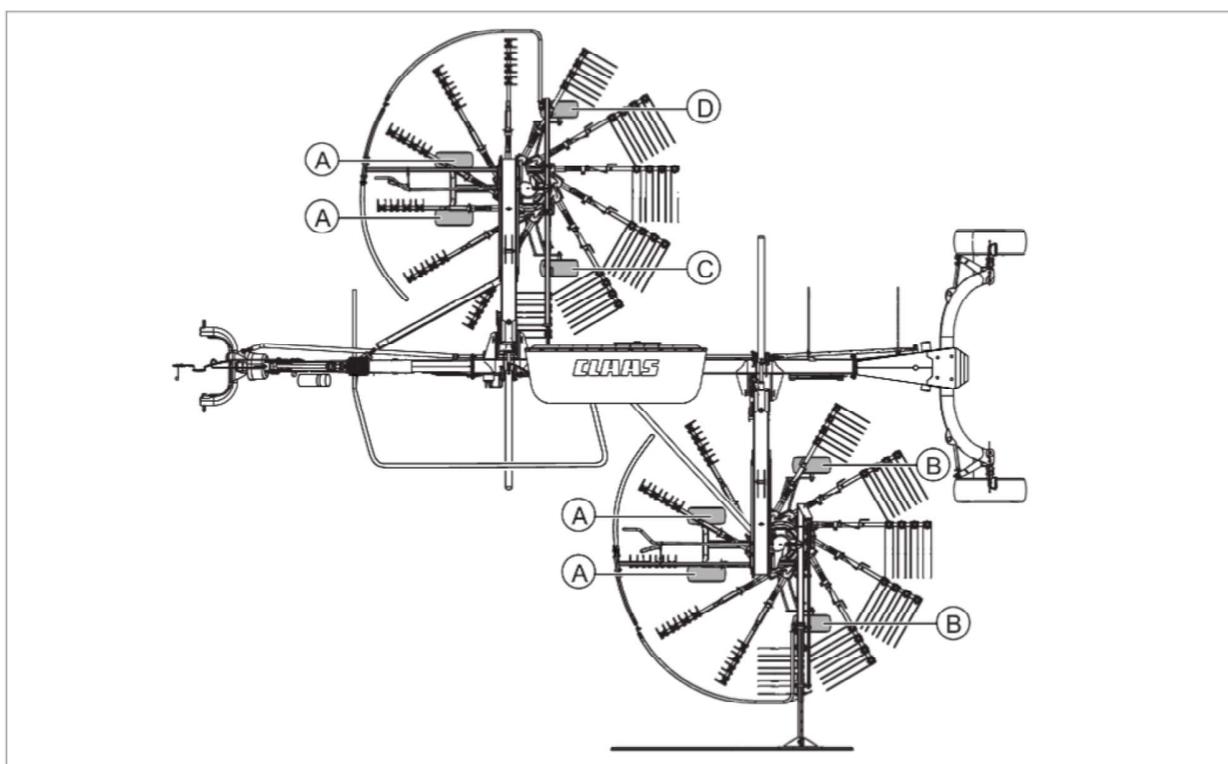
- Radmuttern über Kreuz (1. bis 5.) nachziehen.
Anziehdrehmoment = 270^{+20}_{-0} Nm

299

290302-001

9.5.3 Radmuttern am Schwadkreiselfahrwerk kontrollieren

196882-003



345345-001

300

	Bezeichnung
A	Schwadkreisel links und rechts, Tasträder vorn
B	Schwadkreisel links, Tasträder hinten
C	Schwadkreisel rechts, Tastrad hinten links
D	Schwadkreisel rechts, Tastrad hinten rechts

VORSICHT

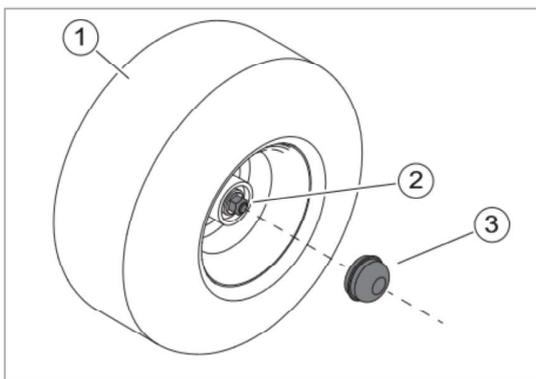
Fahrzeug kann durch Verlust eines Rads außer Kontrolle geraten.

Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer oder Beschädigung von Maschinenteilen.

- ▶ Radmutter mit vorgeschriebenem Anziehdrehmoment festziehen.
- ▶ Anziehdrehmoment der Radmutter vor Erntebeginn und nach den ersten 10 Betriebsstunden kontrollieren.

- ▶ Maschine anhängen.
- ▶ Traktor mit Maschine auf festem und ebenem Untergrund abstellen.
- ▶ Maschine in Arbeitsstellung klappen.  Seite 111
- ▶ Traktor und Maschine ausschalten und sichern.  Seite 60

A = Schwadkreisel links und rechts, Tasträder vorn

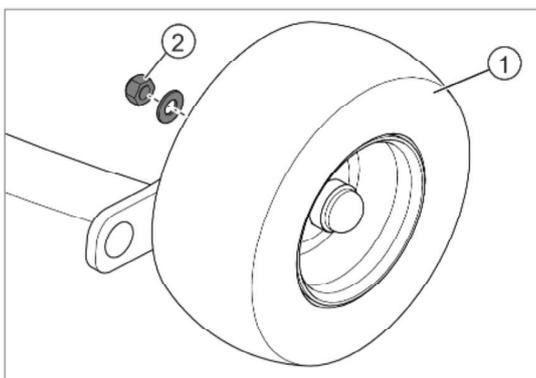


188U34-001

301

- ▶ Kappe (3) der vorderen Tasträder (1) entfernen.
- ▶ Radmutter (2) nachziehen.
Anziehdrehmoment = 83,5 Nm
- ▶ Kappe (3) aufstecken.

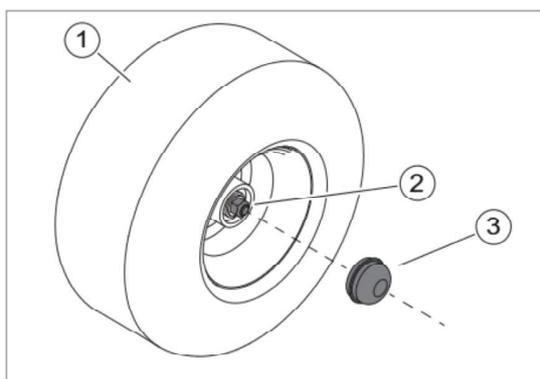
B = Schwadkreisel links, Tasträder hinten



317245-001

302

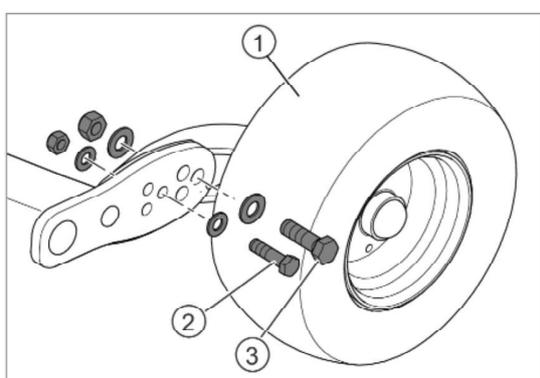
- ▶ Mutter (2) der hinteren Tasträder (1) nachziehen.
Anziehdrehmoment Mutter (2) = 417 Nm



188034-001

303

- ▶ Kappe (3) der vorderen Tasträder (1) entfernen.
- ▶ Radmutter (2) nachziehen.
Anziehdrehmoment = 83,5 Nm
- ▶ Kappe (3) aufstecken.

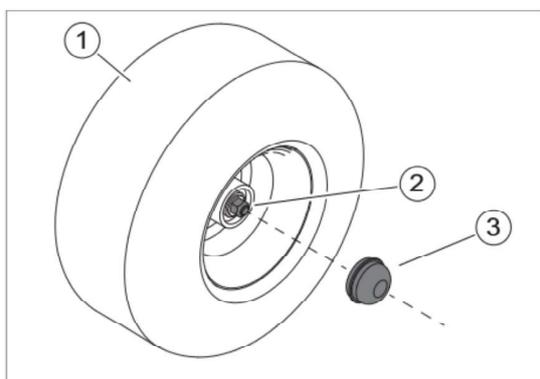


317246-001

304

C = Schwadkreisel rechts, Tastrad hinten links

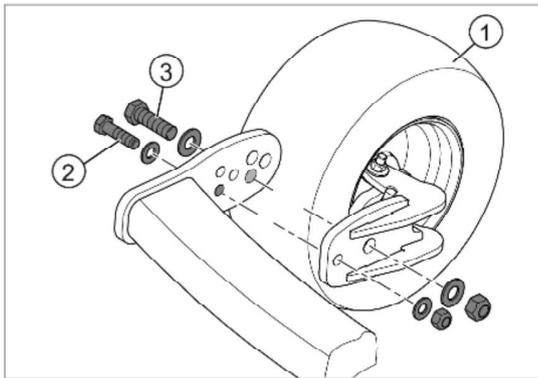
- ▶ Schraube (2) des hinteren linken Tastrads (1) nachziehen.
Anziehdrehmoment Schraube (2) = 207 Nm
- ▶ Schraube (3) des hinteren linken Tastrads (1) nachziehen.
Anziehdrehmoment Schraube (3) = 417 Nm



188034-001

305

- ▶ Kappe (3) der vorderen Tasträder (1) entfernen.
- ▶ Radmutter (2) nachziehen.
Anziehdrehmoment = 83,5 Nm
- ▶ Kappe (3) aufstecken.



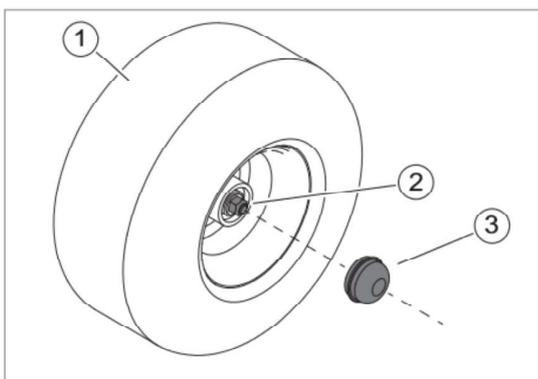
345341-001

306

D = Schwadkreisel rechts, Tastrad hinten rechts

Gültig für: LINER 1700 TWIN / LINER 1700

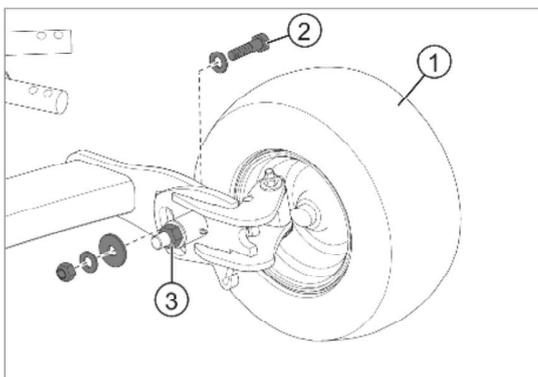
- ▶ Schraube (2) des hinteren rechten Tastrads (1) nachziehen.
Anziehdrehmoment Schraube (2) = 207 Nm
- ▶ Schraube (3) des hinteren rechten Tastrads (1) nachziehen.
Anziehdrehmoment Schraube (3) = 417 Nm



188034-001

307

- ▶ Kappe (3) der vorderen Tasträder (1) entfernen.
- ▶ Radmutter (2) nachziehen.
Anziehdrehmoment = 83,5 Nm
- ▶ Kappe (3) aufstecken.



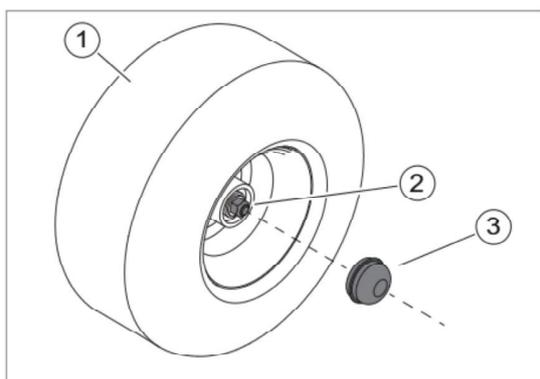
345340-001

308

D = Schwadkreisel rechts, Tastrad hinten rechts

Gültig für: LINER 1600 TWIN / LINER 1600

- ▶ Schraube (2) des hinteren rechten Tastrads (1) nachziehen.
Anziehdrehmoment Schraube (2) = 207 Nm
- ▶ Mutter (3) des hinteren rechten Tastrads (1) nachziehen.
Anziehdrehmoment Mutter (3) = 417 Nm



188034-001

309

- ▶ Kappe (3) der vorderen Tasträder (1) entfernen.
- ▶ Radmutter (2) nachziehen.
Anziehdrehmoment = 83,5 Nm
- ▶ Kappe (3) aufstecken.

9.6 Hydraulik

9.6.1 Hydraulikanlage warten



56513

211648-001

310

⚠️ WARNUNG

Unter hohem Druck austretendes Öl kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen.

- ▶ Hydraulikanlage vor Wartungsarbeiten drucklos machen.
- ▶ Leckstellen mit einem Stück Holz oder Karton suchen. Dabei beachten, dass der Ölstrahl nicht in Richtung Körper umgelenkt wird.
- ▶ Beschädigte Schlauchleitungen austauschen.
- ▶ Arbeiten an der Hydraulikanlage von qualifizierter Fachwerkstatt durchführen lassen.

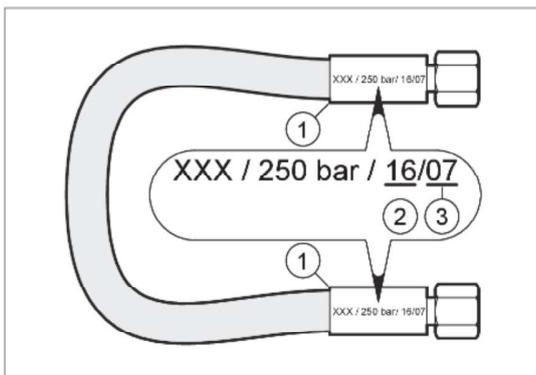
⚠️ WARNUNG

In die Haut eingedrungene hydraulische Flüssigkeiten können schwere Infektionen hervorrufen.

- ▶ Wenn Flüssigkeiten in den Körper eingedrungen sind, sofort einen Arzt aufsuchen.

9.6.2 Hydraulikschlauchleitungen kontrollieren

- ▶ Hydraulisch bewegbare Maschinenteile absenken oder gegen weiteres Absinken sichern.
- ▶ Hydraulikanlage drucklos machen.
- ▶ Maschine ausschalten und sichern. Seite 60
- ▶ Hydraulikschlauchleitungen auf Beschädigung und Leckage kontrollieren.
- ▶ Beschädigte Hydraulikschlauchleitungen sofort von einer qualifizierten Fachwerkstatt austauschen lassen



2/5933-002

311

- ▶ Herstellungsdatum der Hydraulikschlauchleitungen kontrollieren.

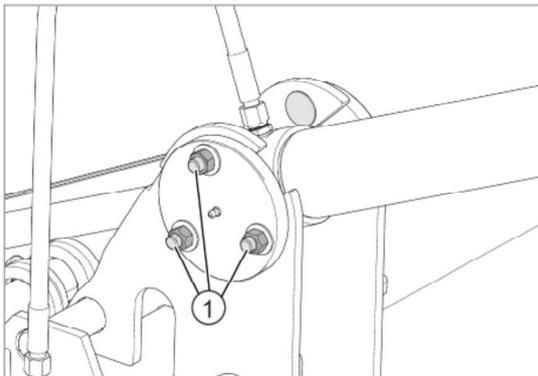
Das Herstellungsdatum ist auf der Schlaucharmatur (1) erkennbar.

(2) = Jahr (zum Beispiel 16 = 2016)

(3) = Monat (zum Beispiel 07 = Juli)

Wenn das Herstellungsdatum mehr als 6 Jahre zurück liegt, muss die Hydraulikschlauchleitung von einer qualifizierten Fachwerkstatt ausgetauscht werden.

9.6.3 Schrauben der Aushubzylinder kontrollieren



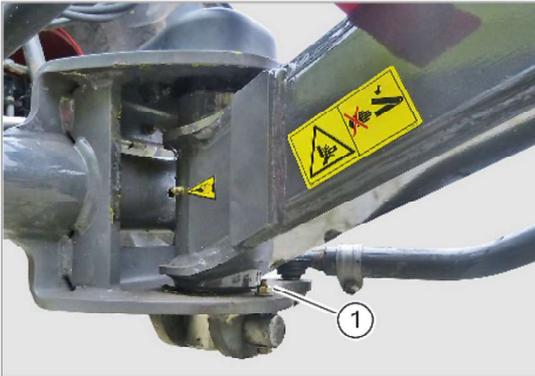
332/10-001

312

- Schrauben (1) an beiden Aushubzylindern kontrollieren.
Anziehdrehmoment = 83,5 Nm

9.7 Rahmen

9.7.1 Anhängerbügel kontrollieren

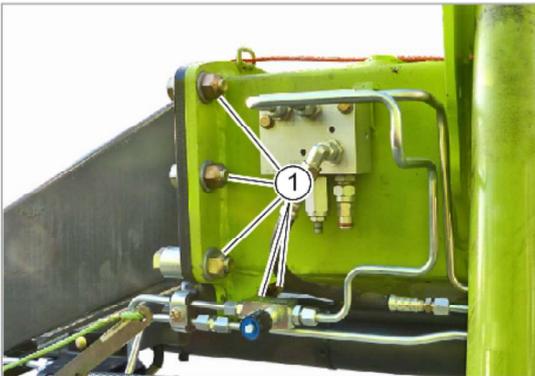


305220-001

313

- ▶ Schrauben (1) kontrollieren.
Anziehdrehmoment = 36 Nm

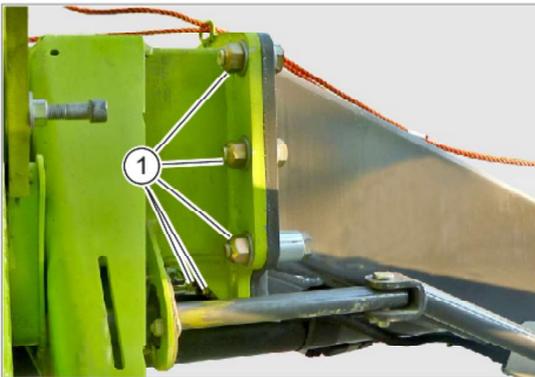
9.7.2 Rahmenbefestigung kontrollieren



305124-002

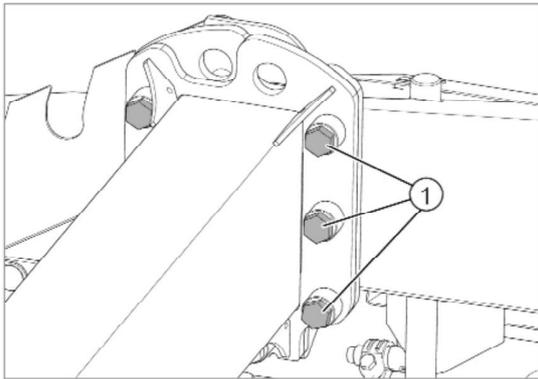
314

- ▶ Schrauben (1) am Längsrahmen vorn kontrollieren.
Anziehdrehmoment = 417 Nm



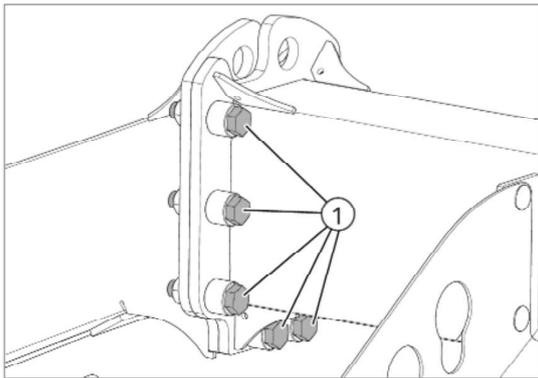
305094-002

315

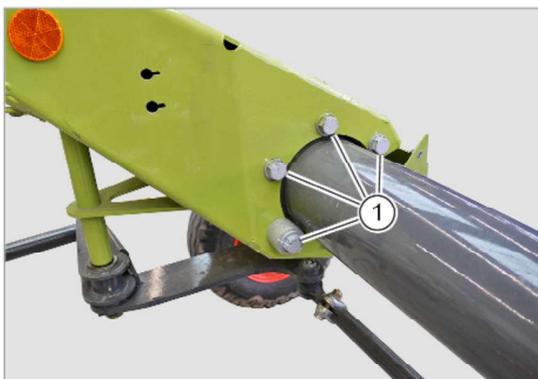


316

- Schrauben (1) am Längsrahmen hinten kontrollieren.
Anziehdrehmoment = 417 Nm



317



318

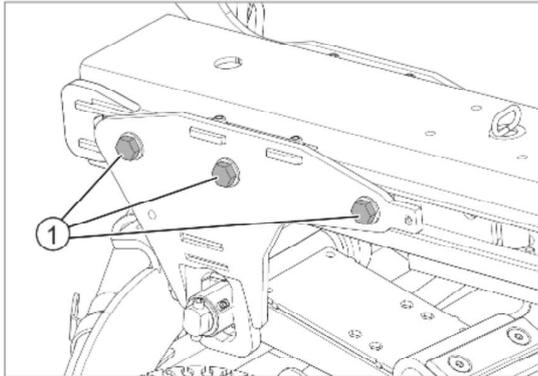
- Schrauben (1) am Querträger kontrollieren.
Anziehdrehmoment = 323 Nm



319

9.8 Schwadkreisel

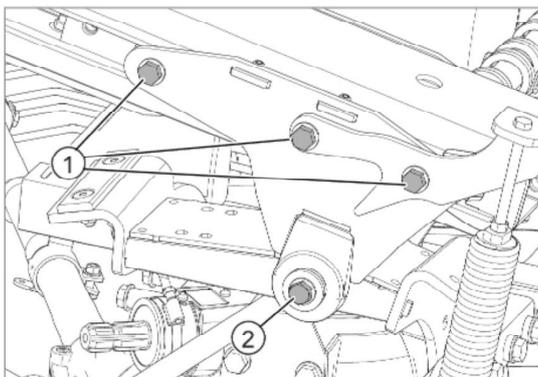
9.8.1 Schrauben der Schwadkreiselaufhängung kontrollieren



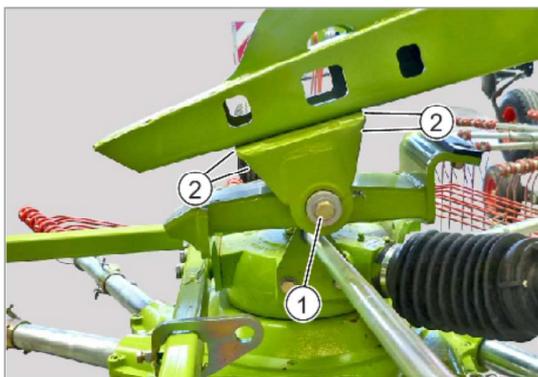
Gültig für: LINER 1700 TWIN / 1600 TWIN

- ▶ Schrauben (1) kontrollieren.
Anziehdrehmoment = 207 Nm
- ▶ Schraube (2) kontrollieren.
Anziehdrehmoment = 219 Nm

320



321



Gültig für: LINER 1700 / 1600

- ▶ Schraube (1) kontrollieren.
Anziehdrehmoment = 207 Nm
- ▶ Schrauben (2) kontrollieren.
Anziehdrehmoment = 219 Nm

322

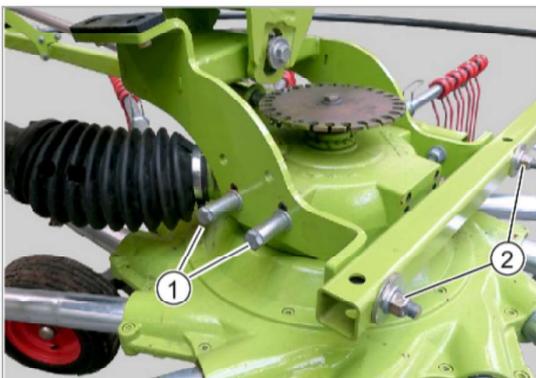
9.8.2 Schrauben der Schwadgetriebe kontrollieren

- ▶ Schrauben (1) kontrollieren.
Anziehdrehmoment = 304 Nm
- ▶ Schrauben (2) kontrollieren.
Anziehdrehmoment = 207 Nm



305980-001

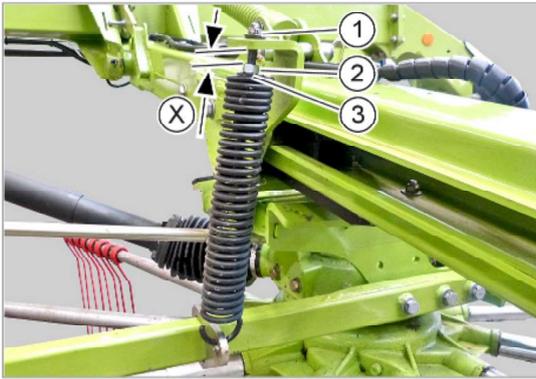
323



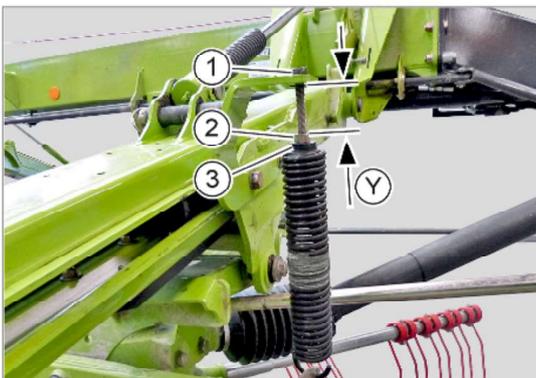
305933-002

324

9.8.3 Entlastungsfedern kontrollieren



Schwadkreisel links 306034-001



Schwadkreisel rechts 306041-001

X = Schwadkreisel links
Y = Schwadkreisel rechts

Gültig für: LINER 1700 TWIN

- ▶ Grundeinstellung der Entlastungsfedern der Schwadkreisel kontrollieren.
Maß (X) = 48 mm
Maß (Y) = 85 mm

Gültig für: LINER 1700

- 325
- ▶ Grundeinstellung der Entlastungsfedern der Schwadkreisel kontrollieren.
Maß (X) = 40 mm
Maß (Y) = 120 mm

Gültig für: LINER 1600 TWIN

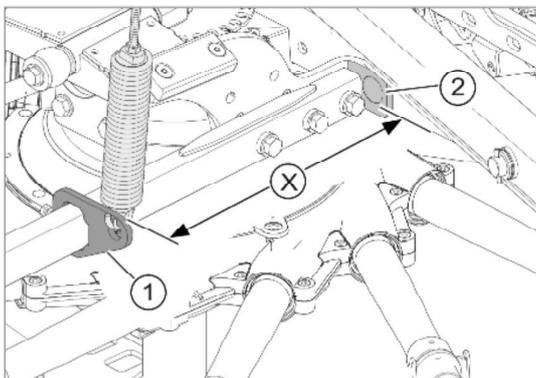
- ▶ Grundeinstellung der Entlastungsfedern der Schwadkreisel kontrollieren.
Maß (X) = 50 mm
Maß (Y) = 120 mm

Gültig für: LINER 1600

- 326
- ▶ Grundeinstellung der Entlastungsfedern der Schwadkreisel kontrollieren.
Maß (X) = 100 mm
Maß (Y) = 110 mm

Falls nötig, Entlastungsfedern einstellen:

- ▶ Kontermutter (2) lösen.
- ▶ Sechskantmutter (3) festhalten.
- ▶ Schraube (1) drehen:
Eindrehen = Entlastungsfeder spannen.
Herausdrehen = Entlastungsfeder entspannen.
- ▶ Kontermutter (2) festziehen.



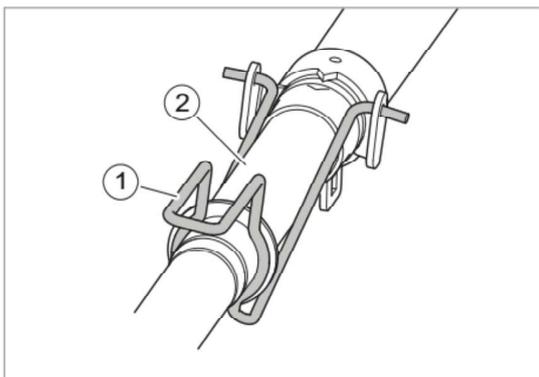
3/3849-001

327

- ▶ An beiden Schwadkreiseln Abstand (X) zwischen Lasche (1) und Rahmen (2) kontrollieren.
Abstand (X) = 490 mm
- ▶ Falls nötig, Abstand (X) einstellen.

9.8.4 Federbügel kontrollieren

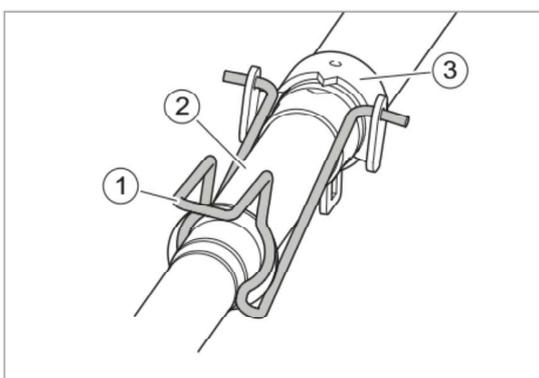
Gültig für: LINER 1700 TWIN / 1700



1/9218-001

328

Der Federbügel (1) ist richtig eingestellt, wenn er am Zinkenträger (2) vollständig einrastet.



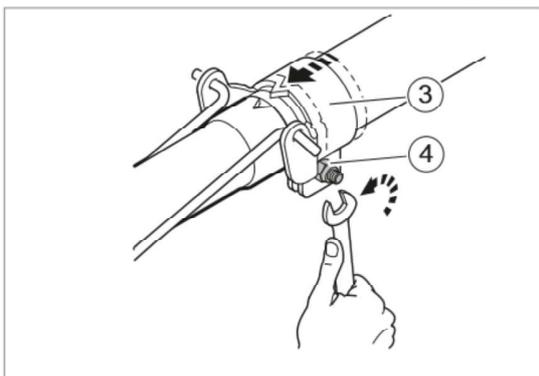
181600-001

329

Wenn der Federbügel (1) nicht vollständig am Zinkenträger (2) einrastet, muss der Halter (3) gelöst werden.

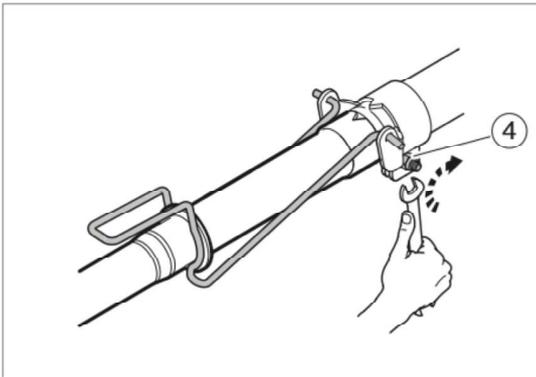
- ▶ Sechskantmutter (4) vorsichtig lösen.

Halter zieht sich von selbst in die richtige Position und der Federbügel rastet vollständig ein.



181601-001

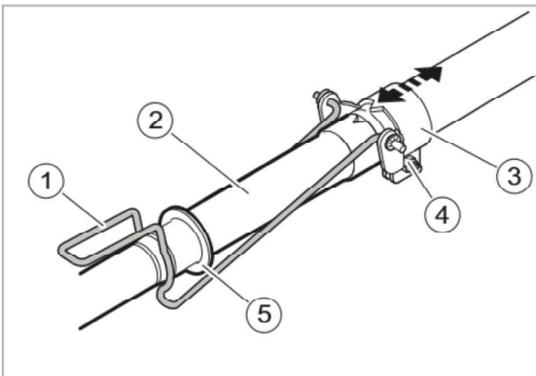
330



181602-001

- ▶ Sechskantmutter (4) festziehen.

331



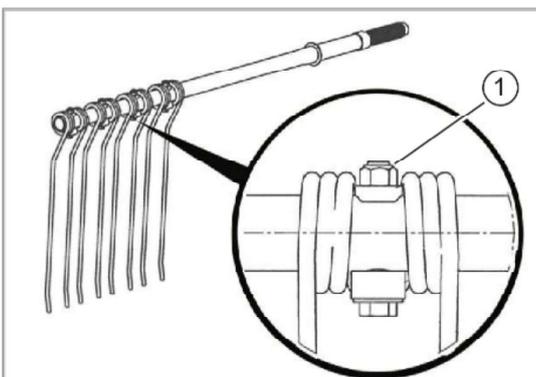
1/9220-001

Wenn der Federbügel (1) nicht unter Spannung am Bund (5) anliegt, muss der Halter (3) verschoben werden.

- ▶ Sechskantmutter (4) lösen.
- ▶ Zinkenträger (2) ganz in das Lagerrohr schieben.
- ▶ Halter (3) so verschieben, dass der Federbügel (1) unter Spannung schließt.
- ▶ Sechskantmutter (4) festziehen.

332

9.8.5 Zinken kontrollieren

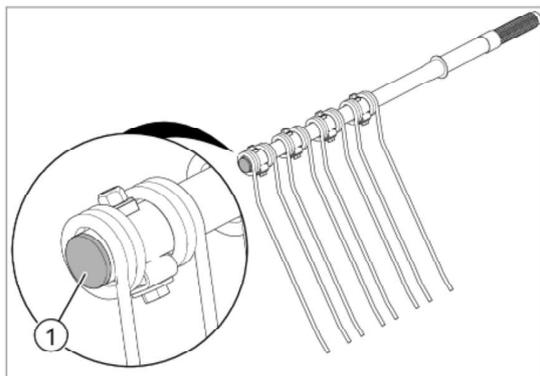


306223-001

- ▶ Muttern (1) kontrollieren.
Anziehdrehmoment = 50 Nm±5 Nm

333

9.8.6 Zinkenträger Lamellenstopfen kontrollieren



346430-001

- ▶ Prüfen, ob alle Lamellenstopfen (1) vorhanden sind.
- ▶ Lamellenstopfen (1) auf Verschleiß.
- ▶ Fehlende oder beschädigte Lamellenstopfen (1) ersetzen.

	Sachnummer
Lamellenstopfen (1)	00 0487 016 0

334

9.9 Anbauteile und Maschinengehäuse

9.9.1 Ernterückstände beseitigen

Ernterückstände können zu Funktionsbeeinträchtigungen führen und das Risiko der Brandgefahr erhöhen.

- ▶ Verschmutzungen und Ernterückstände von der Maschine, insbesondere von beweglichen und heißen Bauteilen wie Motor, Getriebe, Auspuff, Batterie usw. entfernen.

9.9.2 Maschine reinigen

HINWEIS

Reinigung beklebter Flächen mit Hochdruckreinigern.

Aufkleber werden beschädigt.

- ▶ Reinigung mit Hochdruckreinigern vermeiden.
- ▶ Flächen nur mit ausreichendem Abstand des Hochdruckreinigerstrahls reinigen.
- ▶ Wasserdruck und Wassertemperatur möglichst gering einstellen.
- ▶ Aufkleber bei der Reinigung nicht mechanisch beanspruchen.
- ▶ Beschädigte und unkenntlich gewordene Aufkleber (Warnbildzeichen / Sicherheitsaufkleber / Beschriftungen / Typenschilder) sofort erneuern.

- Hochdruckreiniger und Dampfstrahler nicht zur Reinigung von Abschaltkupplungen, Lager-, Hydraulik- und Elektroteilen verwenden. Gefahr von Beschädigung und Rostbildung.
- Durch Reinigung mit zu hohem Druck können Lackschäden entstehen.
- ▶ Vor dem Reinigen der Maschine mit einem Hochdruckreiniger, Lagerstellen abschmieren.
- ▶ Kurzen Probelauf durchführen.

Das eingedrungene Wasser wird aus den Lagerstellen herausgedrückt.

- ▶ Lagerstellen erneut so abschmieren, dass ein Fettkragen vorhanden ist.
Der Fettkragen schützt die Lagerstelle vor dem Eindringen von Schmutz, Pflanzensäften und Wasser.

- ▶ Bei längerem Abstellen der Maschine im Freien, Kolbenstangen von Hydraulikzylindern reinigen und anschließend mit Fett einschmieren.
- ▶ Vor Inbetriebnahme das Fett von den Kolbenstangen der Hydraulikzylinder entfernen.

9.9.3 Maschine konservieren

- ▶ Maschine von Schmutz und Halmteilen reinigen.
- ▶ Kolbenstangen von Hydraulikzylindern reinigen und anschließend mit Fett einschmieren.
- ▶ Alle Lagerstellen äußerlich von Fett und Staub reinigen.
- ▶ Alle Schmierstellen gründlich schmieren, bis das Fett aus den Lagern tritt.
Maschine kurz durchlaufen lassen.
- ▶ Schmieröle / Fette in den Getrieben zur vorgeschriebenen Füllmenge auffüllen.
- ▶ Maschine auf Verschleiß und Beschädigungen kontrollieren und instandsetzen lassen.
- ▶ Roststellen reinigen und Farbschäden ausbessern.
- ▶ Reifen gegen Austrocknen des Gummis mit Reifenschutzlack versehen.
- ▶ Maschine in einem trockenen, witterungsgeschützten Raum unterstellen, in dem kein Kunstdünger lagert.

9.9.4 Schrauben der hydraulischen Schwadttuchverstellung* kontrollieren

Gültig für: LINER 1600 TWIN / 1600



305241-001

335

- ▶ Schrauben (1) kontrollieren.
Anziehdrehmoment = 207 Nm

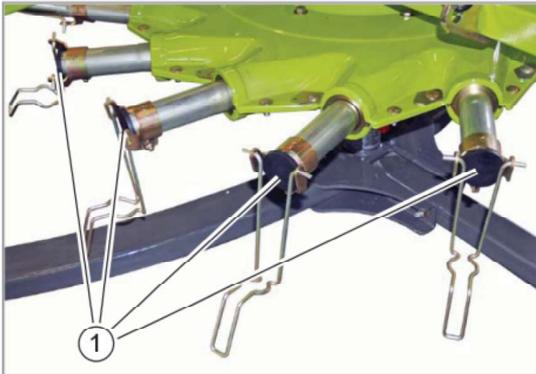
9.9.5 Befestigungsmaterial kontrollieren

Fehlende, lose oder beschädigte Befestigungsteile können zum Verlust von Schutzeinrichtungen und Anbauteilen führen.

- ▶ Abgenutztes oder beschädigtes Befestigungsmaterial austauschen.
- ▶ Fehlendes Befestigungsmaterial ersetzen.
- ▶ Rost und Korrosion vom Befestigungsmaterial entfernen.
- ▶ Befestigungsmaterial nur mit einem nicht korrosiven Reinigungsmittel reinigen.

- ▶ Alle Schrauben auf festen Sitz prüfen und bei Bedarf nachziehen.
- ▶ Kontrollieren, ob alle Splinte und Spannstifte vorhanden sind. Bei Bedarf neue Befestigungsteile einsetzen.

9.9.6 Frostschäden vorbeugen



2U2881-001

HINWEIS

Bei Frostgefahr kann in die Zinkträger eingedrungenes Wasser gefrieren.

Maschinenschaden.

- ▶ Die oberen Zinkträger abnehmen und die Öffnungen der Lagerrohre verschließen.
- ▶ Nachfolgend beschriebene Arbeiten durchführen.

336 Wenn die Maschine nach dem Reinigen oder nach Fahrten im Regen abgestellt wird, folgende Arbeiten zusätzlich ausführen:

- ▶ Maschine in Arbeitsstellung bringen.
- ▶ Maschine kurz durchlaufen lassen, damit eingedrungenes Wasser entweicht.
- ▶ Maschine in Transportstellung bringen.

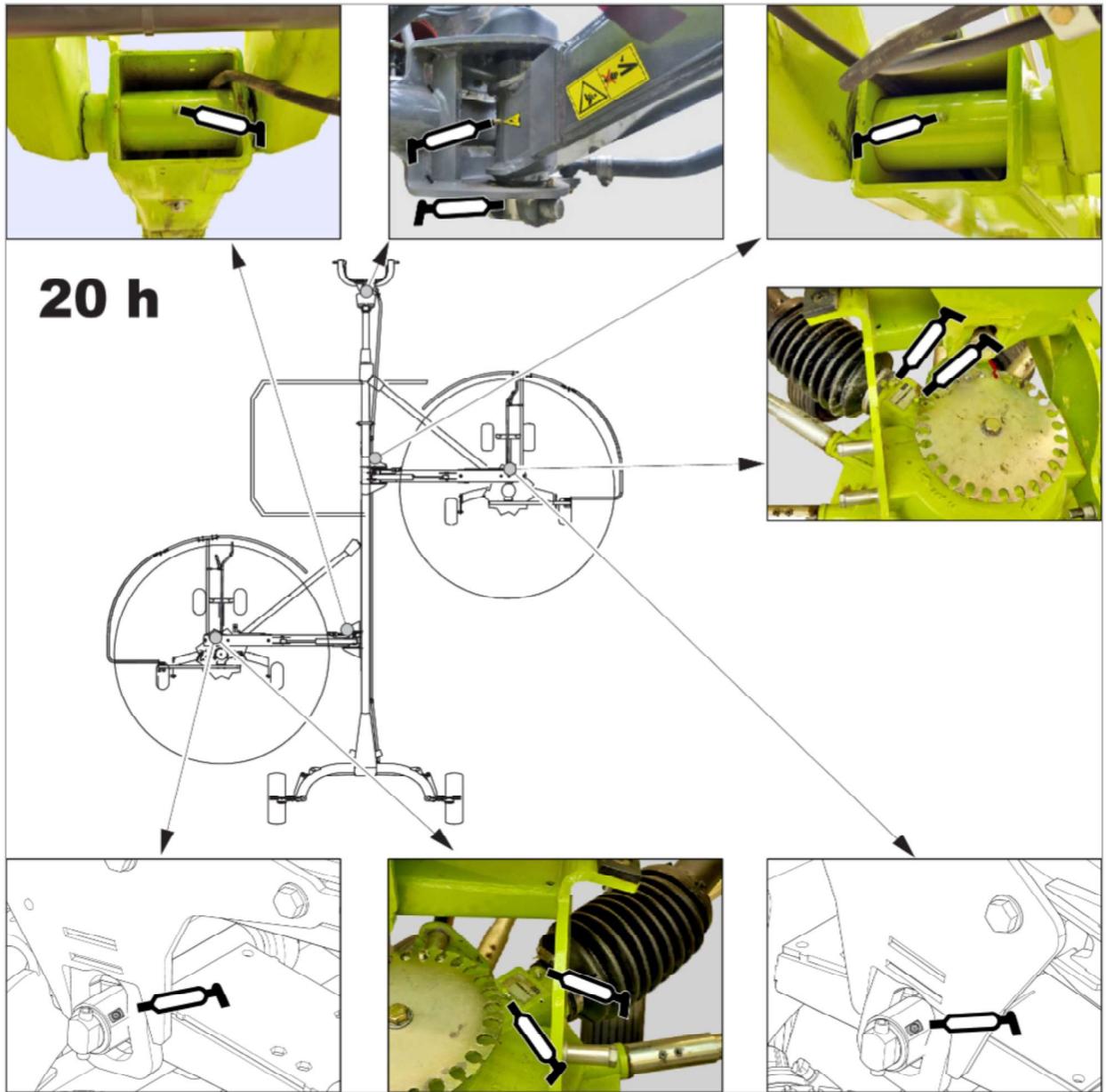
Kann die Maschine nicht in einem trockenen, witterungsgeschützten Raum abgestellt werden:

- ▶ Nach oben stehende Zinkträger abnehmen.
- ▶ Öffnungen der Lagerrohre mit Schutzkappen (1) verschließen.

	Teilenummer
Schutzkappe 1	00 0494 169 0

9.10 Schmierplan

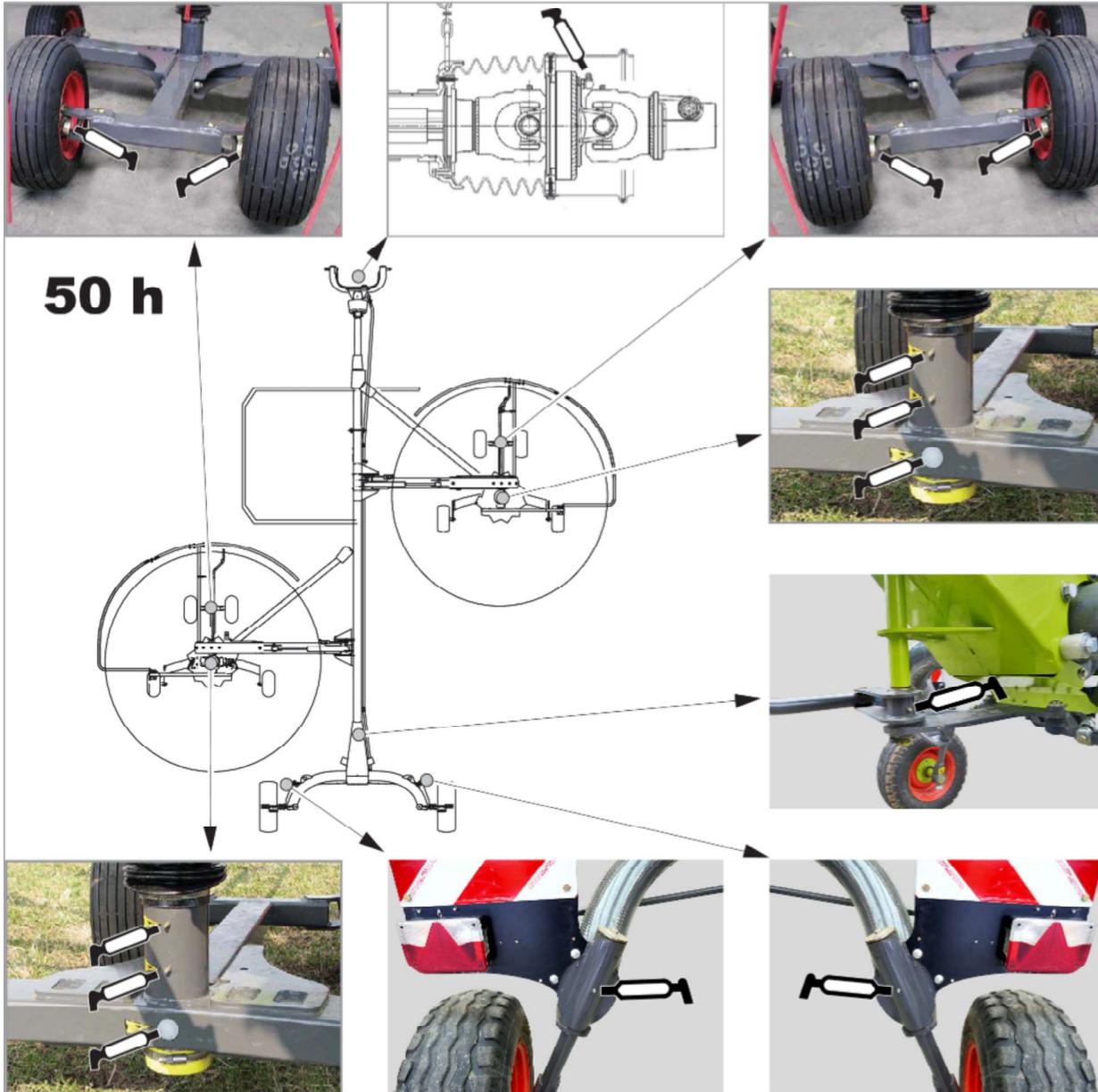
9.10.1 Schmierstellen alle 20 h abschmieren



318812-001

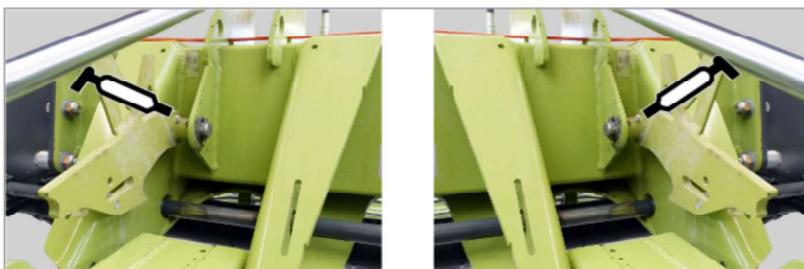
337

9.10.2 Schmierstellen alle 50 h abschmieren

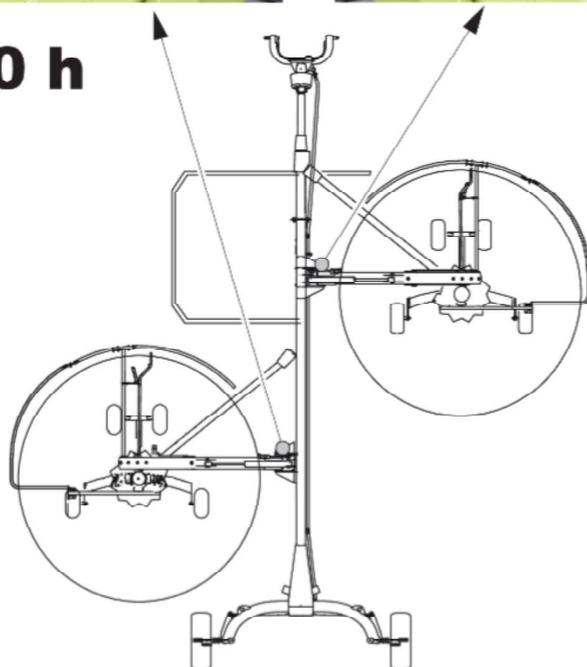


305348-001

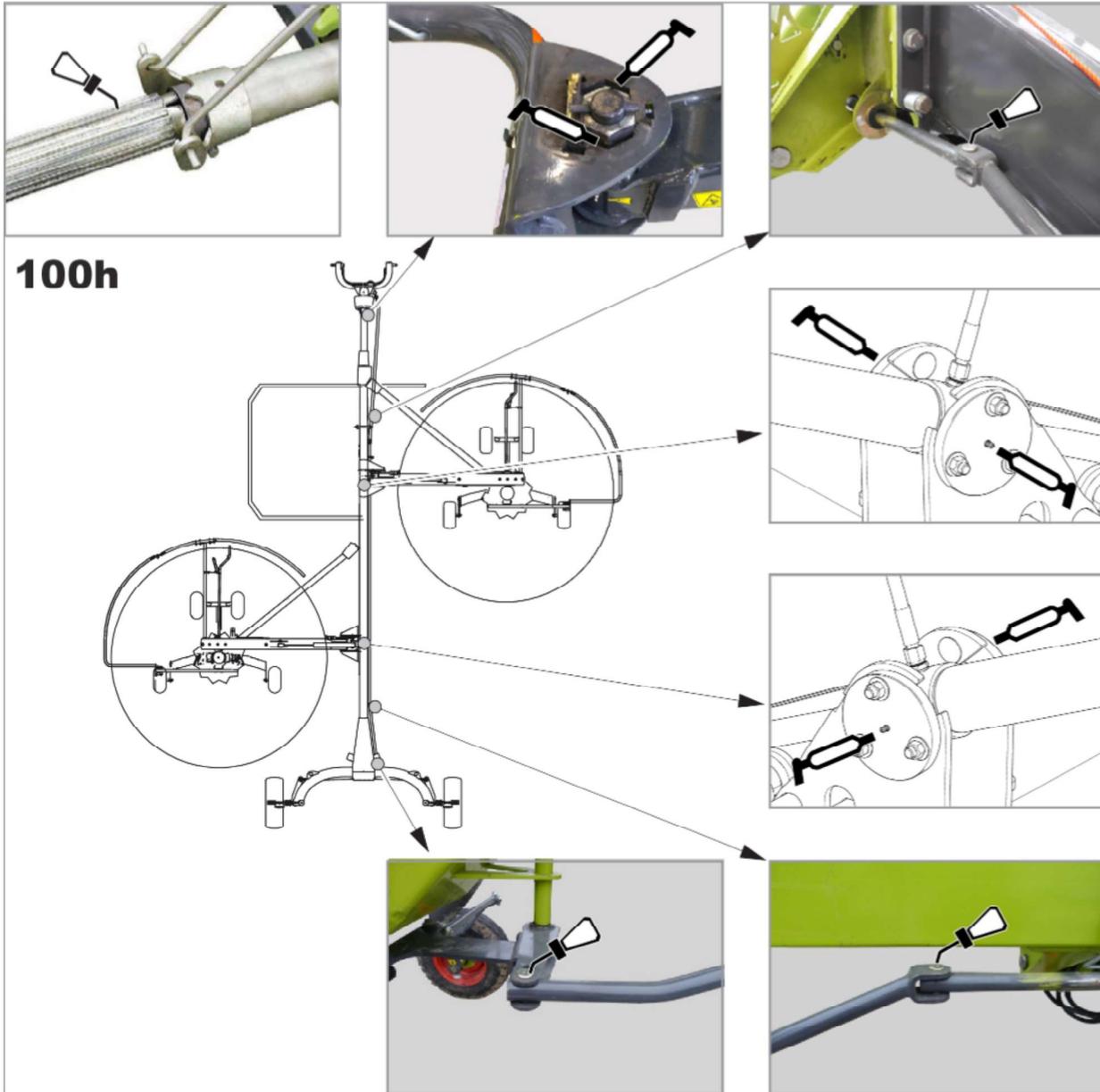
338



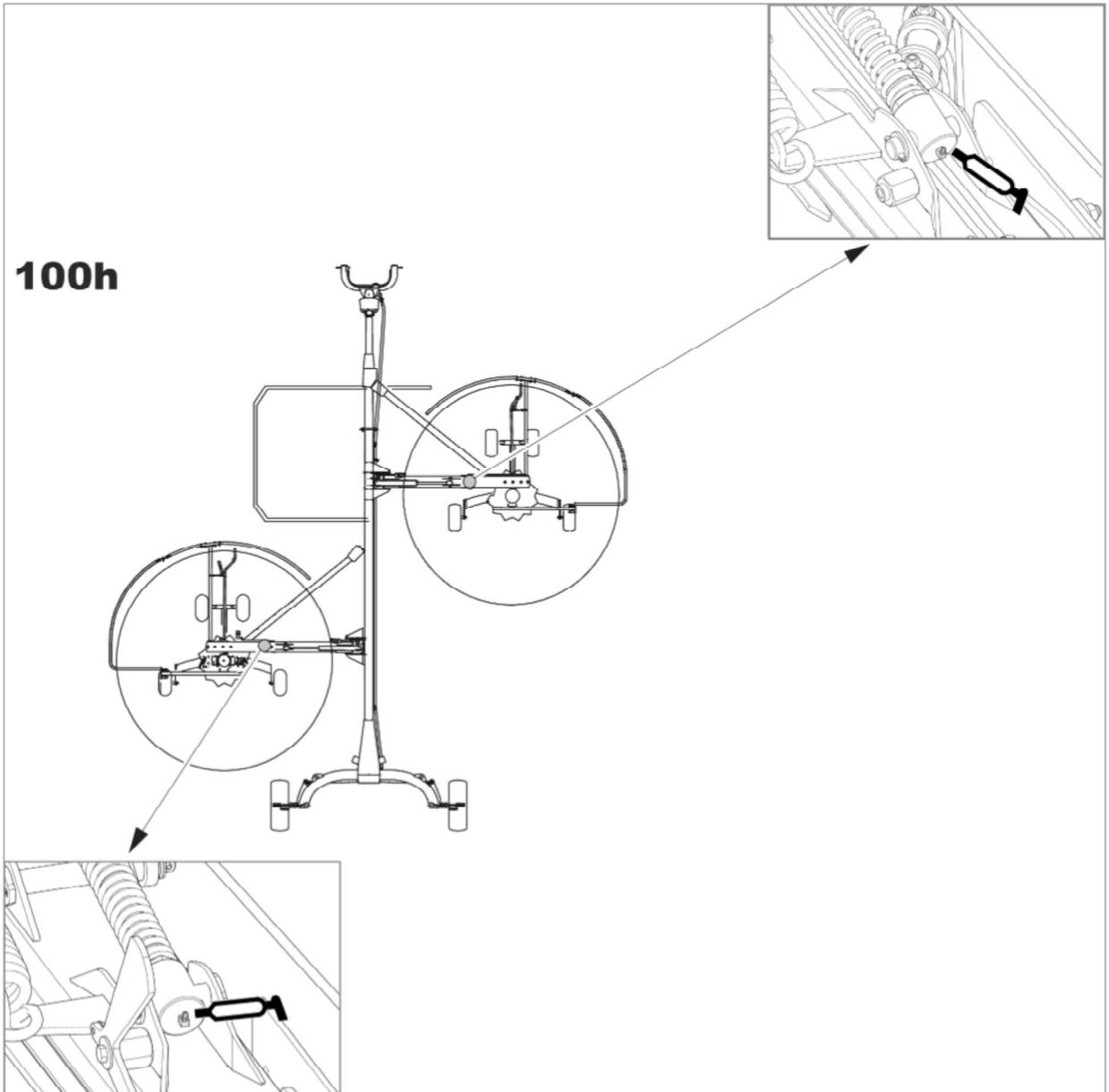
50 h



9.10.3 Schmierstellen alle 100 h abschmieren

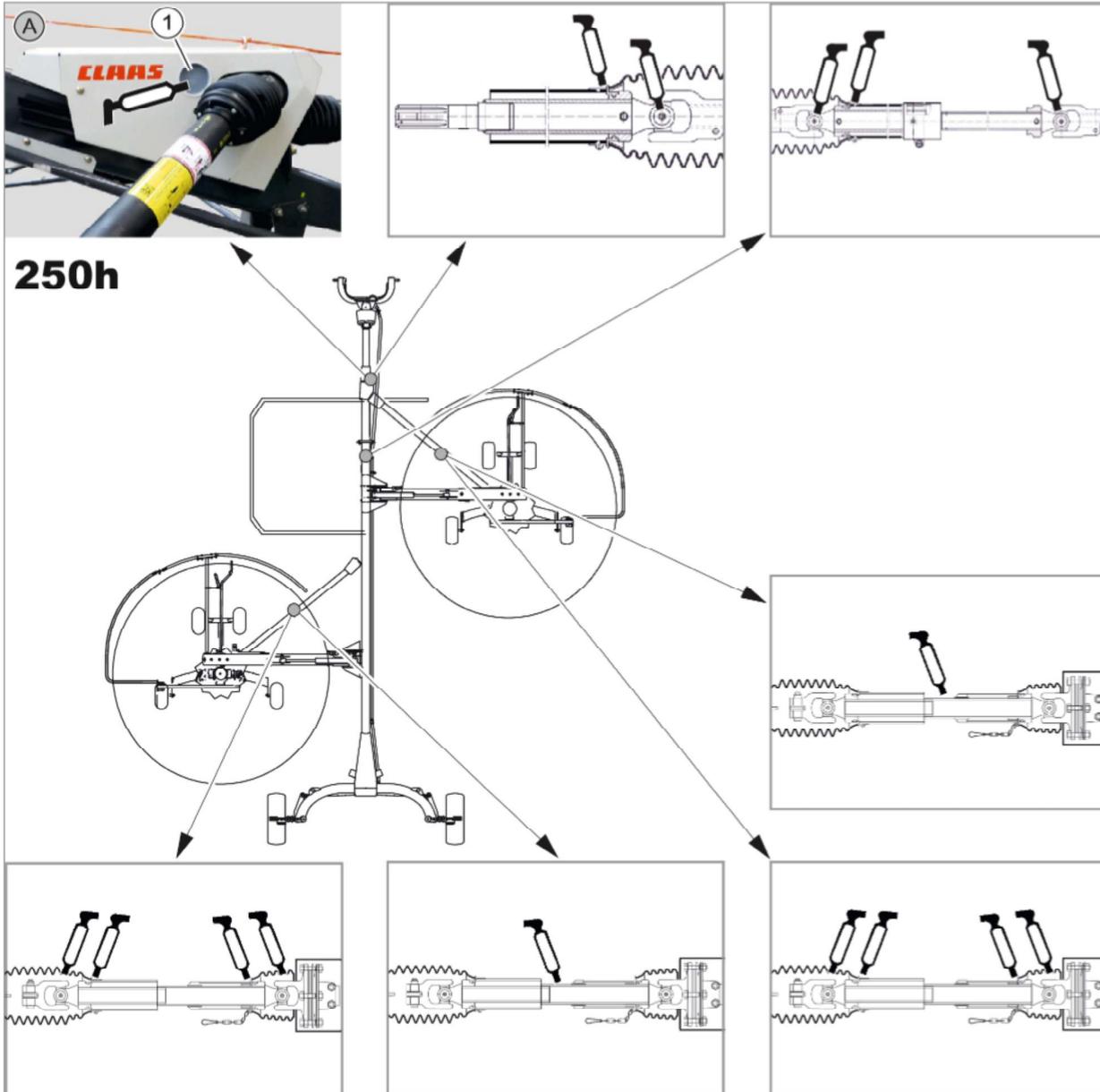


333013-001 340



333014-001

9.10.4 Schmierstellen alle 250 h abschmieren



318/11-002 **342**

Bemerkung	
A	Deckel (1) zum Abschmieren entfernen.

10 Außerbetriebnahme und Entsorgung

10.1 Allgemeine Hinweise

1207/0-014

10.1.1 Außerbetriebnahme und Entsorgung

Wird das Gebrauchsende der Maschine oder deren Komponenten erreicht und diese zur Verschrottung übergeben, müssen die Komponenten ordnungsgemäß entsorgt werden. Dabei müssen die Vorschriften der zuständigen örtlichen Behörden beachtet werden.

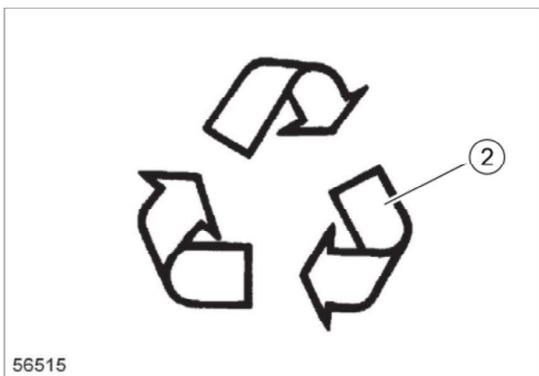
Die Betriebsstoffe in der Maschine erfordern eine besondere Entsorgung und dürfen nicht in die Umwelt gelangen. Weitere Informationen bezüglich der Entsorgung sind über die zuständige örtliche Behörde, eine qualifizierte Fachwerkstatt oder den CLAAS Kundendienst erhältlich.



12465/-002

343

- ▶ Produkte mit dem Symbol (1) am Ende ihrer Lebensdauer nicht in den Hausmüll werfen.



56515

124658-002

344

- ▶ Verwendete Werkstoffe mit dem Symbol (2) nach ihrer Kennzeichnung wiederverwerten.

- ▶ Verpackungsmaterialien recyceln, einer Wiederverwertung zuführen und nicht in den Hausmüll werfen.
- ▶ Kunststoffe, die mit der Angabe des Werkstoffs wie PP TV 20 gekennzeichnet sind, recyceln, einer Wiederverwertung zuführen und nicht in den Hausmüll werfen.

- ▶ Altbatterien sind schadstoffhaltig und müssen vom Vertreiber zurückgenommen, ordnungsgemäß entsorgt oder bei einer Sammelstelle abgegeben werden. Altbatterien nicht in den Hausmüll werfen.
- ▶ Betriebsstoffe wie Öle, Hydraulikflüssigkeiten, Bremsflüssigkeiten oder Kraftstoffe wie Sondermüll behandeln und ordnungsgemäß entsorgen. Immer lecksichere Behälter verwenden, wenn Flüssigkeiten abgelassen werden. Keine Betriebsstoffe auf die Erde, in den Abfluss oder in irgendeine Wasserquelle fließen lassen.
- ▶ Kältemittel nur von Fachfirmen mit sachkundigem Personal und der erforderlichen technischen Ausstattung entsorgen lassen. Kältemittel darf keinesfalls in die Atmosphäre gelangen. Kältemittel durch eine qualifizierte Fachwerkstatt entsorgen lassen. Länderspezifische Vorschriften beachten.
- ▶ Die Vorschriften der zuständigen örtlichen Behörden beachten.

11 EG-Konformitätserklärung

11.1 LINER 1700 TWIN / 1700 / 1600 TWIN / 1600

189896-002

11.1.1 EG-Konformitätserklärung

Diese Konformitätserklärung ist die Originalkonformitätserklärung entsprechend der EG-Richtlinie 2006/42/EG

Wir **CLAAS Saulgau GmbH**
Zeppelinstraße 2, D - 88348 Bad Saulgau

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt **Schwader**
(Typ - Seriennummer - Handelsbezeichnung)

G17 - ab G1701001 - LINER 1700 TWIN

G17 - ab G1701001 - LINER 1700

G17 - ab G1701001 - LINER 1600 TWIN

G17 - ab G1701001 - LINER 1600

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie **2006/42/EG Anhang I** entspricht.

Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde(n) folgende Norm(en) und / oder technische Spezifikation(en) herangezogen:
EN ISO 4254-10.

Der Dokumentationsverantwortliche in der Europäischen Gemeinschaft ist:
Karl-Josef Kleingräber, CLAAS Saulgau GmbH, Zeppelinstraße 2, D - 88348 Bad Saulgau.



Technical Management
(Karl-Josef Kleingräber)

Quality Management
(Joern Switalski)

Bad Saulgau, 11.04.2016

12 Fachwörter und Abkürzungen

12.1 Begriffe und Erklärungen

138103-001

12.1.1 Fachwörter

recyclen	Wiederverwertung von gebrauchten, defekten oder nicht mehr benötigten Produkten
Saison	immer wiederkehrender Zeitabschnitt eines Jahres
Schwaden	Gleichmäßig flächig verteiltes Halmgut zu Schwaden zusammenrechnen
Vorgewende	Randbereich eines Feldes / Wiese, auf dem bei der Bearbeitung gewendet wird
ISOBUS	genormtes System für den Datenaustausch zwischen einzelnen Komponenten
Datenbus	Kabel für den Datenaustausch zwischen einzelnen Komponenten
Softkey	Funktionstasten

138104-005

12.1.2 Abkürzungen

ASF	Ausführung
bar	Einheit für Druck
CE	Conformité Européenne
cm	Zentimeter
db	Dezibel
DIN	Deutsches Institut für Normung
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
Fz.-Ident.-Nr.	Fahrzeug-Identifizierungsnummer
g	Gramm
Ges.	Gesamt
GRP	Gruppe
h	Stunden
ISO	Internationale Organisation für Normung
KGaA mbH	Kommanditgesellschaft auf Aktien mit beschränkter Haftung
kg	Kilogramm
km	Kilometer
kPa	Kilopascal
km/h	Kilometer pro Stunde
kW	Kilowatt
m	Meter

min ⁻¹	Umdrehung pro Minute
mm	Millimeter
NLGI	Konsistenzkennzahl von Schmierfetten
Nm	Newtonmeter
PP-TV	Technischer Kunststoff
PR	Ply Rating (Code für die Tragfähigkeit von Reifen, Anzahl der Karkalagen)
PS	Pferdestärken
psi	Pounds per square inch
SAE	Society of Automotive Engineers (Gesellschaft für Fahrzeugbau Ingenieure)
SMV	slow moving vehicle
StVO	Straßenverkehrsordnung
StVZO	Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung
USA	United States of America
UTyp	Untertyp
V	Volt
z. B.	zum Beispiel
zul. Ges.	zulässiges Gesamtgewicht

Index

A

Abkürzungen.....	182
Abmessungen	
LINER 1600.....	55
LINER 1600 TWIN.....	55
LINER 1700.....	50
LINER 1700 TWIN.....	50
Absperrhahn	
Öffnen.....	90
Schließen.....	89
Transportsicherung.....	47
Achslasten	
Berechnen.....	61
Änderung	
Maschine.....	14
Anforderungen	
Benutzer.....	11
Anforderungen an den Traktor	
LINER 1600.....	57
LINER 1600 TWIN.....	57
LINER 1700.....	52
LINER 1700 TWIN.....	52
Anhängebügel	
Abhängen.....	81
Anhängen.....	68
Kontrollieren.....	162
Anleitung	
Gültigkeit.....	5
Antriebswelle	
Verletzungsgefahr.....	14
Anziehdrehmoment	
Anhängebügel, Sicherungsmutter.....	162
Befestigungsschrauben Schwadgetriebe.....	150
Hydraulische Schwadtuchverstellung, Befestigungsschrauben.....	171
Klemmschrauben, Gelenkwelle.....	153
Längsrahmen.....	162
Querträger.....	162
Radmuttern Transportfahrwerk.....	154
Schwadmehrlaufaufhängung, Schrauben.....	164
Arbeitseinsatz	
Arbeitsstellung.....	90
Hydraulische Folgesteuerung.....	106
Arbeitshöhe	
Einstellen.....	101
Arbeitsstellung.....	90, 111
Schwadtuch.....	93, 93
Zusatzschwadtuch.....	94
Aufkleber	
Maschine.....	40
Aufsteckgabel 8-teilig.....	35
Ausführung	
LINER 1600.....	57
LINER 1600 TWIN.....	57
LINER 1700.....	52
LINER 1700 WIN.....	52

Aushubgeschwindigkeit	
Ändern.....	107
Aushubzylinder	
Anziehdrehmoment Befestigungsschrauben.....	161
Schrauben kontrollieren.....	161
Ausschalten	
Gefahr durch nachlaufende Maschinenteile.....	16
Ausstattung	
Sicherheit.....	14
B	
Ballastierung	
Berechnungstabelle.....	63
Kontrollieren, Traktor.....	61
Batterie	
Entsorgung.....	179
Befestigungsmaterial	
Kontrollieren.....	171
Beleuchtung	
Kabel ausstecken.....	76
Kabel einstecken.....	73
Bereifung.....	53, 58
Beseitigen	
Ernterückstände.....	170
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	8
Betriebsanleitung	
Bedeutung.....	11
Informationen.....	5
Betriebsstoffe	
Entsorgung.....	19, 179
Sicherer Umgang.....	19
Sicherheit.....	18
Blitzschlag	
Verhalten bei Blitzeinschlag.....	20
Brandschutz	
Sicherheit.....	19
D	
Drosselrückschlagventil	
Verstellschraube.....	47
Drucksystem	
Sicherheit.....	21
E	
EG-Konformitätserklärung.....	181
Einschlagwinkel.....	115
Markierung.....	49
Einschwadablage	
Einstellen.....	116, 118
Zusatzschwadtuch abbauen.....	86
Einstellungen	
Hydraulische Folgesteuerung.....	106
Einwinterung.....	171
Elektrik	
Ausstecken.....	76
Einstecken.....	73

Entlastungsfedern	
Einstellen.....	166
Kontrollieren.....	166
Entsorgung	
Batterie.....	179
Betriebsstoffe.....	179
Betriebsstoffe und Hilfsstoffe.....	19
Kältemittel.....	179
Maschine.....	179
Verpackungsmaterial.....	179
Ernterückstände	
Beseitigen.....	170
Ersatzrad	
16x6,5-8.....	33
Ersatzteil	
Bestellung oder technische Frage.....	7
Ersatzteile	
Sicherheit.....	14
F	
Fachwerkstatt	
Qualifizierte Fachwerkstatt.....	6
Fachwörter.....	182
Fahrzeug-Identifizierungsnummer	
Eintragen.....	7
Position ab Modelljahr 2019.....	37
Position bis Modelljahr 2018.....	38
Federbügel	
Kontrollieren.....	167
Fehlanwendung	
Vernünftigerweise vorhersehbare.....	9
Feldfahrt	
Gefahren beim Fahren auf Straße und Feld.....	17
Flüssigkeiten	
Sicherheit.....	21
Freileitung	
Sicherheit.....	20
Freileitungen	
Verhalten bei Spannungsüberschlag von Freileitungen.....	20
Frostschäden	
Vorbeugen.....	172
Füllmengen	
Schmierstoffe, LINER 1600.....	58
Schmierstoffe, LINER 1600 TWIN.....	58
Schmierstoffe, LINER 1700.....	53
Schmierstoffe, LINER 1700 TWIN.....	53
Funktionsweise	
Maschine.....	31
G	
Gefahrenbereich	
zwischen Traktor und Maschine.....	13
Gefahrenbereiche.....	12
Gefahrenzeichen	
Warnhinweise.....	10
Gelenkwelle	
Abbauen.....	80
an Maschine anbauen.....	66

Anbauen.....	69
Länge anpassen.....	65
Länge kontrollieren.....	64
Muttern kontrollieren.....	153
Reibkupplung reinigen.....	152
Verletzungsgefahr.....	14
Warten.....	153
Geräuschpegel.....	53, 58
Gesamtgewicht	
Berechnen.....	62
Gesetzmäßige technische Ausrüstung	
Europäische Union.....	35
Gesetzmäßige technische Ausrüstung Schweiz.....	36
Getriebe	
Dichtheit kontrollieren.....	144
Gewährleistung.....	6
Gewichte	
LINER 1600.....	56
LINER 1600 TWIN.....	56
LINER 1700.....	51
LINER 1700 TWIN.....	51
Glühlampe	
Defekt.....	139
Wechseln.....	139
Glühlampen	
Defekt.....	140
Wechseln.....	140
Grenzwert	
Sicherheit.....	16
Gültigkeit	
Anleitung.....	5
H	
Hauptgetriebe	
Anziedrehmoment Befestigungsschrauben.....	145
Öl wechseln.....	144
Ölstand kontrollieren.....	144
Schrauben kontrollieren.....	145
Hilfsstoffe	
Entsorgung.....	19
Sicherer Umgang.....	19
Hinterachslast	
Berechnen.....	62
Hinweise	
Erklärung.....	5
Hydraulik	
Absperrhahn öffnen.....	90
Absperrhahn schließen.....	89
Drosselrückschlagventil.....	47
Hydraulikanlage	
Warten.....	160
Hydraulikanschlussteile	
1-fach.....	34
Hydraulikschlauch	
Abkuppeln.....	76
Anschließen.....	73
Hydraulische Kreiselhöhenverstellung abkuppeln.....	76
Hydraulische Kreiselhöhenverstellung anschließen.....	73

Hydraulikschlauchleitung	
Abkuppeln.....	77
Anschließen.....	72
Hydraulische Schwadtuchklappung abkuppeln.....	78
Hydraulische Schwadtuchklappung anschließen.....	72
Hydraulische Schwadtuchverstellung abkuppeln.....	78
Hydraulische Schwadtuchverstellung anschließen.....	72
Hydraulikschlauchleitungen	
Kontrollieren.....	160
Hydraulische Folgesteuerung.....	106
Hydraulische Kreiselhöhenverstellung	
Rechhöhe einstellen.....	102
Hydraulische Schwadtuchklappung.....	32
Arbeitsstellung.....	93
Arretieren.....	127
Hydraulikschlauchleitung abkuppeln.....	78
Hydraulikschlauchleitung anschließen.....	72
Transportstellung.....	85
Hydraulische Schwadtuchverstellung.....	32
Arbeitsstellung.....	94
Ausfahren.....	94
Einstellen.....	104
Hydraulikschlauchleitung abkuppeln.....	78
Schrauben kontrollieren.....	171
Transportstellung.....	86
I	
Identifizierungsnummer.....	7
Inbetriebnahme	
Sicherheit.....	15
Information	
Betriebsanleitung.....	5
J	
Jahres-Check.....	6
K	
Kältemittel	
Entsorgung.....	179
Kinder	
Gefahr.....	12
Kleidung	
Geeignete Kleidung tragen.....	17
Knopf	
Stützfuß.....	48
Konservieren.....	171
Kreiselüberdeckung	
Einstellen.....	118
Kupplung	
Überlastkupplung kontrollieren.....	151
L	
Lamellenstopfen	
Kontrollieren.....	169
Last	
Angehobene Last.....	22

Lenkeinschlag	
Einstellen.....	108
Markierung.....	49
Lenkeinschlag maximal.....	115
Lenkstange	
Anziehdrehmoment Klemmschellen.....	135
Einstellen.....	134
Einstellen, hinten.....	135

M

Maschine	
Abstützen.....	60
Anheben.....	96
Arbeiten nur an der stillgesetzten Maschine.....	21
Arbeitsstellung.....	111
Aufkleber.....	40
Ausschalten.....	60
Einsetzen.....	114
Entsorgung.....	179
Fährt versetzt zum Traktor.....	133
Gegen Wegrollen sichern.....	75
Kontrolle über die laufende Maschine.....	15
Mit Traktor kuppeln.....	13
Reinigen.....	170
sicher abstellen.....	18
Sichern.....	60
Transportstellung.....	109
Typenschild, ab Modelljahr 2019.....	37
Typenschild, bis Modelljahr 2018.....	38
Übersicht.....	29
Unbeaufsichtigtes Abstellen.....	18
Warnbildzeichen.....	24
Maschine abhängen	
Unterlegkeile.....	75
Maschinenbeschreibung	
Funktionsweise.....	31
Mindestballastierung	
Berechnen, Front.....	62
Berechnen, Heck.....	62
Mitfahrer	
Sicherheit.....	13

N

Nachernte-Check.....	6
Nachlaufen	
von Maschinenteilen.....	16
Nachtschwaden	
Zweischwadablage.....	119, 123

O

Oberflächen	
Heiße Oberflächen.....	21
Öffentliche Straßen	
Befahren.....	98
Öl wechseln	
Hauptgetriebe.....	144
Schwadgetriebe.....	149, 149
Winkelgetriebe.....	146

Ölstand kontrollieren	
Hauptgetriebe.....	144
Schwadgetriebe.....	147, 148
Winkelgetriebe.....	146
Optionale Ausstattung.....	6
Aufsteckgabel 8-teilig.....	35
Ersatzrad 16x6,5-8.....	33
Gesetzmäßige technische Ausrüstung Europäische Union.....	35
Gesetzmäßige technische Ausrüstung Schweiz.....	36
Hydraulikanschlussteile 1-fach.....	34
Hydraulische Schwadtuchklappung.....	32
Hydraulische Schwadtuchverstellung.....	32
Radgewichte.....	34
Tandemachsen hinten.....	33
Zusatzschwadtuch.....	32
Q	
Qualifikation	
Benutzer.....	11
R	
Radgewichte.....	34
Anbauen.....	67
Radmütern	
Schwadkreiselfahrwerk, kontrollieren.....	155
Transportfahrwerk, kontrollieren.....	154
Rahmen	
Befestigung kontrollieren.....	162
Rechhöhe	
Einstellen.....	101
Einstellen, hydraulisch.....	102
Einstellung, Skala.....	49
Reibkupplung	
kontrollieren.....	151
Lüften.....	152
Reinigen, Gelenkwelle.....	152
Reifen	
Reifendruck kontrollieren.....	154
Reifendruck.....	53, 58
Kontrollieren.....	154
Reinigen	
Maschine.....	170
Reparaturarbeiten	
Sicherheit.....	22
S	
Schäden	
Schäden an der Maschine.....	15
Schmierplan	
Schmierstellen alle 20 h abschmieren.....	173
Schmierstellen alle 100 h abschmieren.....	176
Schmierstellen alle 250 h abschmieren.....	178
Schmierstellen alle 50 h abschmieren.....	174
Schmierstoffe	
LINER 1600.....	58
LINER 1600 TWIN.....	58
LINER 1700.....	53
LINER 1700 TWIN.....	53

Schmutz	
Entfernen.....	17
Schutzausrüstung	
Sicherheit.....	17
Schutzbügel	
Ausklappen.....	95
Einklappen.....	82
Schutzeinrichtungen	
Sicherheit.....	16
Schutzleisten	
Abnehmen.....	90
Aufstecken.....	88
Schutzvorrichtung	
Kontrollieren, Zapfwelle.....	63
Zapfwelle, kontrollieren.....	63
Schwadgetriebe	
Anziehdrehmoment Schrauben.....	165
Öl wechseln.....	149, 149
Ölstand kontrollieren.....	147, 148
Schrauben kontrollieren.....	150, 165
Schwadkreisel	
Einstellen.....	99
Einstellung, Rechhöhe.....	49
Kurbel.....	46
Vorgewendestellung.....	128
Zugseil.....	46
Schwadkreisel links	
Anziehdrehmoment Tasträder.....	99
Grundeinstellung Tasträder.....	99
Schwadkreisel rechts	
Anziehdrehmoment Tasträder.....	100, 101
Grundeinstellung Tasträder.....	100, 101
Schwadkreiselaufhängung	
Schrauben kontrollieren.....	164
Schwadkreiselfahrwerk	
Anziehdrehmoment Radmutter.....	155
Radmutter kontrollieren.....	155
Schwadtuch	
Arbeitsstellung.....	93, 93
Arretieren.....	126
Einstellen.....	103
Ohne Schwadtuch schwaden.....	126
Transportstellung.....	84, 85
Schwadtuchverstellung hydraulisch	
Schrauben kontrollieren.....	171
Schweißarbeiten	
Sicherheit.....	22
Serviceheft.....	6
Sicherheit	
Anforderungen an Benutzer.....	11
Angehobene Maschinenteile und Lasten.....	22
Arbeiten nur an der stillgesetzten Maschine.....	21
Aufenthalt zwischen Traktor und Maschine.....	13
Bauliche Änderungen.....	14
Bedeutung der Betriebsanleitung.....	11
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	8
Betriebsstoffe.....	18
Brandschutz.....	19
Entsorgung von Betriebsstoffen und Hilfsstoffen.....	19

Flüssigkeiten unter Druck.....	21
Geeignete Kleidung tragen.....	17
Gefahr durch nachlaufende Maschinenteile.....	16
Gefahr durch Schäden an der Maschine.....	15
Gefahr durch Schweißarbeiten.....	22
Gefahren beim Fahren auf Straße und Feld.....	17
Gefahrenbereiche.....	12
Heiße Oberflächen.....	21
Inbetriebnahme.....	15
Kinder in Gefahr.....	12
Kontrolle über die laufende Maschine.....	15
Kuppeln von Traktor mit Maschine.....	13
Maschine für die Straßenfahrt vorbereiten.....	17
Maschine sicher abstellen.....	18
Mitfahrende Personen.....	13
Optionale Ausstattung und Ersatzteile.....	14
Persönliche Schutzausrüstung.....	17
Schmutz und lose Gegenstände entfernen.....	17
Schutzeinrichtungen funktionsfähig halten.....	16
Stromschlag durch Freileitung.....	20
Technische Grenzwerte einhalten.....	16
Technischer Zustand.....	15
Umgang mit Betriebsstoffen und Hilfsstoffen.....	19
Unbeaufsichtigtes Abstellen.....	18
Verhalten bei Spannungsüberschlag von Freileitungen und bei Blitzeinschlag.....	20
Verletzungsgefahr durch drehende Wellen.....	14
Vorhersehbare Fehlanwendung.....	9
Warnbildzeichen und Warnhinweise beachten.....	11
Wartungsarbeiten und Reparaturarbeiten.....	22
Sicherungskette	
Aushängen.....	79
Einhängen.....	70
Sicherungsschloss	
Abnehmen.....	68
Einhängen.....	81
Unbefugte Nutzung.....	81
Signalwort	
Warnhinweise.....	10
Spannungsüberschlag	
Verhalten bei Spannungsüberschlag von Freileitungen und bei Blitzeinschlag.....	20
Spur	
Einstellen.....	134
Störung	
Glühlampen defekt.....	140
Störung und Abhilfe	
Hydraulik.....	137
Tasträder.....	132
Straßenfahrt	98
Gefahren beim Fahren auf Straße und Feld.....	17
Schutzleisten aufstecken.....	88
Transportstellung.....	87
Vor Straßenfahrt kontrollieren.....	89
Vorbereiten, Sicherheit.....	17
Zusatzschwadtuch.....	86
Stroh	
Schwaden.....	126
Strohschwaden	127
Stromleitung	
Verhalten bei Spannungsüberschlag von Freileitungen.....	20

Stromschlag	
Sicherheit.....	20
Stützfuß	
Herausstellen.....	79
hochstellen.....	71
Knopf.....	48
Symbole	
Erklärung.....	5
T	
Tandemachsen hinten.....	33
Tastrad	
Anschrauben, Schwadkreiseinstellung.....	99
Wechseln.....	131
Tasträder	
Anziehdrehmoment Befestigungsmutter.....	131
Anziehdrehmoment Radmutter.....	131
Flattern.....	132
Lenken nicht.....	133
Störungen.....	132
Traktor	
Achslasten berechnen.....	61
Ballastierung kontrollieren.....	61
Hydraulikleistung anpassen.....	61
Mit Maschine kuppeln.....	13
Unbeaufsichtigtes Abstellen.....	18
Transportfahrwerk	
Anziehdrehmoment Radmuttern.....	154
Rad wechseln.....	130
Radmuttern kontrollieren.....	154
Transportsicherung	
Absperrhahn.....	47
Absperrhahn schließen.....	89
Transportstellung.....	87, 109
Schwadtuch.....	84, 85
Zusatzschwadtuch.....	86
Transportverriegelung	
Zugseil.....	46
Typenschild	
Maschine, ab Modelljahr 2019.....	37
Maschine, bis Modelljahr 2018.....	38
U	
Übergabeerklärung.....	6
Übergabeinspektion.....	6
Überlastkupplung	
Anziehdrehmoment Schrauben.....	152
kontrollieren.....	151
Reibkupplung lüften.....	152
Umweltschutz	
Entsorgung von Betriebsstoffen und Hilfsstoffen.....	19
Unbefugte Nutzung	
Sicherheitsschloss.....	81
Unterlegkeile	
Unterlegen.....	75
Verstauen.....	74

V

Verladen
 Maschine anheben.....96
 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung..... 9
 Verpackungsmaterial
 Entsorgung.....179
 Vertriebspartner..... 6
 Verwendung
 Bestimmungsgemäße Verwendung.....8
 Vorhersehbare Fehlanwendung.....9
 Vorderachslast
 Berechnen.....62
 Vorgewendstellung.....128
 Einstellen.....105
 Vorspur
 Einstellen.....136
 Kontrollieren.....135

W

Wagenheber
 Hebepunkte.....130
 Wahlausrüstung..... 6
 Warnbildzeichen
 Aufbau.....24
 Beachten.....11
 Maschine.....24
 Warnhinweise
 Beachten.....11
 Gefahrenzeichen.....10
 Signalwort.....10
 Wartung
 Hydraulikanlage.....160
 Überlastkupplung kontrollieren.....151
 Wartungsarbeiten
 Sicherheit.....22
 Wartungsintervalle
 Alle 100 Betriebsstunden.....142
 Alle 20 Betriebsstunden.....142
 Alle 250 Betriebsstunden.....142
 Alle 50 Betriebsstunden.....142
 Alle 500 Betriebsstunden oder jährlich.....143
 Alle 8 Betriebsstunden oder täglich.....142
 Nach den ersten 10 Betriebsstunden.....141
 Nach den ersten 50 Betriebsstunden.....141
 Nach der Ernte.....143
 Vor der Ernte.....141
 Winkelgetriebe
 Anziehdrehmoment Befestigungsschrauben.....147
 Öl wechseln.....146
 Ölstand kontrollieren.....146
 Schrauben kontrollieren.....147

Z

Zapfwelle
 Drehzahlbereich anpassen.....115
 Schutzvorrichtung kontrollieren.....63
 Verletzungsgefahr.....14

Zinken	
Anziehdrehmoment Mutter.....	168
Kontrollieren.....	168
Lamellenstopfen kontrollieren.....	169
Zinkenarme	
Anbauen.....	91
Zinkenträger	
Abnehmen.....	82
Zugseil	
Ablegen.....	75
Aushängen.....	75
Einhängen.....	74
Verlegen.....	74
Zusatzrüstung.....	6
Zusatzschwadtuch.....	32
Abbauen.....	86
Anbauen.....	94
Arbeitsstellung.....	94
Einstellen.....	104
Transportstellung.....	86
Zustand	
Maschine.....	15
Zweischwadablage	
Ausfahren der Schwadkreisel begrenzen.....	121, 125
Einstellen.....	119, 123
Geringe Futtermenge.....	121, 125
Große Futtermengen.....	119, 123
Zusatzschwadtuch anbauen.....	94

Die CLAAS KGaA mbH arbeitet ständig an der Verbesserung ihrer Produkte im Zuge der technischen Weiterentwicklung. Darum müssen wir uns Änderungen gegenüber den Abbildungen und Beschreibungen dieser Dokumentation vorbehalten, ohne dass daraus ein Anspruch auf Änderungen an bereits ausgelieferten Maschinen abgeleitet werden kann.

Technische Angaben, Maße und Gewichte sind unverbindlich. Irrtümer vorbehalten.

Nachdruck oder Übersetzung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der CLAAS KGaA mbH.

Alle Rechte nach dem Gesetz des Urheberrechts vorbehalten.

CLAAS KGaA mbH

33416 HARSEWINKEL

Germany



CLAAS schont die Umwelt. Das Papier für dieses Handbuch wurde aus 100% chlorfrei gebleichtem Zellstoff hergestellt.

CLAAS KGaA mbH
33416 HARSEWINKEL
GERMANY
Tel. +49 (0)5247 12-0
www.claas.com

00 0301 956 3
LINER 1700 TWIN / 1700 / 1600 TWIN / 1600
DE - 07/2018
Printed in Germany

