



Originalbetriebsanleitung

Kreiselegge

KE 2502-150

KE 4002-190

KE 3002-150

KE 3002-240

KE 3002-190

KE 4002-240

KE 3502-190



SmartLearning



AMAZONE
AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG
Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen

Maschinen-Nr. 

Fahrzeug-Ident-Nr.

Produkt

zul. technisches Maschinengewicht kg Modelljahr

  Baujahr
année de fabrication
year of construction
Год изготовления 

Tragen Sie hier die Identifikationsdaten der Maschine ein. Die Identifikationsdaten finden Sie auf dem Typenschild.



INHALTSVERZEICHNIS

1	Zu dieser Betriebsanleitung	1	4.5.3	Beschreibung der Warnbilder	27
1.1	Urheberrecht	1	4.6	GewindePack	32
1.2	Verwendete Darstellungen	1	4.7	3-Punkt-Anbaurahmen	32
1.2.1	Warnhinweise und Signalworte	1	4.8	Typenschild an der Maschine	32
1.2.2	Weitere Hinweise	2	4.9	Universelles Bedienwerkzeug	33
1.2.3	Handlungsanweisungen	2	4.10	Gelenkwellensicherung	33
1.2.4	Aufzählungen	4	4.11	Beleuchtung und Kenntlichmachung für die Straßenfahrt	34
1.2.5	Positionszahlen in Abbildungen	4	4.11.1	Heckbeleuchtung und Kenntlichmachung für die Straßenfahrt	34
1.2.6	Richtungsangaben	4	4.11.2	Frontbeleuchtung und Kenntlichmachung	34
1.3	Mitgeltende Dokumente	4	4.12	Walzen	35
1.4	Digitale Betriebsanleitung	4	4.12.1	AMAZONE Walzen	35
1.5	Ihre Meinung ist gefragt	5	4.12.2	Fremdpackerwalzen	35
2	Sicherheit und Verantwortung	6	4.13	GreenDrill	36
2.1	Grundlegende Sicherheitshinweise	6	4.14	Schnellkuppelsystem QuickLink	36
2.1.1	Sichere Betriebsorganisation	6	4.15	Zapfwellen-Durchtrieb	37
2.1.2	Gefahren kennen und vermeiden	10	4.16	Huckepack-System	37
2.1.3	Sicheres Arbeiten und sicherer Umgang mit der Maschine	13	4.16.1	Hubrahmen	37
2.1.4	Sichere Instandhaltung und Änderung	15	4.16.2	Seitenstabilisierung	38
2.2	Sicherheitsroutinen	18	4.17	Kupplungsteile	38
3	Bestimmungsgemäße Verwendung	20	5	Technische Daten	39
4	Produktbeschreibung	22	5.1	Abmessungen	39
4.1	Maschine im Überblick	22	5.2	Anbaukategorie	39
4.2	Funktion der Maschine	23	5.3	Schnellkuppelsystem QuickLink	40
4.3	Sonderausstattungen	23	5.4	Huckepack-System	40
4.4	Schutzvorrichtungen	24	5.5	Kupplungsteile	40
4.4.1	Gelenkwellenschutz	24	5.6	Fahrgeschwindigkeit	40
4.4.2	Werkzeugschutz	24	5.7	Arbeitstiefe	40
4.5	Warnbilder	25	5.8	Leistungsmerkmale des Traktors	40
4.5.1	Positionen der Warnbilder	25	5.9	Angaben zur Geräuscentwicklung	41
4.5.2	Aufbau der Warnbilder	26	5.10	Befahrbare Hangneigung	42
			5.11	Schmierstoffe	42
			5.12	Öle und Füllmengen	42

5.12.1	Wechselradgetriebe	42	6.6.14	GreenDrill für den Einsatz vorbereiten	72
5.12.2	Stirnradwanne	43	6.7	Maschine für die Straßenfahrt vorbereiten	73
5.13	Zulässige Nutzlast	44	6.7.1	Spuranreißer für die Straßenfahrt vorbereiten	73
6	Maschine vorbereiten	45	6.7.2	Ausstellbare Seitenleitbleche in Transportstellung bringen	73
6.1	Erforderliche Traktoreigenschaften berechnen	45	6.7.3	Huckepack-System für die Straßenfahrt vorbereiten	74
6.2	3-Punkt-Anbaurahmen anpassen	48	6.7.4	Arbeitsbeleuchtung ausschalten	75
6.2.1	KE 240-Maschinen	48	7	Maschine verwenden	76
6.2.2	KE 150/190-Maschinen	50	7.1	Maschine einsetzen	76
6.3	Gelenkwelle vorbereiten	50	7.2	Huckepack-System absenken	76
6.4	Gelenkwelle an Maschine montieren	51	7.3	Spuranreißer verwenden	77
6.5	Maschine ankuppeln	52	7.4	Eingestellte Arbeitstiefe prüfen	77
6.5.1	Traktor an Maschine heranfahren	52	7.5	Im Vorgewende wenden	78
6.5.2	3-Punkt-Anbaurahmen ankuppeln	52	7.6	Mit dem Huckepack-System im Vorgewende wenden	78
6.5.3	Hydraulikschlauchleitungen ankuppeln	52	7.7	Ausstellbare Seitenleitbleche in Arbeitsstellung bringen	78
6.5.4	Spannungsversorgung ankuppeln	54	8	Störungen beseitigen	79
6.5.5	Gelenkwelle ankuppeln	54	9	Maschine abstellen	87
6.5.6	Sämaschine ankuppeln	55	9.1	Spurlockerer in Parkposition bringen	87
6.6	Maschine für den Einsatz vorbereiten	56	9.2	Spannungsversorgung abkuppeln	88
6.6.1	Arbeitstiefe Zinken manuell einstellen	56	9.3	Hydraulikschlauchleitungen abkuppeln	88
6.6.2	Arbeitstiefe Zinken hydraulisch einstellen	57	9.4	3-Punkt-Anbaurahmen abkuppeln	89
6.6.3	Arbeitshöhe Planierbalken einstellen	58	9.5	Gelenkwelle abkuppeln	89
6.6.4	Arbeitstiefe starre Seitenleitbleche einstellen	59	9.6	Sämaschine abstellen	90
6.6.5	Arbeitstiefe ausstellbare Seitenleitbleche einstellen	60	9.6.1	Huckepack-System absenken	90
6.6.6	Federspannung starre Seitenleitbleche einstellen	61	9.6.2	Sämaschine abkuppeln	90
6.6.7	Federspannung ausstellbare Seitenleitbleche einstellen	62	10	Maschine instand halten	92
6.6.8	Abstreifer an der Walze anpassen	63	10.1	Maschine warten	92
6.6.9	Spuranreißer für den Einsatz vorbereiten	64	10.1.1	Wartungsplan	92
6.6.10	Spurlockerer für den Einsatz vorbereiten	65			
6.6.11	Drehzahl der Zinken einstellen	68			
6.6.12	Unterlenker-Fanghaken anpassen	69			
6.6.13	Huckepack-System für den Einsatz vorbereiten	70			

10.1.2	Unterlenkerbolzen und Oberlenkerbolzen prüfen	93
10.1.3	Hydraulikschlauchleitungen prüfen	93
10.1.4	Zinken prüfen	94
10.1.5	Zinken ersetzen	95
10.1.6	Spurlockerschar prüfen	96
10.1.7	Ölstand im Wechselradgetriebe prüfen	96
10.1.8	Ölstand in der Stirnradwanne prüfen	97
10.1.9	Öl im Wechselradgetriebe ersetzen	98
10.1.10	Nockenschaltkupplung warten	99
10.1.11	Gelenkwelle warten	99
10.2	Maschine schmieren	100
10.2.1	Schmierstellenübersicht	101
10.3	Maschine reinigen	103

11 Maschine entsorgen 104

12 Maschine verladen 105

12.1	Maschine mit dem Kran verladen	105
12.2	Maschine verzurren	106

13 Anhang 107

13.1	Schraubenanziehmomente	107
13.2	Mitgeltende Dokumente	108

14 Verzeichnisse 109

14.1	Glossar	109
14.2	Stichwortverzeichnis	110

Zu dieser Betriebsanleitung

1

CMS-T-00000081-I.1

1.1 Urheberrecht

CMS-T-00012308-A.1

Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung in jeglicher Form, auch auszugsweise, bedürfen der schriftlichen Genehmigung der AMAZONEN-WERKE.

1.2 Verwendete Darstellungen

CMS-T-005676-F.1

1.2.1 Warnhinweise und Signalworte

CMS-T-00002415-A.1

Warnhinweise sind durch einen vertikalen Balken mit dreieckigem Sicherheitssymbol und einem Signalwort gekennzeichnet. Die Signalworte "GEFAHR", "WARNUNG" oder "VORSICHT" beschreiben die Schwere der drohenden Gefährdung und haben folgende Bedeutungen:



GEFAHR

- ▶ Kennzeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit hohem Risiko für schwerste Körperverletzung, wie Verlust von Körperteilen oder Tod.



WARNUNG

- ▶ Kennzeichnet eine mögliche Gefährdung mit mittlerem Risiko für schwerste Körperverletzung oder Tod.

 **VORSICHT**

- ▶ Kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko für leichte oder mittelschwere Körperverletzungen.

1.2.2 Weitere Hinweise

CMS-T-00002416-A.1

 **WICHTIG**

- ▶ Kennzeichnet ein Risiko für Maschinenschäden.

 **UMWELTHINWEIS**

- ▶ Kennzeichnet ein Risiko für Umweltschäden.

 **HINWEIS**

Kennzeichnet Anwendungstipps und Hinweise für einen optimalen Gebrauch.

1.2.3 Handlungsanweisungen

CMS-T-00000473-D.1

1.2.3.1 Nummerierte Handlungsanweisungen

CMS-T-005217-B.1

Handlungen, die in einer bestimmten Reihenfolge ausgeführt werden müssen, sind als nummerierte Handlungsanweisungen dargestellt. Die vorgegebene Reihenfolge der Handlungen muss eingehalten werden.

Beispiel:

1. Handlungsanweisung 1
2. Handlungsanweisung 2

1.2.3.2 Handlungsanweisungen und Reaktionen

CMS-T-005678-B.1

Reaktionen auf Handlungsanweisungen sind durch einen Pfeil markiert.

Beispiel:

1. Handlungsanweisung 1

➔ Reaktion auf Handlungsanweisung 1

2. Handlungsanweisung 2

1.2.3.3 Alternative Handlungsanweisungen

CMS-T-00000110-B.1

Alternative Handlungsanweisungen werden mit dem Wort "oder" eingeleitet.

Beispiel:

1. Handlungsanweisung 1

oder

alternative Handlungsanweisung

2. Handlungsanweisung 2

1.2.3.4 Handlungsanweisungen mit nur einer Handlung

CMS-T-005211-C.1

Handlungsanweisungen mit nur einer Handlung werden nicht nummeriert, sondern mit einem Pfeil dargestellt.

Beispiel:

▶ Handlungsanweisung

1.2.3.5 Handlungsanweisungen ohne Reihenfolge

CMS-T-005214-C.1

Handlungsanweisungen, die nicht einer bestimmten Reihenfolge befolgt werden müssen, werden in Listenform mit Pfeilen dargestellt.

Beispiel:

▶ Handlungsanweisung

▶ Handlungsanweisung

▶ Handlungsanweisung

1.2.3.6 Werkstattarbeit

CMS-T-00013932-B.1



WERKSTATTARBEIT

- ▶ Kennzeichnet Instandhaltungsarbeiten, die in einer landtechnisch, sicherheitstechnisch und umwelttechnisch ausreichend ausgestatteten Fachwerkstatt von Fachpersonal mit der entsprechenden Ausbildung durchgeführt werden müssen.

1.2.4 Aufzählungen

CMS-T-000024-A.1

Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit Aufzählungspunkten dargestellt.

Beispiel:

- Punkt 1
- Punkt 2

1.2.5 Positionszahlen in Abbildungen

CMS-T-000023-B.1

Eine im Text eingerahmte Ziffer, beispielsweise eine **1**, verweist auf eine Positionszahl in einer nebenstehenden Abbildung.

1.2.6 Richtungsangaben

CMS-T-00012309-A.1

Wenn nicht anders angegeben, gelten alle Richtungsangaben in Fahrtrichtung.

1.3 Mitgeltende Dokumente

CMS-T-00000616-B.1

Im Anhang befindet sich eine Liste der mitgeltenden Dokumente.

1.4 Digitale Betriebsanleitung

CMS-T-00002024-B.1

Die digitale Betriebsanleitung und E-Learning können im Info-Portal der AMAZONE Website heruntergeladen werden.

1.5 Ihre Meinung ist gefragt

CMS-T-000059-D.1

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser, unsere Dokumente werden regelmäßig aktualisiert. Mit Ihren Verbesserungsvorschlägen helfen Sie mit, immer benutzerfreundlichere Dokumente zu gestalten. Senden Sie uns Ihre Vorschläge bitte per Brief, Fax oder E-Mail.

AMAZONEN-WERKE H. Dreyer SE & Co. KG

Technische Redaktion

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Fax: +49 (0) 5405 501-234

E-Mail: tr.feedback@amazone.de

CMS-I-00000638

Sicherheit und Verantwortung

2

CMS-T-00004173-G.1

2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

CMS-T-00004174-G.1

2.1.1 Sichere Betriebsorganisation

CMS-T-00002302-D.1

2.1.1.1 Personalqualifikation

CMS-T-00002306-B.1

2.1.1.1.1 Anforderungen an Personen, die mit der Maschine arbeiten

CMS-T-00002310-B.1

Wenn die Maschine unsachgemäß verwendet wird, können Personen verletzt oder getötet werden: Um Unfälle durch unsachgemäße Verwendung zu vermeiden, muss jede Person, die mit der Maschine arbeitet, folgende Mindestanforderungen erfüllen:

- Die Person ist körperlich und geistig fähig, die Maschine zu prüfen.
- Die Person kann die Arbeiten mit der Maschine im Rahmen dieser Betriebsanleitung sicher ausführen.
- Die Person versteht die Funktionsweise der Maschine im Rahmen ihrer Arbeiten und kann die Gefahren der Arbeit erkennen und vermeiden.
- Die Person hat die Betriebsanleitung verstanden und kann die Informationen umsetzen, die über die Betriebsanleitung vermittelt werden.
- Die Person ist mit dem sicheren Führen von Fahrzeugen vertraut.
- Für Straßenfahrten kennt die Person die relevanten Regeln des Straßenverkehrs und verfügt über die vorgeschriebene Fahrerlaubnis.

2.1.1.1.2 Qualifikationsstufen

CMS-T-00002311-A.1

Für die Arbeit mit der Maschine werden folgende Qualifikationsstufen vorausgesetzt:

- Landwirt
- Landwirtschaftliche Hilfskraft

Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten können grundsätzlich von Personen mit der Qualifikationsstufe „Landwirtschaftliche Hilfskraft“ ausgeführt werden.

2.1.1.1.3 Landwirt

CMS-T-00002312-A.1

Landwirte nutzen Landmaschinen für die Bewirtschaftung von Feldern. Sie entscheiden über den Einsatz einer Landmaschine für ein bestimmtes Ziel.

Landwirte sind mit der Arbeit mit Landmaschinen grundsätzlich vertraut und unterweisen bei Bedarf landwirtschaftliche Hilfskräfte in der Benutzung der Landmaschinen. Sie können einzelne, einfache Instandsetzungen und Wartungsarbeiten an Landmaschinen selbst ausführen.

Landwirte können zum Beispiel sein:

- Landwirte mit Hochschulstudium oder Ausbildung an einer Fachschule
- Landwirte aus Erfahrung (z. B. geerbter Hof, umfassendes Erfahrungswissen)
- Lohnunternehmer, die im Auftrag von Landwirten arbeiten

Beispielstätigkeit:

- Sicherheitsunterweisung der landwirtschaftlichen Hilfskraft

2.1.1.1.4 Landwirtschaftliche Hilfskraft

CMS-T-00002313-A.1

Landwirtschaftliche Hilfskräfte nutzen Landmaschinen im Auftrag des Landwirts. Sie werden vom Landwirt in die Benutzung der Landmaschinen eingewiesen und arbeiten gemäß dem Arbeitsauftrag des Landwirts selbstständig.

Landwirtschaftliche Hilfskräfte können zum Beispiel sein:

- Saison- und Hilfsarbeiter
- Angehende Landwirte in der Ausbildung

- Angestellte des Landwirts (z. B. Traktorist)
- Familienmitglieder des Landwirts

Beispiel Tätigkeiten:

- Führen der Maschine
- Arbeitstiefe einstellen

2.1.1.2 Arbeitsplätze und mitfahrende Personen

CMS-T-00002307-B.1

Mitfahrende Personen

Mitfahrende Personen können durch Maschinenbewegungen fallen, überrollt und schwer verletzt oder getötet werden. Heraufgeschleuderte Gegenstände können mitfahrende Personen treffen und verletzen.

- ▶ Lassen Sie Personen nie auf der Maschine mitfahren.
- ▶ Lassen Sie nie Personen auf die fahrende Maschine aufsteigen.

2.1.1.3 Gefahr für Kinder

CMS-T-00002308-A.1

Kinder in Gefahr

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

- ▶ Halten Sie Kinder fern.
- ▶ *Wenn Sie anfahren oder Maschinenbewegungen auslösen,* stellen Sie sicher, dass sich keine Kinder im Gefahrenbereich aufhalten.

2.1.1.4 Betriebssicherheit

CMS-T-00002309-D.1

2.1.1.4.1 Technisch einwandfreier Zustand

CMS-T-00002314-D.1

Nur ordnungsgemäß vorbereitete Maschine verwenden

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

- ▶ Bereiten Sie die Maschine gemäß dieser Betriebsanleitung vor.

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.

- ▶ *Wenn Sie Schäden vermuten oder feststellen:*
Sichern Sie Traktor und Maschine.
- ▶ Beseitigen Sie sicherheitsrelevante Schäden sofort.
- ▶ Beheben Sie Schäden gemäß dieser Betriebsanleitung.
- ▶ *Wenn Sie Schäden gemäß dieser Betriebsanleitung nicht selbst beheben können:*
Lassen Sie Schäden von einer qualifizierten Fachwerkstatt beheben.

Technische Grenzwerte einhalten

Wenn die technischen Grenzwerte der Maschine nicht eingehalten sind, können Unfälle verursacht und Personen schwer verletzt oder getötet werden. Außerdem kann die Maschine beschädigt werden. Die technischen Grenzwerte stehen in den technischen Daten.

- ▶ Halten Sie die technischen Grenzwerte ein.

2.1.1.4.2 Persönliche Schutzausrüstung

CMS-T-00002316-B.1

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: Arbeitshandschuhe, Sicherheitsschuhe, Schutzkleidung, Atemschutz, Gehörschutz, Gesichtsschutz und Augenschutz

- ▶ Legen Sie die persönlichen Schutzausrüstungen für den jeweiligen Arbeitseinsatz fest und stellen Sie die Schutzausrüstung bereit.
- ▶ Verwenden Sie nur persönliche Schutzausrüstungen, die in ordnungsgemäßem Zustand sind und einen wirksamen Schutz bieten.
- ▶ Passen Sie die persönlichen Schutzausrüstungen an die Person an, beispielsweise die Größe.
- ▶ Beachten Sie die Hinweise der Hersteller zu Betriebsstoffen, Saatgut, Dünger, Pflanzenschutzmitteln und Reinigungsmitteln.

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.

- ▶ Tragen Sie eng anliegende Kleidung.
- ▶ Tragen Sie nie Ringe, Ketten und anderen Schmuck.
- ▶ *Wenn Sie lange Haare haben,* tragen Sie ein Haarnetz.

2.1.1.4.3 Warnbilder

CMS-T-00002317-B.1

Warnbilder lesbar halten

Warnbilder an der Maschine warnen vor Gefährdungen an Gefahrenstellen und sind wichtiger Bestandteil der Sicherheitsausstattung der Maschine. Fehlende Warnbilder erhöhen das Risiko von schweren und tödlichen Verletzungen für Personen.

- ▶ Reinigen Sie verschmutzte Warnbilder.
- ▶ Erneuern Sie beschädigte und unkenntlich gewordene Warnbilder sofort.
- ▶ Versehen Sie Ersatzteile mit den vorgesehenen Warnbildern.

2.1.2 Gefahren kennen und vermeiden

CMS-T-00004917-D.1

2.1.2.1 Gefahrenquellen an der Maschine

CMS-T-00004919-C.1

Flüssigkeiten unter Druck

Unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl kann durch die Haut in den Körper eindringen und Personen schwer verletzen. Schon ein stecknadelkopfgroßes Loch kann schwere Verletzungen von Personen zur Folge haben.

- ▶ *Bevor Sie Hydraulikschlauchleitungen abkuppeln oder auf Schäden prüfen,* machen Sie das Hydrauliksystem drucklos.
- ▶ *Wenn Sie vermuten, dass ein Drucksystem beschädigt ist,* lassen Sie das Drucksystem von einer qualifizierten Fachwerkstatt prüfen.
- ▶ Spüren Sie Leckagen nie mit der bloßen Hand auf.
- ▶ Halten Sie Körper und Gesicht fern von Leckagen.
- ▶ *Wenn Flüssigkeiten in den Körper eingedrungen sind,* suchen Sie sofort einen Arzt auf.

Verletzungsgefahr an der Gelenkwelle

Personen können von der Gelenkwelle und den angetriebenen Bauteilen erfasst, eingezogen und schwer verletzt werden. Wenn die Gelenkwelle überlastet wird, kann die Maschine beschädigt, Teile weggeschleudert und Personen verletzt werden.

- ▶ Halten Sie eine ausreichende Überdeckung von Profilrohr, Gelenkwellenschutz und Zapfwellen-Schutztopf ein.
- ▶ Halten Sie die Drehrichtung und die zulässige Drehzahl der Gelenkwelle ein.
- ▶ *Wenn die Gelenkwelle zu stark abgewinkelt wird:*
Schalten Sie den Gelenkwellenantrieb aus.
- ▶ *Wenn Sie die Gelenkwelle nicht benötigen:*
Schalten Sie den Gelenkwellenantrieb aus.

Verletzungsgefahr an der Zapfwelle

Personen können von der Zapfwelle und den angetriebenen Bauteilen erfasst, eingezogen und schwer verletzt werden. Wenn die Zapfwelle überlastet wird, kann die Maschine beschädigt, Teile weggeschleudert und Personen verletzt werden.

- ▶ Halten Sie eine ausreichende Überdeckung von Profilrohr, Gelenkwellenschutz und Zapfwellen-Schutztopf ein.
- ▶ Lassen Sie die Verschlüsse an der Zapfwelle einrasten.
- ▶ *Um den Gelenkwellenschutz gegen Mitlaufen zu sichern:*
Hängen Sie die Sicherungsketten ein.
- ▶ *Um die angekuppelte Hydraulikpumpe gegen Mitlaufen zu sichern:*
Bringen Sie die Drehmomentstütze an.
- ▶ Halten Sie die Drehrichtung und die zulässige Drehzahl der Zapfwelle ein.
- ▶ *Um Maschinenschäden durch Drehmomentspitzen zu vermeiden:*
Kuppeln Sie die Zapfwelle bei niedriger Traktor-Motordrehzahl langsam ein.

Gefahr durch nachlaufende Maschinenteile

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

- ▶ Warten Sie vor der Annäherung an die Maschine bis nachlaufende Maschinenteile zum Stillstand gekommen sind.
- ▶ Berühren Sie nur stillstehende Maschinenteile.

2.1.2.2 Gefahrenbereiche

CMS-T-00004918-B.1

Gefahrenbereiche an der Maschine

In den Gefahrenbereichen bestehen folgende wesentliche Gefährdungen:

Die Maschine und deren Arbeitswerkzeuge bewegen sich arbeitsbedingt.

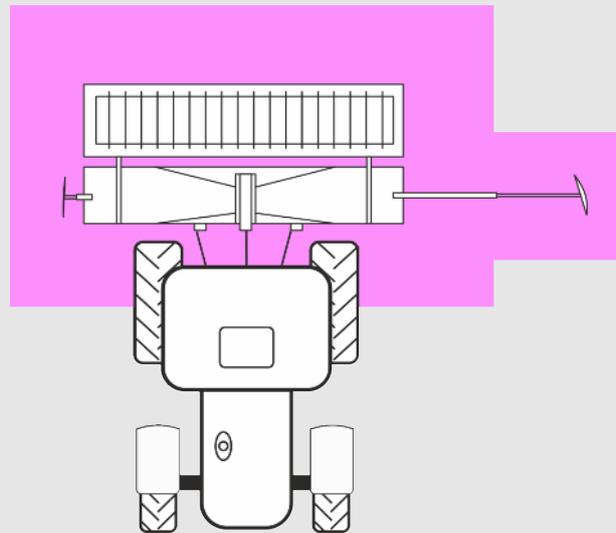
Hydraulisch angehobene Maschinenteile können unbemerkt und langsam absinken.

Traktor und Maschine können unbeabsichtigt wegrollen.

Materialien oder Fremdkörper können aus der Maschine herausgeschleudert oder von der Maschine weggeschleudert werden.

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

- ▶ Halten Sie Personen aus dem Gefahrenbereich der Maschine fern.
- ▶ *Wenn Personen den Gefahrenbereich betreten,* schalten Sie Motoren und Antriebe sofort aus.
- ▶ *Bevor Sie im Gefahrenbereich der Maschine arbeiten,* sichern Sie Traktor und Maschine. Dies gilt auch für kurzzeitige Kontrollarbeiten.



CMS-I-00003509

2.1.3 Sicheres Arbeiten und sicherer Umgang mit der Maschine

CMS-T-00002304-I.1

2.1.3.1 Maschinen ankuppeln

CMS-T-00002320-D.1

Maschine an den Traktor ankuppeln

Wenn die Maschine fehlerhaft an den Traktor angekuppelt wird, entstehen Gefahren, die schwere Unfälle verursachen können.

Zwischen dem Traktor und der Maschine gibt es Quetschstellen und Scherstellen im Bereich der Kuppelungspunkte.

- ▶ *Wenn Sie die Maschine an den Traktor ankuppeln oder vom Traktor abkuppeln,* seien Sie besonders vorsichtig.
- ▶ Kuppeln und transportieren Sie die Maschine nur mit geeigneten Traktoren.
- ▶ *Wenn die Maschine an den Traktor angekuppelt wird,* achten Sie darauf, dass die Verbindungseinrichtung des Traktors den Anforderungen der Maschine entspricht.
- ▶ Kuppeln Sie die Maschine vorschriftsmäßig an den Traktor.

2.1.3.2 Fahrsicherheit

CMS-T-00002321-E.1

Gefahren beim Fahren auf Straße und Feld

An einen Traktor angebaute oder angehängte Maschinen sowie Frontgewichte oder Heckgewichte beeinflussen das Fahrverhalten sowie die Lenkfähigkeit und Bremsfähigkeit des Traktors. Die Fahreigenschaften hängen auch vom Betriebszustand, von der Befüllung oder Beladung und vom Untergrund ab. Wenn der Fahrer veränderte Fahreigenschaften nicht berücksichtigt, kann er Unfälle verursachen.

- ▶ Achten Sie immer auf eine ausreichende Lenkfähigkeit und Bremsfähigkeit des Traktors.
- ▶ *Der Traktor muss die vorgeschriebene Bremsverzögerung von Traktor und angebauter Maschine sichern.*
Prüfen Sie die Bremswirkung vor Fahrtantritt.
- ▶ *Die Traktorvorderachse muss immer mit mindestens 20 % des Traktorleergewichtes belastet sein, damit eine ausreichende Lenkfähigkeit gewährleistet ist.*
Verwenden Sie gegebenenfalls Frontgewichte.
- ▶ Befestigen Sie Frontgewichte oder Heckgewichte immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten.
- ▶ Berechnen und beachten Sie die zulässige Nutzlast der angebauten oder angehängten Maschine.
- ▶ Beachten Sie die zulässigen Achslasten und Stützlasten des Traktors.
- ▶ Beachten Sie die zulässige Stützlast von Anhängervorrichtung und Deichsel.
- ▶ Richten Sie ihre Fahrweise so ein, dass Sie den Traktor mit angebauter oder angehängter Maschine jederzeit sicher beherrschen. Berücksichtigen Sie hierbei ihre persönlichen Fähigkeiten, die Fahrbahnverhältnisse, Verkehrsverhältnisse, Sichtverhältnisse und Witterungsverhältnisse, die Fahreigenschaften des Traktors sowie die Einflüsse durch die angebaute Maschine.

Unfallgefahr bei der Straßenfahrt durch unkontrollierte Seitwärtsbewegungen der Maschine

- ▶ Arretieren Sie die Traktorunterlenker für die Straßenfahrt.

Maschine für die Straßenfahrt vorbereiten

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

- ▶ Prüfen Sie die Beleuchtung und Kenntlichmachung für die Straßenfahrt auf Funktion.
- ▶ Entfernen Sie grobe Verschmutzungen von der Maschine.
- ▶ Befolgen Sie die Anweisungen im Kapitel "Maschine für die Straßenfahrt vorbereiten".

Maschine abstellen

Die abgestellte Maschine kann kippen. Personen können gequetscht und getötet werden.

- ▶ Stellen Sie die Maschine nur auf tragfähigem und ebenem Untergrund ab.
- ▶ *Bevor Sie Einstellarbeiten oder Instandhaltungsarbeiten durchführen,* achten Sie auf den sicheren Stand der Maschine. Stützen Sie die Maschine im Zweifelsfall ab.
- ▶ Befolgen Sie die Anweisungen im Kapitel "*Maschine abstellen*".

Unbeaufsichtigtes Abstellen

Ein unzureichend gesicherter und unbeaufsichtigt abgestellter Traktor und die angekuppelte Maschine sind eine Gefahr für Personen und spielende Kinder.

- ▶ *Bevor Sie die Maschine verlassen,* setzen Sie Traktor und Maschine still.
- ▶ Sichern Sie Traktor und Maschine.

2.1.4 Sichere Instandhaltung und Änderung

CMS-T-00002305-J.1

2.1.4.1 Änderung an der Maschine

CMS-T-00002322-B.1

Bauliche Änderungen nur autorisiert

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

- ▶ Lassen Sie bauliche Änderungen und Erweiterungen nur von einer qualifizierten Fachwerkstatt vornehmen.
- ▶ *Damit die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit behält,* stellen Sie sicher, dass die Fachwerkstatt nur die von AMAZONE freigegebenen Umbauteile, Ersatzteile und Sonderausstattungen verwendet.

2.1.4.2 Arbeiten an der Maschine

CMS-T-00002323-I.1

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.

- ▶ *Wenn Sie an oder unter angehobenen Lasten Arbeiten durchführen müssen:*
Senken Sie die Lasten ab oder sichern Sie die Lasten mit hydraulischer oder mechanischer Absperrvorrichtung.
- ▶ Schalten Sie alle Antriebe ab.
- ▶ Betätigen Sie die Feststellbremse.
- ▶ Sichern Sie die Maschine insbesondere im Gefälle zusätzlich mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen.
- ▶ Ziehen Sie den Zündschlüssel ab und führen Sie diesen mit sich.
- ▶ Warten Sie ab, bis nachlaufende Teile zum Stillstand gekommen und heiße Teile abgekühlt sind.

Instandhaltungsarbeiten

Unsachgemäße Instandhaltungsarbeiten, insbesondere an sicherheitsrelevanten Bauteilen, gefährden die Betriebssicherheit. Dadurch können Unfälle verursacht und Personen schwer verletzt oder getötet werden. Zu den sicherheitsrelevanten Bauteilen gehören beispielsweise Hydraulikbauteile, Elektronikbauteile, Rahmen, Federn, Anhängerkupplung, Achsen und Achsaufhängungen, Leitungen und Behälter, die brennbare Substanzen enthalten.

- ▶ *Bevor Sie die Maschine einstellen, instand halten oder reinigen,*
sichern Sie die Maschine.
- ▶ Halten Sie die Maschine gemäß dieser Betriebsanleitung instand.
- ▶ Führen Sie ausschließlich die Arbeiten durch, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind.
- ▶ Lassen Sie Instandhaltungsarbeiten, die als "WERKSTATTARBEIT" gekennzeichnet sind, in einer landtechnisch, sicherheitstechnisch und umwelttechnisch ausreichend ausgestatteten Fachwerkstatt von Fachpersonal mit der entsprechenden Ausbildung durchführen.
- ▶ Schweißen, bohren, sägen, schleifen, trennen Sie nie an Rahmen, Fahrwerk oder Verbindungseinrichtungen der Maschine.
- ▶ Bearbeiten Sie nie sicherheitsrelevante Bauteile.
- ▶ Bohren Sie vorhandene Löcher nicht auf.
- ▶ Führen Sie alle Wartungsarbeiten in den vorgeschriebenen Wartungsintervallen durch.

Angehobene Maschinenteile

Angehobene Maschinenteile können unbeabsichtigt absinken und Personen quetschen und töten.

- ▶ Verweilen Sie nie unter angehobenen Maschinenteilen.
- ▶ *Wenn Sie an oder unter angehobenen Maschinenteilen Arbeiten durchführen müssen,* senken Sie die Maschinenteile ab oder sichern Sie die angehobenen Maschinenteile mit mechanischer Abstützvorrichtung oder hydraulischer Absperrvorrichtung.

Gefahr durch Schweißarbeiten

Unsachgemäße Schweißarbeiten, insbesondere an oder in der Nähe von sicherheitsrelevanten Bauteilen, gefährden die Betriebssicherheit der Maschine. Dadurch können Unfälle verursacht und Personen schwer verletzt oder getötet werden. Zu den sicherheitsrelevanten Bauteilen gehören beispielsweise Hydraulikbauteile und Elektronikbauteile, Rahmen, Federn, Verbindungseinrichtungen zum Traktor wie Dreipunkt-Anbaurahmen, Deichsel, Anhängelock, Anhängerkupplung oder Zugtraverse, und außerdem Achsen und Achsaufhängungen, Leitungen und Behälter, die brennbare Substanzen enthalten.

- ▶ Lassen Sie an sicherheitsrelevanten Bauteilen nur qualifizierte Fachwerkstätten mit entsprechend zugelassenem Personal schweißen.
- ▶ Lassen Sie an allen anderen Bauteilen nur qualifiziertes Personal schweißen.
- ▶ *Wenn Sie Zweifel haben, ob an einem Bauteil geschweißt werden kann:* Fragen Sie in einer qualifizierten Fachwerkstatt nach.
- ▶ *Bevor Sie an der Maschine schweißen:* Kuppeln Sie die Maschine vom Traktor ab.
- ▶ Schweißen Sie nicht in der Nähe einer Pflanzenschutzspritze, mit der zuvor Flüssigdünger ausgebracht wurde.

2.1.4.3 Betriebsstoffe

CMS-T-00002324-C.1

Ungeeignete Betriebsstoffe

Betriebsstoffe, die nicht den Anforderungen von AMAZONE entsprechen, können Maschinenschäden und Unfälle verursachen.

- ▶ Verwenden Sie nur Betriebsstoffe, die den Anforderungen in den technischen Daten entsprechen.

2.1.4.4 Sonderausstattungen und Ersatzteile

CMS-T-00002325-B.1

Sonderausstattungen, Zubehör und Ersatzteile

Sonderausstattungen, Zubehör und Ersatzteile, die nicht den Anforderungen von AMAZONE entsprechen, können die Betriebssicherheit der Maschine beeinträchtigen und Unfälle verursachen.

- ▶ Verwenden Sie nur Originalteile oder Teile, die den Anforderungen von AMAZONE entsprechen.
- ▶ *Wenn Sie Fragen zu Sonderausstattung, Zubehör oder Ersatzteilen haben, kontaktieren Sie Ihren Händler oder AMAZONE.*

2.2 Sicherheitsroutinen

CMS-T-00002300-D.1

Traktor und Maschine sichern

Wenn Traktor und Maschine nicht gesichert sind gegen unbeabsichtigtes Starten und Wegrollen, können sich Traktor und Maschine unkontrolliert in Bewegung setzen und Personen überrollen, zerquetschen und erschlagen.

- ▶ Senken Sie die angehobene Maschine oder die angehobenen Maschinenteile ab.
- ▶ Bauen Sie den Druck in den Hydraulikschlauchleitungen ab durch Betätigen der Bedienungseinrichtungen.
- ▶ *Wenn Sie sich unter der angehobenen Maschine oder unter Bauteilen aufhalten müssen, sichern Sie die angehobene Maschine und Bauteile gegen Absinken durch eine mechanische Sicherheitsabstützung oder eine hydraulische Absperrvorrichtung.*
- ▶ Stellen Sie den Traktor ab.
- ▶ Ziehen Sie die Feststellbremse des Traktors an.
- ▶ Ziehen Sie den Zündschlüssel ab.

Maschine sichern

Nach dem Abkuppeln muss die Maschine gesichert werden. Wenn die Maschine und Maschinenteile nicht gesichert werden, besteht Verletzungsgefahr für Personen durch Quetschungen und Schnittgefahr.

- ▶ Stellen Sie die Maschine nur auf tragfähigem und ebenen Untergrund ab.
- ▶ *Bevor Sie die Hydraulikschlauchleitungen drucklos machen und vom Traktor trennen, bringen Sie die Maschine in Arbeitsstellung.*
- ▶ Schützen Sie Personen vor direktem Kontakt mit scharfkantigen oder abstehenden Maschinenteilen.

Schutzvorrichtungen funktionsfähig halten

Wenn Schutzvorrichtungen fehlen, beschädigt, fehlerhaft oder demontiert sind, können Maschinenteile Personen schwer verletzen oder töten.

- ▶ Prüfen Sie die Maschine mindestens einmal pro Tag auf Schäden, ordnungsgemäße Montage und Funktionsfähigkeit der Schutzvorrichtungen.
- ▶ *Wenn Sie Zweifel haben, dass die Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß montiert und funktionsfähig sind,*
lassen Sie die Schutzvorrichtungen von einer qualifizierten Fachwerkstatt prüfen.
- ▶ Achten Sie darauf, dass vor jeder Tätigkeit an der Maschine die Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß montiert und funktionsfähig sind.
- ▶ Erneuern Sie beschädigte Schutzvorrichtungen.

Aufsteigen und Absteigen

Durch nachlässiges Verhalten beim Aufsteigen und Absteigen können Personen vom Aufstieg fallen. Personen, die außerhalb der vorgesehenen Aufstiege auf die Maschine steigen, können ausrutschen, fallen und sich schwer verletzen. Schmutz sowie Betriebsstoffe können die Trittsicherheit und Standsicherheit beeinträchtigen. Durch versehentliches Betätigen von Bedienelementen können Funktionen ungewollt betätigt werden, die eine Gefahr bringen.

- ▶ Nutzen Sie nur die vorgesehenen Aufstiege.
- ▶ *Um sicheren Tritt und Stand zu gewährleisten:*
Halten Sie Tritflächen und Standflächen stets sauber und in ordnungsgemäßigem Zustand.
- ▶ *Wenn sich die Maschine bewegt:*
Steigen Sie nie auf die Maschine oder von der Maschine.
- ▶ Steigen Sie mit dem Gesicht zur Maschine auf und wieder ab.
- ▶ Halten Sie beim Aufsteigen und Absteigen an mindestens 3 Punkten Kontakt mit Stufen und Geländern: gleichzeitig 2 Hände und einen Fuß oder 2 Füße und eine Hand an der Maschine.
- ▶ Verwenden Sie beim Aufsteigen und Absteigen nie Bedienelemente als Handgriff.
- ▶ Springen Sie beim Absteigen nie von der Maschine.

Bestimmungsgemäße Verwendung

3

CMS-T-00005043-A.1

- Die Maschine ist ausschließlich für den fachlichen Einsatz nach den Regeln der landwirtschaftlichen Praxis zur Bodenbearbeitung von landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen gebaut.
- Die Maschine ist eine landwirtschaftliche Arbeitsmaschine zum Anbau an den 3-Punkt-Kraftheber eines Traktors, der die technischen Anforderungen erfüllt.
- Die Maschine ist geeignet und vorgesehen zur flachen Stoppelbearbeitung oder Bracheumbruch, zur Saatbettbereitung und zur Einarbeitung von Zwischenfrüchten oder Wirtschaftsdüngern.
- Die Bodenbearbeitungsmaschine darf nur mit den, in der Betriebsanleitung aufgeführten Walzen betrieben werden.
- Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen kann die Maschine, abhängig von den Bestimmungen der geltenden Straßenverkehrsordnung, an einen Traktor, der die technischen Anforderungen erfüllt, hinten angebaut und mitgeführt werden.
- Die Maschine darf nur von Personen verwendet und instandgehalten werden, die die Anforderungen erfüllen. Die Anforderungen an die Personen sind beschrieben im Kapitel "*Personalqualifikation*".
- Die Betriebsanleitung ist Teil der Maschine. Die Maschine ist ausschließlich für den Einsatz gemäß dieser Betriebsanleitung bestimmt. Anwendungen der Maschine, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, können zu schweren Verletzungen oder zum Tod von Personen und zu Maschinenschäden und Sachschäden führen.
- Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind durch die Benutzer und Eigentümer einzuhalten.

- Weitere Hinweise zu der bestimmungsgemäßen Verwendung für Sonderfälle können bei AMAZONE angefordert werden.
- Andere Verwendungen als unter bestimmungsgemäße Verwendung aufgeführt gelten als nicht bestimmungsgemäß. Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung resultieren, haftet nicht der Hersteller, sondern ausschließlich der Betreiber.

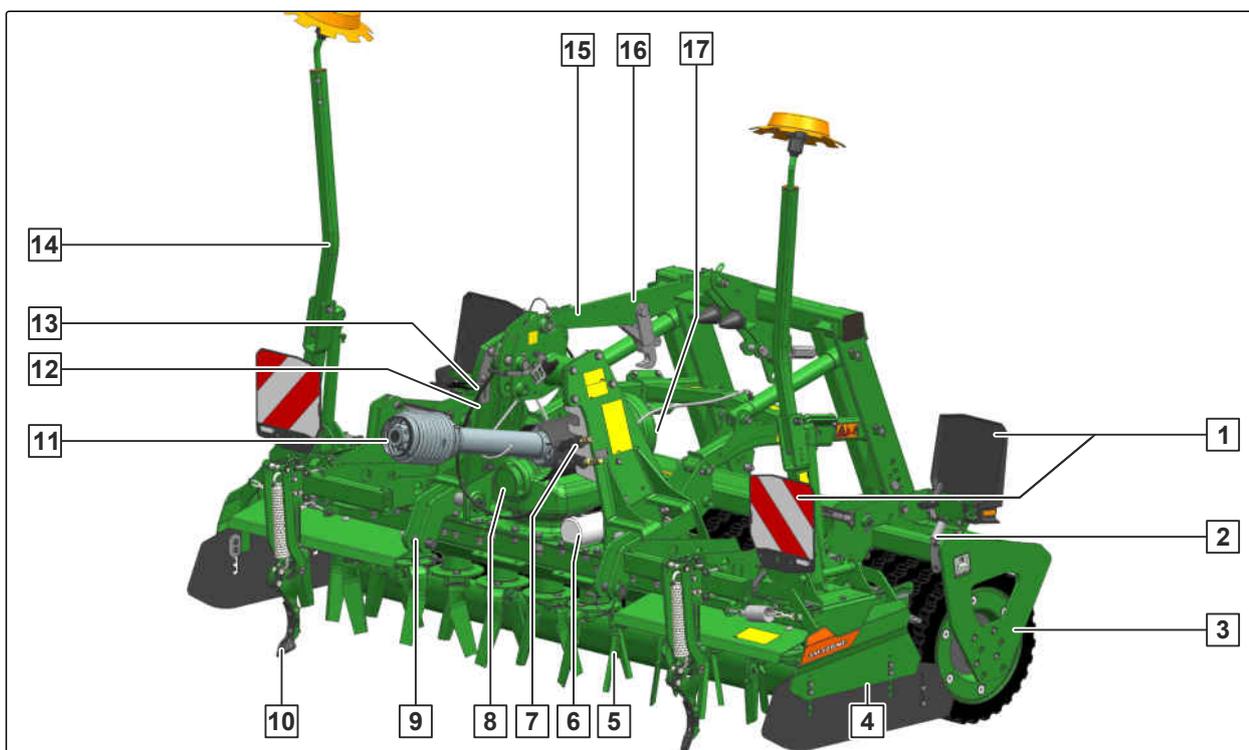
Produktbeschreibung

4

CMS-T-00004636-H.1

4.1 Maschine im Überblick

CMS-T-00004639-C.1



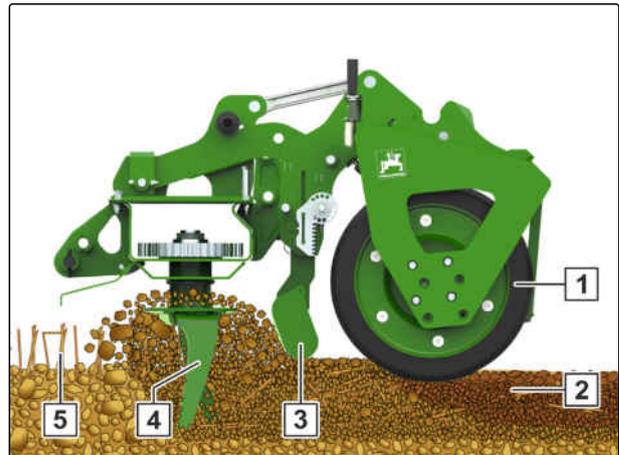
CMS-I-00003477

- | | |
|--|--|
| 1 Beleuchtung und Kenntlichmachung für die Straßenfahrt | 2 Universelles Bedienwerkzeug |
| 3 Walze | 4 Seitenleitblech |
| 5 Zinken | 6 GewindePack |
| 7 Schlauchgarderobe | 8 Getriebe |
| 9 3-Punkt-Anbaurahmen | 10 Spurlockerer |
| 11 Gelenkwelle | 12 Typenschild an der Maschine |
| 13 Maschinenummer | 14 Spuranreißer |
| 15 Hubbegrenzung | 16 Huckepack-System für eine angebaute Sämaschine |
| 17 Zapfwellen-Durchtrieb | |

4.2 Funktion der Maschine

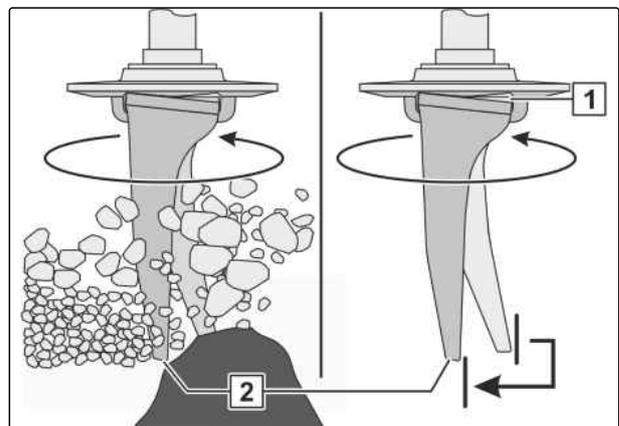
CMS-T-00004656-C.1

Die Zinken **4** brechen den Boden auf. Die organischen Reststoffe **5** werden intensiv eingearbeitet. Der Planierbalken **3** nivelliert den Erdfluss zwischen den Werkzeugzinken und der Walze **1**. Um große Erdkluten besser zu zerkleinern, werden die Erdkluten vom Planierbalken zwischen den Werkzeugzinken gehalten. Die Walze verfestigt den Boden und erzeugt das fertige Saatbett **2**.



CMS-I-00002954

Die Zinken **2** sind in den Taschen **1** der Werkzeugträger befestigt. Die Taschen sind so geformt, dass die Zinken Steinen oder anderen Hindernissen federnd ausweichen können.



CMS-I-00002948

Für den Einsatz als Säkombination kann die Bodenbearbeitungsmaschine mit einer aufgebauten Sämaschine kombiniert werden.

4.3 Sonderausstattungen

CMS-T-00004637-D.1

- Spurlockerer
- Spuranreißer
- Beleuchtung und Kenntlichmachung für die Straßenfahrt
- Hydraulische Arbeitstiefenverstellung
- Kupplungsteile für eine aufgebaute Sämaschine
- Kupplungsteile für eine angebaute Sämaschine
- Huckepack-System für eine angebaute Sämaschine
- Seitenstabilisierung für das Huckepack-System
- Hubbegrenzung für das Huckepack-System

- Zahnrad-Wechselsatz 31/40 Zähne
- Aufbausämaschine GreenDrill
- Zapfwellen-Durchtrieb

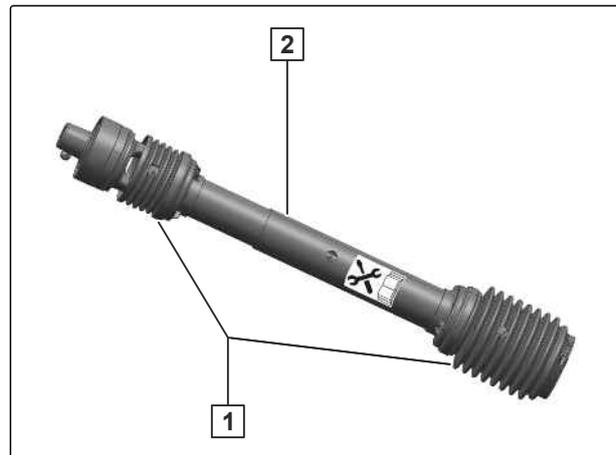
4.4 Schutzvorrichtungen

CMS-T-00004640-C.1

4.4.1 Gelenkwellenschutz

CMS-T-00003992-C.1

Die Gelenkwellen sind standardmäßig mit Schutzrohren **2** und Schutztöpfen **1** ausgestattet. Je nach Ausstattung der Maschine fixieren Halteketten oder Vollschutztrichter die Schutzrohre. Damit ist die Wickelgefahr ausgeschlossen.

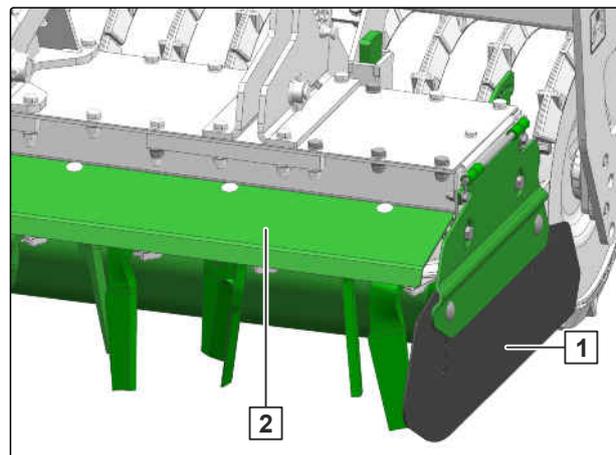


CMS-I-00002930

4.4.2 Werkzeugschutz

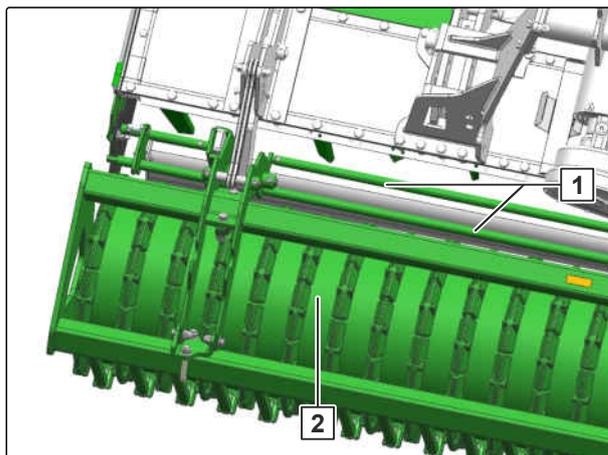
CMS-T-00004641-B.1

Der Werkzeugschutz verhindert, dass Sandkluten oder Steine nach oben aus der Maschine geschleudert werden. Der Werkzeugschutz enthält Seitenleitbleche **1** und Schutzbleche **2**.



CMS-I-00003447

Nach hinten gerichtet enthält der Werkzeugschutz
Schutzbügel **1** und nachlaufende Walzen **2**.



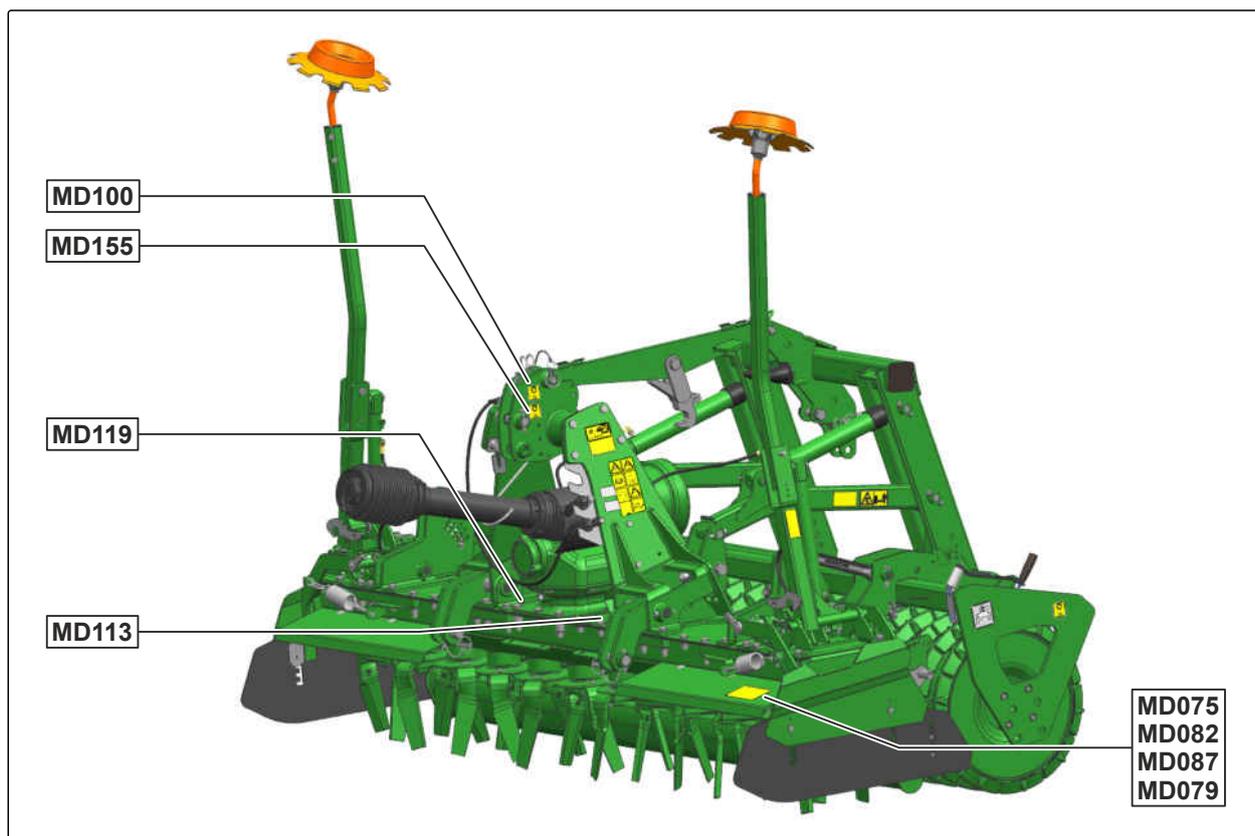
CMS-I-00003446

4.5 Warnbilder

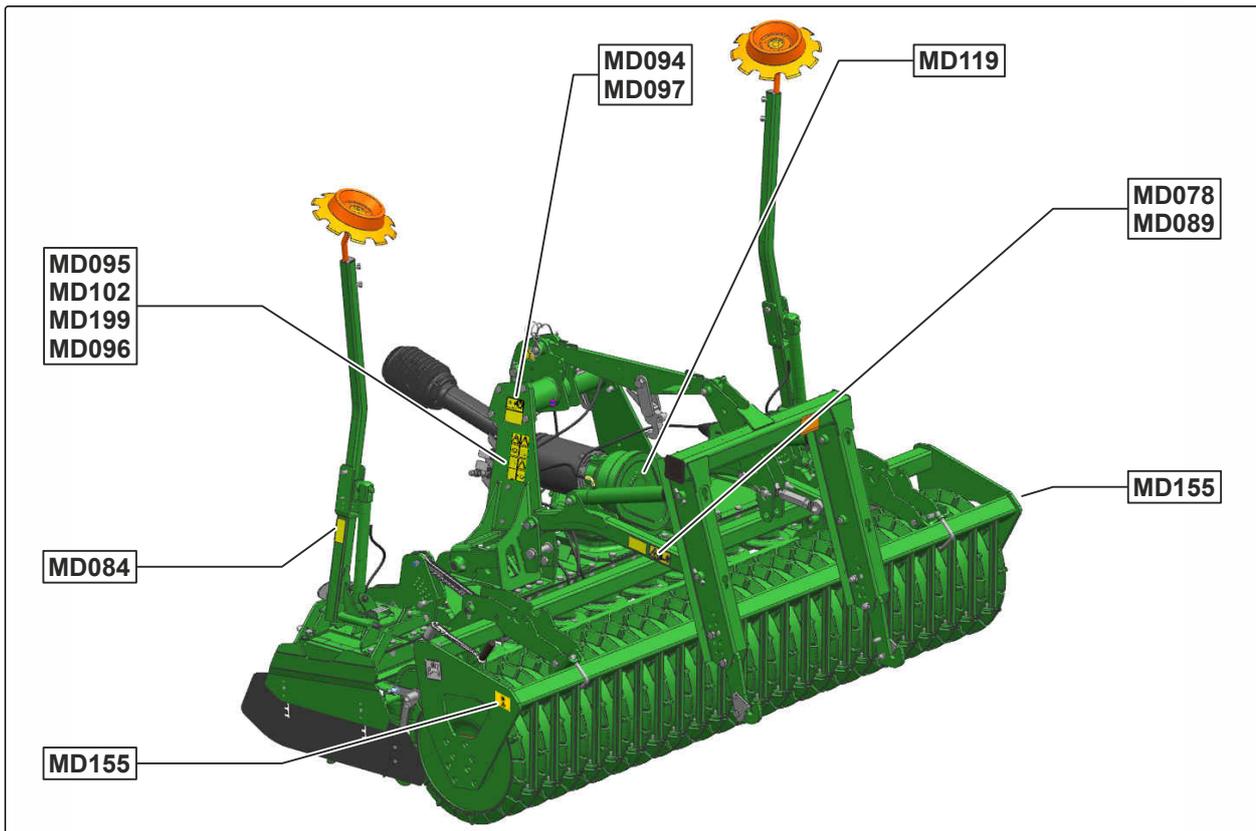
CMS-T-00004653-F.1

4.5.1 Positionen der Warnbilder

CMS-T-00004654-C.1



CMS-I-00003475



CMS-I-00003663

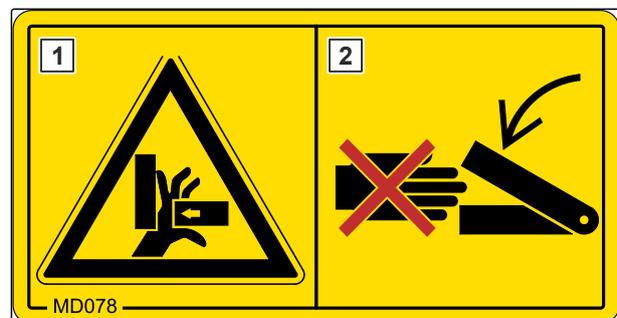
4.5.2 Aufbau der Warnbilder

CMS-T-000141-D.1

Warnbilder kennzeichnen Gefahrenstellen an der Maschine und warnen vor Restgefahren. In diesen Gefahrenstellen sind permanent gegenwärtige oder unerwartet auftretende Gefährdungen vorhanden.

Ein Warnbild besteht aus 2 Feldern:

- Feld **1** zeigt Folgendes:
 - Den bildhaften Gefahrenbereich umgeben von einem dreieckigen Sicherheitssymbol
 - Die Bestellnummer
- Feld **2** zeigt die bildhafte Anweisung zur Gefahrenvermeidung.



4.5.3 Beschreibung der Warnbilder

CMS-T-00004655-F.1

MD075

Schnittgefahr für Finger, Hand und Arm

- ▶ Solange der Motor des Traktors oder der Maschine läuft, halten Sie sich von der Gefahrenstelle fern.
- ▶ Warten Sie den Stillstand aller beweglichen Teile ab, bevor Sie in die Gefahrenstelle greifen.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.

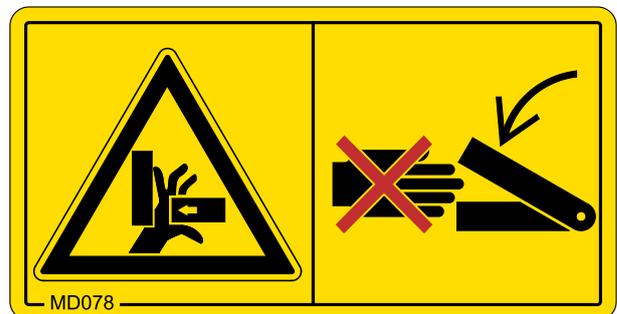


CMS-I-00000418

MD078

Quetschgefahr für Finger oder Hand

- ▶ Solange der Motor des Traktors oder der Maschine läuft, halten Sie sich von der Gefahrenstelle fern.
- ▶ Wenn Sie gekennzeichnete Teile mit den Händen bewegen müssen, achten Sie auf die Quetschstellen.



CMS-I-0000074

- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.

MD079

Gefahr durch wegschleuderndes Material

- ▶ Solange der Motor des Traktors oder der Maschine läuft, halten Sie sich von der Gefahrenstelle fern.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.



CMS-I-0000076

MD082

Sturzgefahr von Trittplätzen und Plattformen

- ▶ Lassen Sie nie Personen auf der Maschine mitfahren.
- ▶ Lassen Sie nie Personen auf die fahrende Maschine aufsteigen.



CMS-I-0000081

MD084

Quetschgefahr für den gesamten Körper durch absinkende Maschinenteile

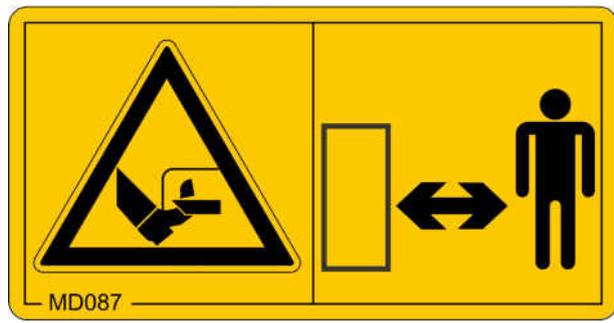
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.



MD087

Gefahr durch schneidende, bewegliche Maschinenteile

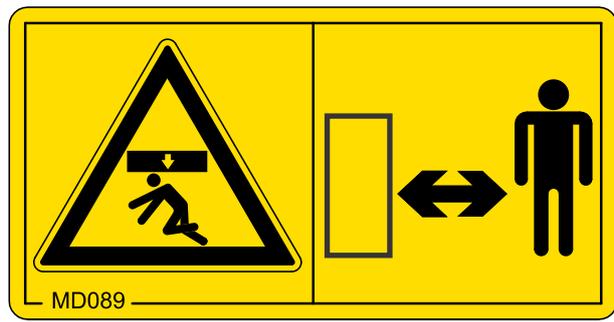
- ▶ *Solange der Motor des Traktors oder der Maschine läuft,* halten Sie sich von der Gefahrenstelle fern.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.



MD089

Quetschgefahr durch unbeabsichtigt absinkende Maschinenteile

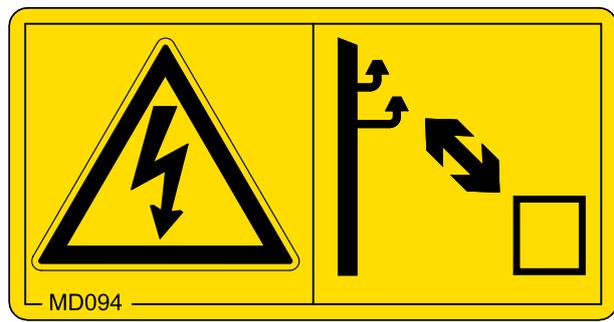
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich befinden.



MD094

Gefahr durch Überlandleitungen

- ▶ Berühren Sie mit der Maschine nie Überlandleitungen.
- ▶ Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu Überlandleitungen, insbesondere wenn Sie Maschinenteile einklappen oder ausklappen.
- ▶ Beachten Sie, dass die Spannung auch bei zu geringem Abstand überschlagen kann.



MD095

Unfallgefahr durch Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung

- ▶ Bevor Sie an oder mit der Maschine arbeiten, lesen und verstehen Sie die Betriebsanleitung.



CMS-I-000138

MD096

Infektionsgefahr durch unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl

- ▶ Suchen Sie undichte Stellen in den Hydraulikschlauchleitungen nie mit der Hand oder den Fingern.
- ▶ Dichten Sie undichte Hydraulikschlauchleitungen nie mit der Hand oder den Fingern ab.
- ▶ Wenn Sie durch Hydrauliköl verletzt wurden, suchen Sie sofort einen Arzt auf.



CMS-I-000216

MD097

Quetschgefahr zwischen Traktor und Maschine

- ▶ Bevor Sie die Traktorhydraulik betätigen, verweisen Sie Personen aus dem Bereich zwischen Traktor und Maschine.
- ▶ Betätigen Sie die Traktorhydraulik nur von dem vorgesehenen Arbeitsplatz.

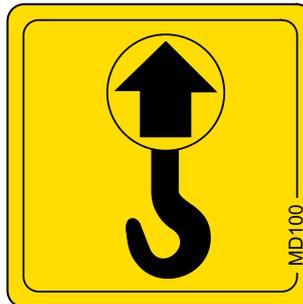


CMS-I-000139

MD100

Unfallgefahr durch unsachgemäß angebrachte Anschlagmittel

- ▶ Bringen Sie die Anschlagmittel nur an den gekennzeichneten Stellen an.



CMS-I-000089

MD113

Unfallgefahr durch Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung

- ▶ *Bevor Sie an oder mit der Maschine arbeiten,* lesen und verstehen Sie die Hinweise zum Instandhalten in der Betriebsanleitung.

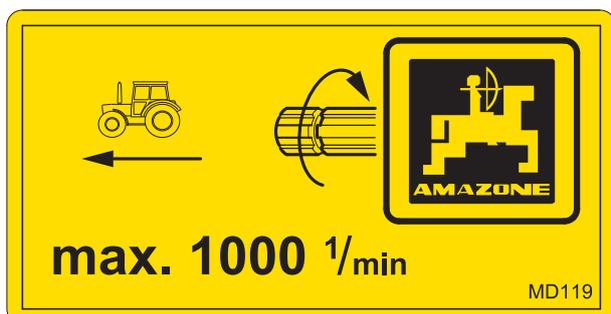


CMS-I-00003655

MD119

Gefahr von Maschinenschaden durch zu hohe Antriebsdrehzahl und falsche Drehrichtung der Antriebswelle

- ▶ Halten Sie die maximale Antriebsdrehzahl und die Drehrichtung der maschinenseitigen Antriebswelle ein, wie auf dem Piktogramm dargestellt.



CMS-I-00003656

MD102

Gefahr durch unbeabsichtigtes Starten und Wegrollen der Maschine

- ▶ Sichern Sie die Maschine vor allen Arbeiten gegen unbeabsichtigtes Starten und unbeabsichtigtes Wegrollen.

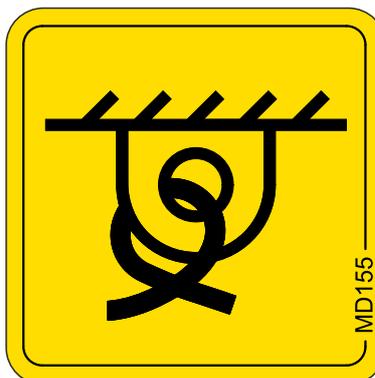


CMS-I-00002253

MD155

Unfallgefahr und Maschinenschäden beim Transport der unsachgemäß gesicherten Maschine

- ▶ Bringen Sie die Zurrgurte für den Transport der Maschine nur an den gekennzeichneten Zurrpunkten an.



CMS-I-00000450

MD199

Unfallgefahr durch zu hohen Hydrauliksystemdruck

- ▶ Kuppeln Sie die Maschine nur an Traktoren mit einem maximalen Traktorhydraulikdruck von 210 bar.



CMS-I-00000486

4.6 GewindePack

CMS-T-00001776-E.1

Im GewindePack ist Folgendes enthalten:

- Dokumente
- Hilfsmittel

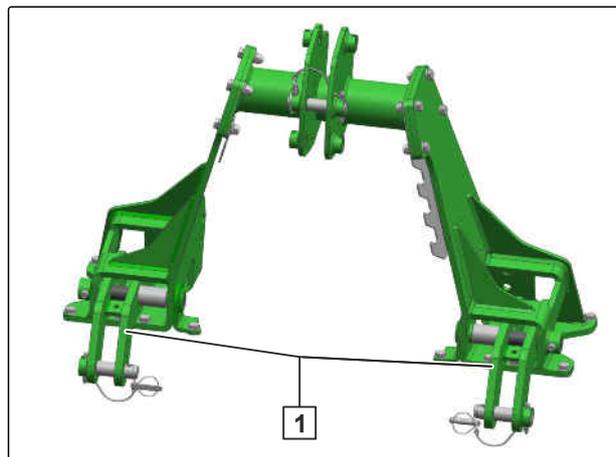


CMS-I-00002306

4.7 3-Punkt-Anbaurahmen

CMS-T-00004638-B.1

Der 3-Punkt-Anbaurahmen dient zum Kuppeln der Maschine an den Traktor. Je nach Ausstattung der Maschine können die Unterlenkeraufnahmen **1** an den 3-Punkt-Kraftheber angepasst werden.



CMS-I-00003430

4.8 Typenschild an der Maschine

CMS-T-00004505-G.1

- 1** Maschinenummer
- 2** Fahrzeugidentifikationsnummer
- 3** Produkt
- 4** Zulässiges technisches Maschinengewicht
- 5** Modelljahr
- 6** Baujahr



CMS-I-00004294

4.9 Universelles Bedienwerkzeug

CMS-T-00001735-C.1

Mit dem universellen Bedienwerkzeug **1** werden Einstellarbeiten an der Maschine durchgeführt. Das universelle Bedienwerkzeug wird am Maschinenrahmen in einem Halter geparkt.



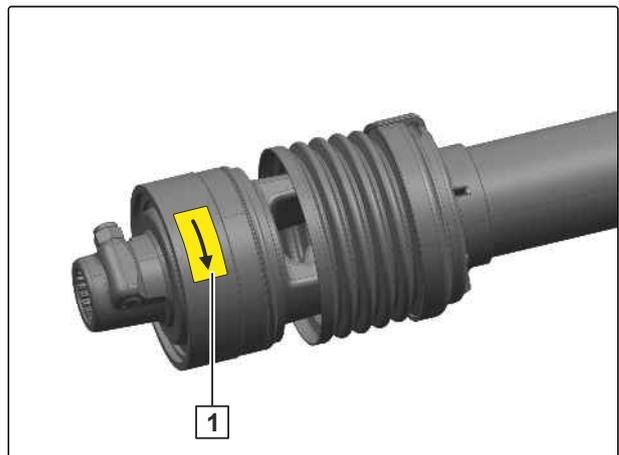
CMS-I-00001082

4.10 Gelenkwellensicherung

CMS-T-00005052-A.1

Wenn die Werkzeugträger auf ein Hindernis treffen, können die Werkzeugträger blockieren.

Je nach Ausstattung der Maschine verhindern Nockenschaltkupplungen **1** oder Scherbolzen an den Gelenkwellen, dass die Getriebe beschädigt werden.



CMS-I-00003044

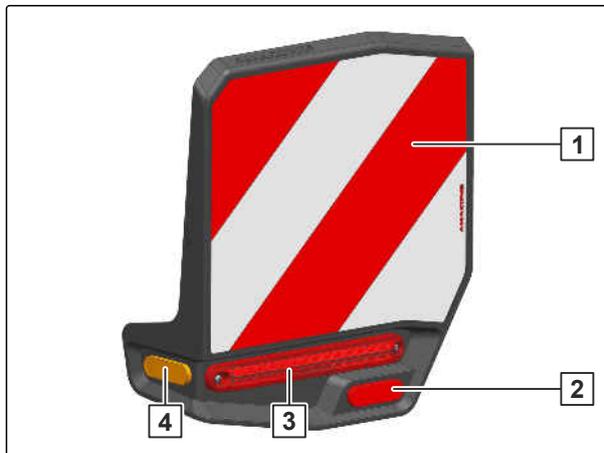
4.11 Beleuchtung und Kenntlichmachung für die Straßenfahrt

CMS-T-00006398-C.1

4.11.1 Heckbeleuchtung und Kenntlichmachung für die Straßenfahrt

CMS-T-00001498-F.1

- 1 Warntafeln
- 2 Rückstrahler, rot
- 3 Schlussleuchten, Bremsleuchten und Fahrtrichtungsanzeiger
- 4 Rückstrahler, gelb



CMS-I-00004545

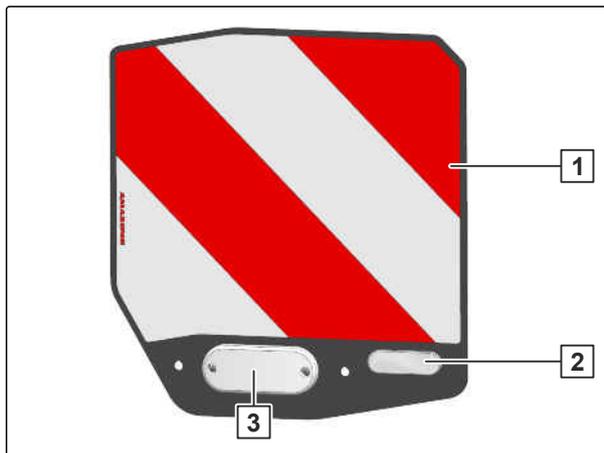
HINWEIS

Die Beleuchtung und Kenntlichmachung für die Straßenfahrt kann je nach nationalen Vorschriften variieren.

4.11.2 Frontbeleuchtung und Kenntlichmachung

CMS-T-00006393-B.1

- 1 Warntafeln
- 2 Rückstrahler, weiß
- 3 Begrenzungsleuchten



CMS-I-00002940

HINWEIS

Die Beleuchtung und Kenntlichmachung für die Straßenfahrt kann je nach nationalen Vorschriften variieren.

4.12 Walzen

CMS-T-00004646-C.1

4.12.1 AMAZONE Walzen

CMS-T-00008886-B.1

Die Walzen dienen zur Einhaltung der Arbeitstiefe, zur Rückverfestigung des Bodens und zum Schutz vor den rotierenden Werkzeugen der Bodenbearbeitungsmaschine.

HINWEIS

In Kombination mit einer Sämaschine darf die Bodenbearbeitungsmaschine nur mit den in der Sämaschinen-Betriebsanleitung aufgeführten Walzen betrieben werden.

Walze	Arbeitsbreite				Walzenrahmen
	2,5 m	3 m	3,5 m	4 m	
Stabwalze	SW 2500-520	SW 3000-520	SW 3500-520	SW 4000-520	Einrohr-Walzenrahmen
Zahnpackerwalze	PW 2500-500	PW 3000-500	PW 3500-500	PW 4000-500	
	PW 2500-600	PW 3000-600	PW 3500-600	PW 4000-600	Zweirohr-Walzenrahmen
Keilringwalze	KW 2500-520	KW 3000-520	/	/	Einrohr-Walzenrahmen
	KW 2500-580	KW 3000-580	KW 3500-580	KW 4000-580	Zweirohr-Walzenrahmen
Keilringwalze mit Matrix-Reifen	/	KWM 3000-600	KWM 3500-600	KWM 4000-600	
Trapezringwalze	/	TRW 3000-500	/	/	Einrohr-Walzenrahmen
	/	TRW 3000-500	/	/	Zweirohr-Walzenrahmen
	TRW 2500-600	TRW 3000-600	/	TRW 4000-600	

4.12.2 Fremdpackerwalzen

CMS-T-00005061-D.1

Das AMAZONE Walzenprogramm wird ergänzt durch Walzen von Drittlieferanten.

Fremdpackerwalzen	Arbeitsbreite			Walzenrahmen
	3 m	3,5 m	4 m	
Güttler Simplex Prismenwalze mit Sphärogussringen	3000-SX-45 SG	/	/	Einrohr-Walzenrahmen
Güttler Simplex Prismenwalze mit Synthetikultraringen	3000-SX-45 SU	/	/	
	3000-SX-50 SU	3500-SX-50 SU	4000-SX-50 SU	Zweirohr-Walzenrahmen
	3000-SX-56 SU	3500-SX-56 SU	4000-SX-56 SU	

4.13 GreenDrill

CMS-T-00005046-B.1

Die Aufbausämaschine GreenDrill ermöglicht die Saat von Feinsaatgütern und Zwischenfrüchten während der Bodenbearbeitung oder die Saat von Untersaaten während des Säens.



CMS-I-00003609

4.14 Schnellkuppelsystem QuickLink

CMS-T-00005079-A.1

Die Bodenbearbeitungsmaschine kann mit Hilfe des Schnellkuppelsystems mit einer Aufbausämaschine kombiniert werden. Das Schnellkuppelsystem QuickLink besteht aus einem oberen Kupplungspunkt und zwei unteren Kupplungspunkten auf dem Walzenrahmen.

Bodenbearbeitungsmaschine kombiniert mit einer mechanischen Aufbausämaschine **1**.

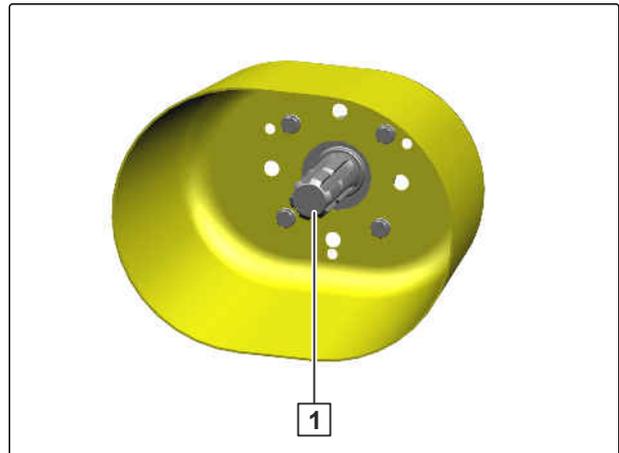


CMS-I-00003602

4.15 Zapfwellen-Durchtrieb

CMS-T-00012206-A.1

Der Zapfwellen-Durchtrieb ist zum Antrieb von pneumatischen Sämaschinen vorgesehen. Die Drehzahl entspricht der Zapfwellen-Drehzahl des Traktors.



CMS-I-00007863

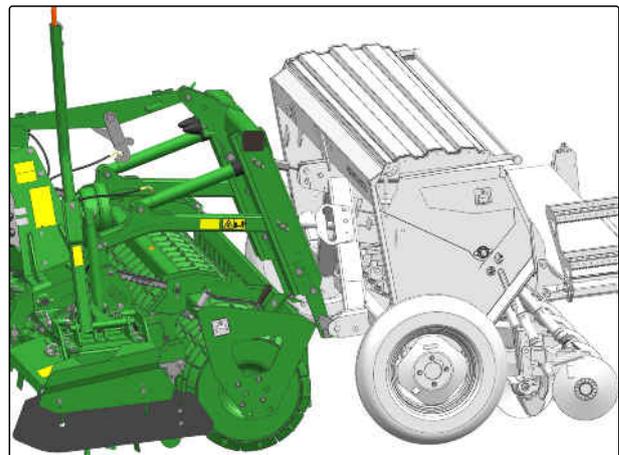
4.16 Huckepack-System

CMS-T-00005086-A.1

4.16.1 Hubrahmen

Die Bodenbearbeitungsmaschine kann mit Hilfe des Huckepack-Systemes mit einer Anbausämaschine kombiniert werden.

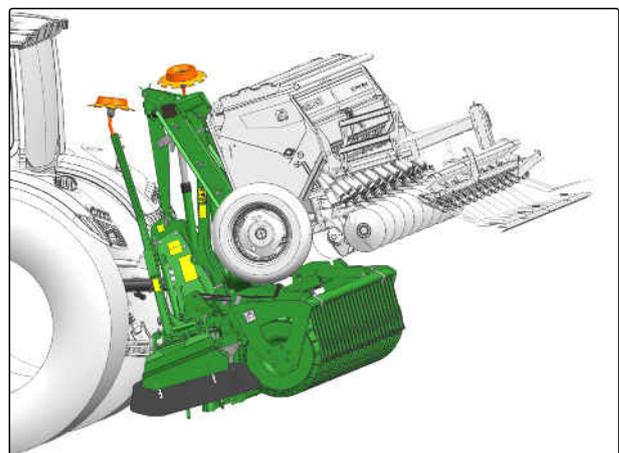
CMS-T-00004765-A.1



CMS-I-00003476

Für den Wendevorgang oder den Straßentransport wird die Säkombination angehoben. Um die Hubkraft zu reduzieren, wird die Sämaschine zuerst über die Walze des Bodenbearbeitungsgeräts gehoben.

Während des Straßentransports ist der Hubrahmen verriegelt.

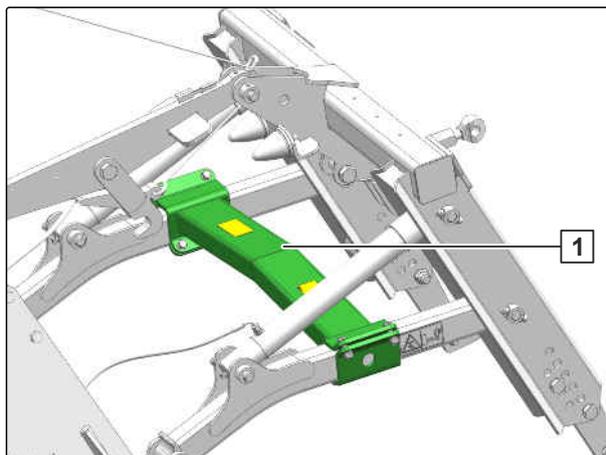


CMS-I-00003478

4.16.2 Seitenstabilisierung

CMS-T-00004766-A.1

Die Seitenstabilisierung **1** verbessert den Nachlauf der Sämaschine am Hang und mindert das Aufschaukeln der angehobenen Sämaschine beim Transport. Die Seitenstabilisierung verbindet die Unterlenker des Hubrahmens miteinander.



CMS-I-00003364

4.17 Kupplungsteile

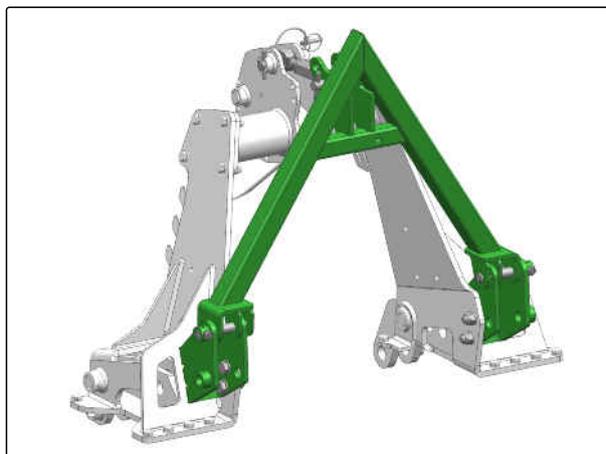
CMS-T-00004769-A.1

Die Bodenbearbeitungsmaschine kann mit Hilfe der Kupplungsteile mit einer Anbausämaschine kombiniert werden.



CMS-I-00003368

Die Bodenbearbeitungsmaschine kann mit Hilfe der Kupplungsteile mit einer Aufbausämaschine kombiniert werden.



CMS-I-00003503

Technische Daten

5

CMS-T-00004658-H.1

5.1 Abmessungen

CMS-T-00004662-D.1

Abmessungen	KE 2502	KE 3002	KE 3502	KE 4002
Transportbreite	2,5 m	3 m	3,5 m	4 m
Transporthöhe	3,6 m	3,6 m	3,6 m	3,6 m
Gesamtlänge	1,95 m	1,95 m	1,95 m	1,95 m
Gesamtlänge mit Kupplungsteilen	2,15 m	2,15 m	2,15 m	2,15 m
Arbeitsbreite	2,49 m bis 2,55 m	2,99 m bis 3,05 m	3,49 m bis 3,55 m	3,99 m bis 4,05 m
Schwerpunktabstand mit Walze	65 cm	65 cm	65 cm	65 cm

5.2 Anbaukategorie

CMS-T-00004663-D.1

Typ	Säkombination	Soloeinsatz
KE 2502-150	Kategorie 3N	Kategorie 3N
KE 3002-150/190		
KE3502-190		
KE 4002-190		
KE 3002-240	Kategorie 3	Kategorie 3N
KE 4002-240		Kategorie 3

5.3 Schnellkuppelsystem QuickLink

CMS-T-00003190-D.1

Arbeitsbreite der Maschine	Abstand der QuickLink-Fangtaschen
2,5 m	1.529 mm ± 3 mm
3 m	2.029 mm ± 3 mm
3,5 m	2.529 mm ± 3 mm
4 m	3.029 mm ± 3 mm

5.4 Huckepack-System

CMS-T-00004767-B.1

Typ	maximales Hubgewicht	Anbaukategorie
Huckepack-System 2.2	1.600 kg	Kategorie 2

5.5 Kupplungsteile

CMS-T-00004768-B.1

Typ	maximale Zuladung	Anbaukategorie
Kupplungsteile	1.200 kg	Kategorie 2

5.6 Fahrgeschwindigkeit

CMS-T-00004665-E.1

optimale Arbeitsgeschwindigkeit	4-12 km/h
Zulässige Transportgeschwindigkeit	60 km/h

5.7 Arbeitstiefe

CMS-T-00004661-B.1

Zinken	Länge der Zinken	maximale Arbeitstiefe
Zinken Schlepp	29,3 cm	20 cm

5.8 Leistungsmerkmale des Traktors

CMS-T-00004664-D.1

Typ	Motorleistung	
KE 4002-240	Ab 66 kW / 90 PS	Bis 176 kW / 240 PS
KE 4002-190	Ab 66 kW / 90 PS	Bis 140 kW / 190 PS
KE 3502-190	Ab 63 kW / 85 PS	Bis 140 kW / 190 PS
KE 3002-240	Ab 59 kW / 80 PS	Bis 176 kW / 240 PS

Typ	Motorleistung	
KE 3002-190	Ab 59 kW / 80 PS	Bis 140 kW / 190 PS
KE 3002-150	Ab 55 kW / 75 PS	Bis 110 kW / 150 PS
KE 2502-150	Ab 48 kW / 65 PS	Bis 110 kW / 150 PS

Elektrik	
Batteriespannung	12 V
Steckdose für Beleuchtung	7-polig, nach ISO 1724

Hydraulik	
Maximaler Betriebsdruck	210 bar
Traktorpumpenleistung	Je nach Ausstattung der Maschine 30 l/min bei 180 bar
Hydrauliköl der Maschine	HLP68 DIN51524 Das Hydrauliköl ist für die kombinierten Hydrauliköl-Kreisläufe aller gängigen Traktorhersteller geeignet.
Steuergeräte	Je nach Ausstattung der Maschine: 1x doppelwirkend 2x einfachwirkend
Druckloser Rücklauf	Staudruck darf 5 bar nicht überschreiten.
Gelenkwelle	
Drehzahl	1000 1/min
Drehrichtung	im Uhrzeigersinn

5.9 Angaben zur Geräusentwicklung

CMS-T-00004666-A.1

Der arbeitsplatzbezogene Emissions-Schalldruckpegel ist geringer als 72 dB(A), gemessen im Betriebszustand bei geschlossener Kabine am Ohr des Traktorfahrers.

Die Höhe des Emissions-Schalldruckpegels ist im Wesentlichen vom verwendeten Fahrzeug abhängig.

5.10 Befahrbare Hangneigung

CMS-T-00002297-E.1

Quer zum Hang		
In Fahrtrichtung links	15 %	
In Fahrtrichtung rechts	15 %	

Hangaufwärts und hangabwärts		
Hangaufwärts	15 %	
Hangabwärts	15 %	

5.11 Schmierstoffe

CMS-T-00002396-B.1

Hersteller	Schmierstoff
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Retinax A

5.12 Öle und Füllmengen

CMS-T-00005074-F.1

5.12.1 Wechselradgetriebe

CMS-T-00004935-F.1



HINWEIS

Öle der Spezifikation SAE 80W90 – API GL5 können nachgefüllt werden oder das vorhandene Öl in dem Wechselradgetriebe ersetzen.

Getriebe	Getriebeöl	Füllmenge
Wechselradgetriebe	werksseitige Befüllung: Mobil ISO VG SAE 80W-90 API GL5	Ohne Ölkühler: 5,8 Liter
		Mit Ölkühler: –

5.12.2 Stirnradwanne

CMS-T-00005075-E.1



HINWEIS

Angaben für die Stirnradwanne:

Öle die der Norm CLP/CKC 460 DIN 51517 Teil 3 / ISO 12925 entsprechen, können nachgefüllt werden oder das vorhandene Öl in der Stirnradwanne ersetzen.

Die folgende Tabelle enthält einige, der Norm entsprechende Getriebeölsorten.

Hersteller	Getriebeöl
Wintershall	werksseitige Befüllung: ERSOLAN 460
Agip	Blasia 460
ARAL	Degol BG 460
Autol	Precis GEP 460
Avia	Avilub RSX 460
BP	Energol GR-XP 460
Castrol	Alpha SP 460
DEA	Falcon CLP 460
ESSO	Spartan EP 460
FINA	Giran 460
Fuchs	Renep Compound 110
Mobil	Mobilgear 600 XP 460
Shell	Omala 460
OMV	OMV Gear HST 460

Maschinentyp	Füllmenge
KE 2502	14 Liter
KE 3002	16 Liter
KE 3502	18 Liter
KE 4002	20 Liter

5.13 Zulässige Nutzlast

CMS-T-00011018-E.1

Zulässige Nutzlast für den Einsatz
Zulässige Nutzlast = $G_Z - G_L =$ _____ kg

- G_Z : Zulässiges technisches Maschinengewicht laut Typenschild [kg]
- G_L : Ermitteltes Leergewicht [kg]

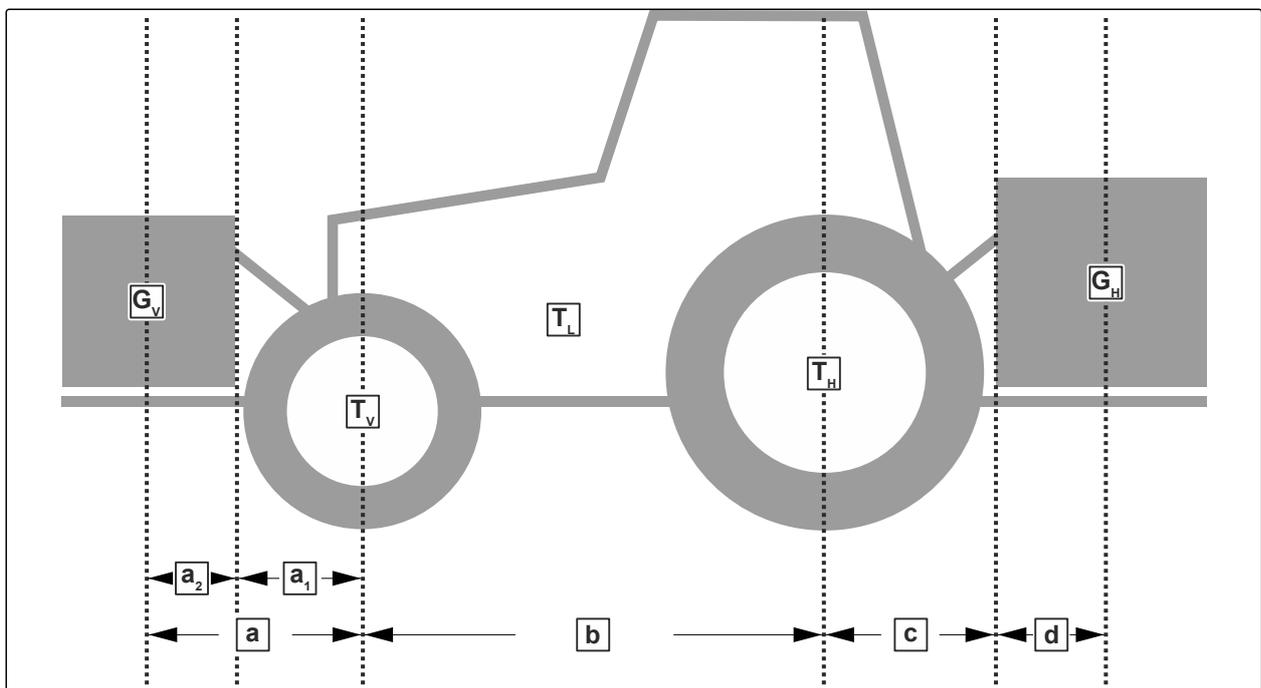
Maschine vorbereiten

6

CMS-T-00004610-H.1

6.1 Erforderliche Traktoreigenschaften berechnen

CMS-T-00000063-F.1



CMS-I-00000581

Bezeichnung	Einheit	Beschreibung	Ermittelte Werte
T_L	kg	Traktorleergewicht	
T_V	kg	Vorderachslast des betriebsbereiten Traktors ohne Anbaumaschine oder Gewichte	
T_H	kg	Hinterachslast des betriebsbereiten Traktors ohne Anbaumaschine oder Gewichte	
G_V	kg	Gesamtgewicht der Frontanbaumaschine oder Frontgewicht	
G_H	kg	Zulässiges Gesamtgewicht der Heckanbaumaschine oder Heckgewicht	
a	m	Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbaumaschine oder Frontgewicht und Vorderachsmittelinie	

6 | Maschine vorbereiten
Erforderliche Traktoreigenschaften berechnen

Bezeichnung	Einheit	Beschreibung	Ermittelte Werte
a ₁	m	Abstand zwischen Vorderachsmitte und Mitte Unterlenkeranschluss	
a ₂	m	Schwerpunktabstand: Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbaumaschine oder Frontgewicht und Mitte Unterlenkeranschluss	
b	m	Radstand	
c	m	Abstand zwischen Hinterachsmitte und Mitte Unterlenkeranschluss	
d	m	Schwerpunktabstand: Abstand zwischen Mitte des Unterlenker-Kuppelpunkts und Schwerpunkt der Heckenbaumaschine oder des Heckgewichts.	

1. Minimale Frontballastierung berechnen.

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

G_{Vmin} = _____

G_{Vmin} =

CMS-I-00000513

2. Tatsächliche Vorderachslast berechnen.

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

T_{Vtat} = _____

T_{Vtat} =

CMS-I-00000516

3. Tatsächliches Gesamtgewicht der Kombination aus Traktor und Maschine berechnen.

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

$G_{tat} =$

$G_{tat} =$

CMS-I-00000515

4. Tatsächliche Hinterachslast berechnen.

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

$T_{Htat} =$

$T_{Htat} =$

CMS-I-00000514

5. Reifentragfähigkeit für zwei Traktorreifen in Herstellerangaben ermitteln.
6. Die ermittelten Werte in der nachfolgenden Tabelle notieren.



WICHTIG

Unfallgefahr durch Maschinenschäden aufgrund zu hoher Lasten

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die berechneten Lasten kleiner oder gleich den zulässigen Lasten sind.

	Tatsächlicher Wert laut Berechnung			Zulässiger Wert laut Betriebsanleitung des Traktors		Reifentragfähigkeit für zwei Traktorreifen	
		kg			kg		kg
Minimale Frontballastierung		kg	≤		kg	-	-
Gesamtgewicht		kg	≤		kg	-	-
Vorderachslast		kg	≤		kg	≤	kg
Hinterachslast		kg	≤		kg	≤	kg

6.2 3-Punkt-Anbaurahmen anpassen

CMS-T-00005054-B.1

6.2.1 KE 240-Maschinen

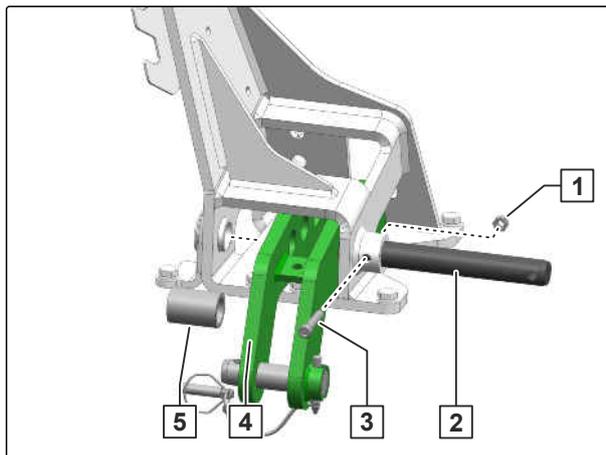
CMS-T-00012975-A.1

6.2.1.1 Unterlenkeraufnahmen an Anbaukategorie anpassen

CMS-T-00005056-B.1

Die Unterlenkeraufnahmen können an die Anbaukategorie des Traktors angepasst werden.

1. Mutter **1** lösen und demontieren.
2. Schraube **3** demontieren.
3. Bolzen **2** demontieren.
4. Abstandhalter **5** demontieren.
5. Unterlenkeraufnahme **4** demontieren.

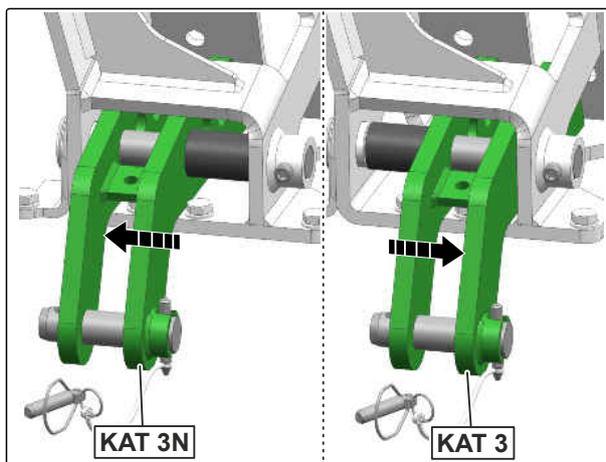


CMS-I-00003459

6. Anbaukategorie des Traktors ermitteln.
7. *Um die Unterlenkeraufnahmen an die Anbaukategorie 3 N anzupassen:*
Unterlenkeraufnahme nach innen montieren

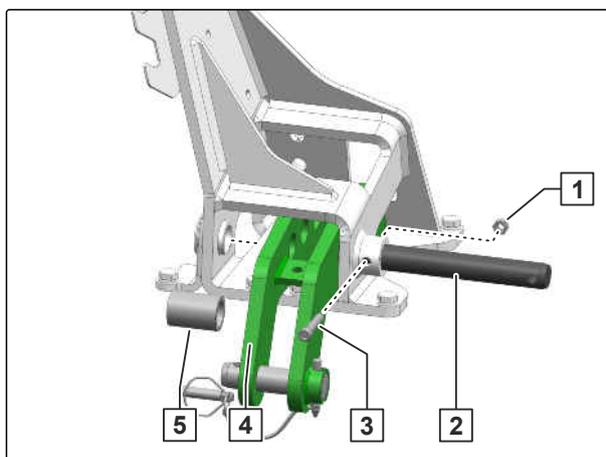
oder

Um die Unterlenkeraufnahmen an die Anbaukategorie 3 anzupassen:
Unterlenkeraufnahme nach außen montieren.



CMS-I-00008245

8. Unterlenkeraufnahme **4** in gewünschter Position montieren.
9. Abstandhalter **5** in gewünschter Position montieren.
10. Bolzen **2** montieren.
11. Schraube **3** montieren.
12. Mutter **1** montieren und festziehen.



CMS-I-00003459

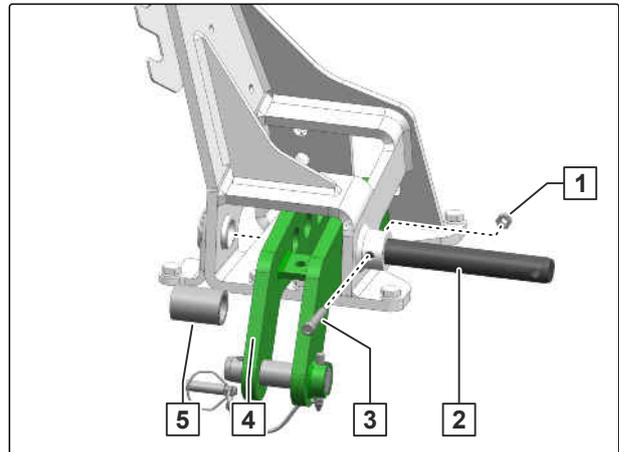
13. Montage für die gegenüberliegende Unterlenkeraufnahme wiederholen.
14. Nach 5 Stunden Einsatz die Schraubverbindung auf festen Sitz prüfen.

6.2.1.2 Länge des 3-Punkt-Anbaurahmens einstellen

Die Unterlenkeraufnahmen können in der Länge an den Traktor angepasst werden.

1. Mutter **1** lösen und demontieren.
2. Schraube **3** demontieren.
3. Bolzen **2** demontieren.
4. Abstandhalter **5** demontieren.
5. Unterlenkeraufnahme **4** demontieren.

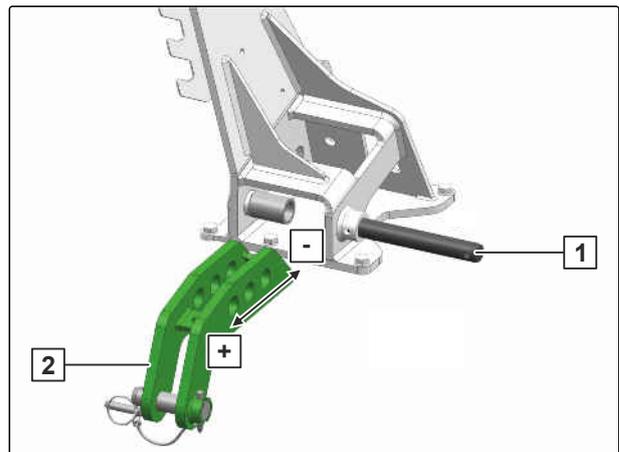
CMS-T-00005084-B.1



CMS-I-00003459

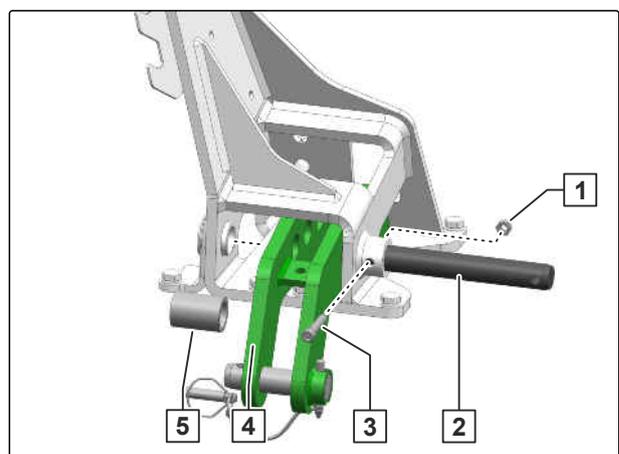
Bei Verwendung der Spurlockerer oder Traktoren mit kurzen Unterlenkern müssen unter bestimmten Umständen die Unterlenkeraufnahmen verlängert werden.

6. *Um die Unterlenkeraufnahme in die gewünschte Position zu bringen,* Unterlenkeraufnahme **2** mit dem Bolzen **1** in gewünschter Bohrung abstecken.



CMS-I-00003464

7. Unterlenkeraufnahme **4** montieren.
8. Abstandhalter **5** montieren.
9. Bolzen **2** montieren.
10. Schraube **3** montieren.
11. Mutter **1** montieren und festziehen.

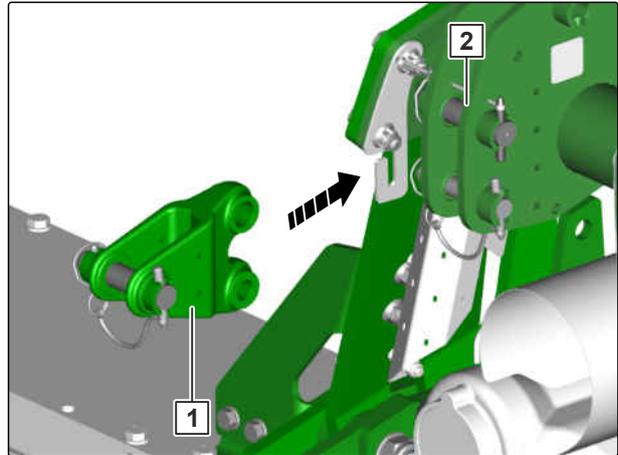


CMS-I-00003459

6 | Maschine vorbereiten

Gelenkwelle vorbereiten

12. Montage für die gegenüberliegende Unterlenkeraufnahme wiederholen.
13. Nach 5 Stunden Einsatz die Schraubverbindung auf festen Sitz prüfen.
14. Oberlenkerverlängerung **3** mit den Bolzen **1** an die Maschine montieren.



CMS-I-00008246

6.2.2 KE 150/190-Maschinen

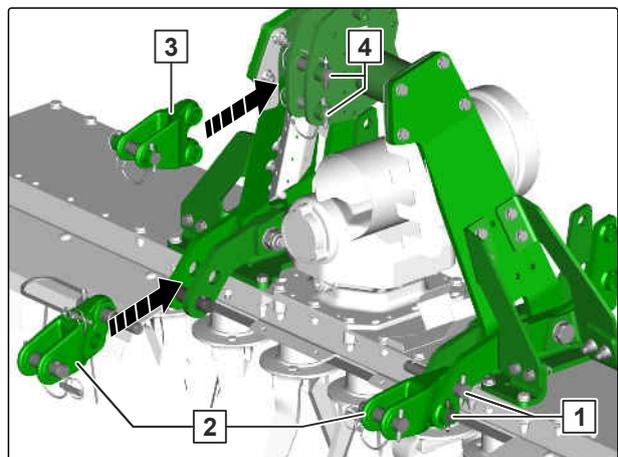
CMS-T-00012976-A.1

6.2.2.1 3-Punkt-Verlängerung montieren

CMS-T-00012971-A.1

Die 3-Punkt-Verlängerung dient zur Vergrößerung des Abstands zwischen Traktor und Maschine. Die 3-Punkt-Verlängerung enthält 3 Distanzelemente. Jedes Distanzelement wird mit 2 Bolzen an der Maschine abgesteckt und mit Klappsteckern gesichert.

1. Unterlenkerverlängerungen **2** mit den Bolzen **4** an die Maschine montieren.
2. Oberlenkerverlängerung **3** mit den Bolzen **1** an die Maschine montieren.



CMS-I-00008244

6.3 Gelenkwelle vorbereiten

CMS-T-00005128-B.1

1. Länge der Gelenkwelle von einer Fachwerkstatt anpassen lassen.
2. Gelenkwelle von einer Fachwerkstatt montieren lassen.

6.4 Gelenkwelle an Maschine montieren

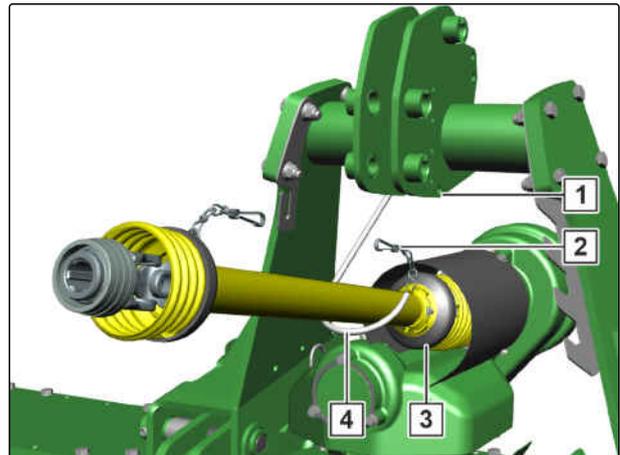
CMS-T-00004596-B.1



WICHTIG

Schäden durch zu lange Gelenkwelle

- ▶ *Um Schäden an der Maschine zu vermeiden,* prüfen Sie bei jedem Traktorwechsel die Gelenkwellenlänge.
- ▶ *Wenn die Gelenkwelle zu lang ist,* lassen Sie die Gelenkwelle von einer qualifizierten Fachwerkstatt korrigieren.



CMS-I-00006234

1. Antriebswelle an der Maschine reinigen und fetten.
2. Sicherstellen, dass der Gelenkwellenschutz funktionstüchtig ist.

Das Traktorsymbol auf dem Schutzrohr kennzeichnet die Traktorseite der Gelenkwelle. Eine vorhandene Überlastkupplung oder Freilaufkupplung ist maschinenseitig anzubringen.

3. Gelenkwelle **3** auf die Getriebeantriebswelle schieben.
4. *Um die Gelenkwelle am Getriebe zu sichern,* die Klemmschraube an der Gelenkwelle mit dem, vom Gelenkwellenhersteller angegebenen Anziehmoment festziehen.
5. Bügel **4** aus dem Halter heben.
6. Bügel unter die Gelenkwelle schwenken.
7. Gelenkwelle in den Bügel legen.
8. Schutzrohre mit Sicherungskette **2** am Befestigungspunkt **1** sichern.

6.5 Maschine ankuppeln

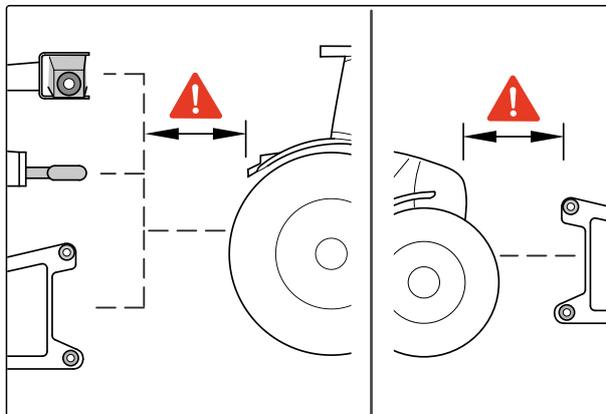
CMS-T-00004613-F.1

6.5.1 Traktor an Maschine herantreiben

Zwischen Traktor und Maschine muss ausreichend Platz verbleiben, damit die Versorgungsleitungen hindernisfrei angekuppelt werden können.

- ▶ Traktor auf ausreichenden Abstand an die Maschine herantreiben.

CMS-T-00005794-D.1

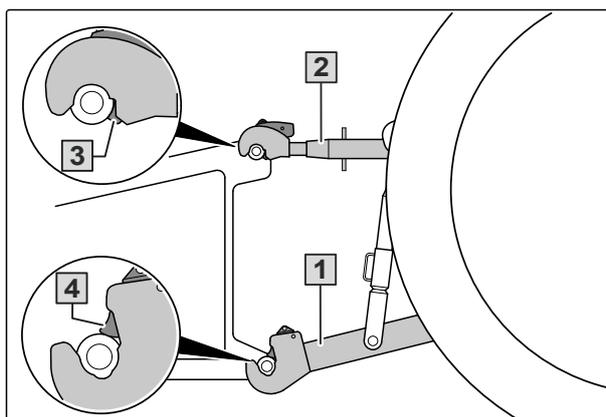


CMS-I-00004045

6.5.2 3-Punkt-Anbaurahmen ankuppeln

1. Die Traktorunterlenker **1** auf gleiche Höhe einstellen.
2. Vom Traktorsitz aus die Unterlenker **1** ankuppeln.
3. Oberlenker **2** ankuppeln.
4. Prüfen, ob Oberlenker-Fanghaken **3** und Unterlenker-Fanghaken **4** korrekt verriegelt sind.

CMS-T-00001400-G.1



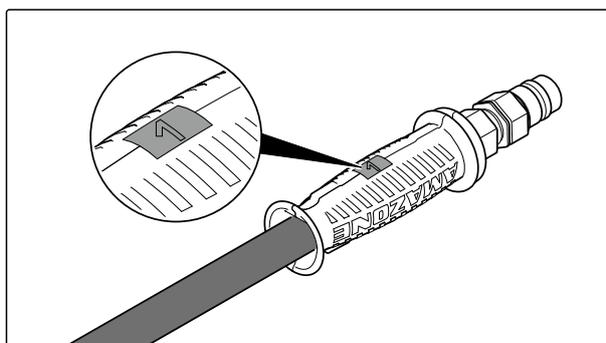
CMS-I-00001225

6.5.3 Hydraulikschlauchleitungen ankuppeln

Alle Hydraulikschläuche sind mit Griffen ausgerüstet. Die Griffen haben farbige Markierungen mit einer Kennzahl oder einem Kennbuchstaben. Den Markierungen sind die jeweiligen Hydraulikfunktionen der Druckleitung eines Traktorsteuergeräts zugeordnet. Zu den Markierungen sind Folien an die Maschine geklebt, welche die entsprechenden Hydraulikfunktionen verdeutlichen.

Je nach Hydraulikfunktion wird das Traktorsteuergerät in unterschiedlichen Betätigungsarten verwendet:

CMS-T-00006106-E.1



CMS-I-00000121

Betätigungsart	Funktion	Symbol
Rastend	Permanenter Ölumlaufl	
Tastend	Ölumlaufl bis Aktion durchgeführt ist	
Schwimmend	Freier Ölfluss im Traktorsteuergerät	

Kennzeichnung		Funktion			Traktorsteuergerät	
Grün			Hubrahmen	Heben	einfachwirkend	
Beige			Arbeitstiefe der Zinken	Vergrößern	doppeltwirkend	
				Verkleinern		
Gelb			Spuranreißer	Einklappen	einfachwirkend	



WARNUNG

Verletzungsgefahr bis hin zum Tod

Wenn Hydraulikschlauchleitungen falsch angeschlossen sind, können Hydraulikfunktionen fehlerhaft sein.

- ▶ Beachten Sie beim Kuppeln der Hydraulikschlauchleitungen die farbigen Markierungen an den Hydrauliksteckern.



WICHTIG

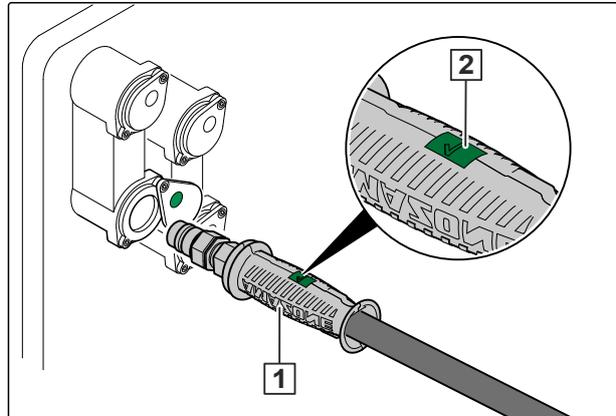
Maschinenschäden durch unzureichenden Hydraulikölrücklauf

- ▶ Verwenden Sie für den drucklosen Hydraulikölrücklauf nur Leitungen der Dimension DN16 oder größer.
- ▶ Wählen Sie kurze Rücklaufwege.
- ▶ Kuppeln Sie den drucklosen Hydraulikölrücklauf in die dafür vorgesehene Kupplung.
- ▶ *Je nach Ausstattung der Maschine:* Kuppeln Sie die Leckölleitung in die dafür vorgesehene Kupplung.
- ▶ Montieren Sie die mitgelieferte Kupplungsmuffe an den drucklosen Hydraulikölrücklauf.

6 | Maschine vorbereiten

Maschine ankuppeln

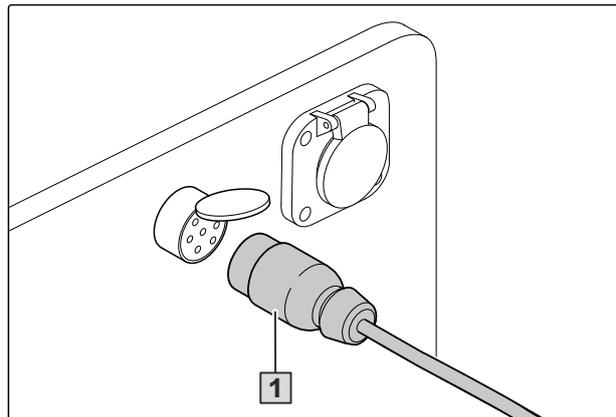
1. Hydraulik zwischen Traktor und Maschine mit dem Traktorsteuergerät drucklos machen.
 2. Hydraulikstecker reinigen.
 3. Hydraulikschlauchleitungen **1** entsprechend der Kennzeichnung **2** mit den Hydrauliksteckdosen des Traktors ankuppeln.
- ➔ Die Hydraulikstecker verriegeln spürbar.
4. Hydraulikschlauchleitungen mit ausreichender Bewegungsfreiheit und ohne Scheuerstellen verlegen.



CMS-I-00001045

6.5.4 Spannungsversorgung ankuppeln

1. Stecker **1** für Spannungsversorgung einstecken.
2. Spannungsversorgungskabel mit ausreichender Bewegungsfreiheit und ohne Scheuerstellen oder Klemmstellen verlegen.
3. Beleuchtung an der Maschine auf Funktion prüfen.

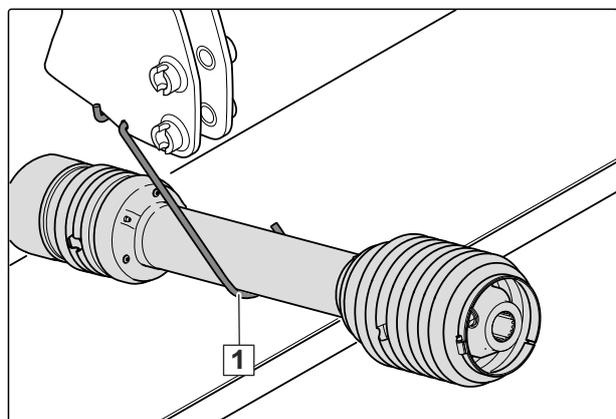


CMS-T-00001399-G.1

CMS-I-00001048

6.5.5 Gelenkwelle ankuppeln

1. Ziehhülse traktorseitig zurückziehen.
 2. Gelenkwelle auf die Traktorzapfwelle schieben.
- ➔ Ziehhülse rastet ein.
3. Bügel **1** in die Parkposition schwenken.
 4. Bügel sichern.



CMS-T-00004160-D.1

CMS-I-00003520

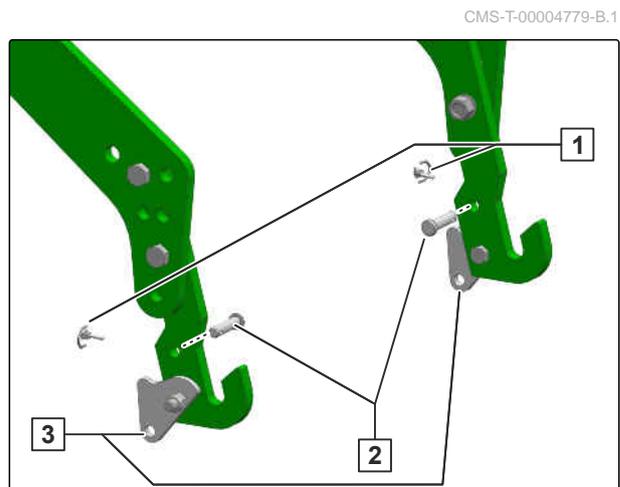
⚠️ WARNUNG Unfallgefahr durch beschädigte Schutzvorrichtungen

- ▶ *Wenn Sie Zweifel haben, dass die Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß montiert und funktionsfähig sind, lassen Sie die Schutzvorrichtungen von einer Fachwerkstatt prüfen.*

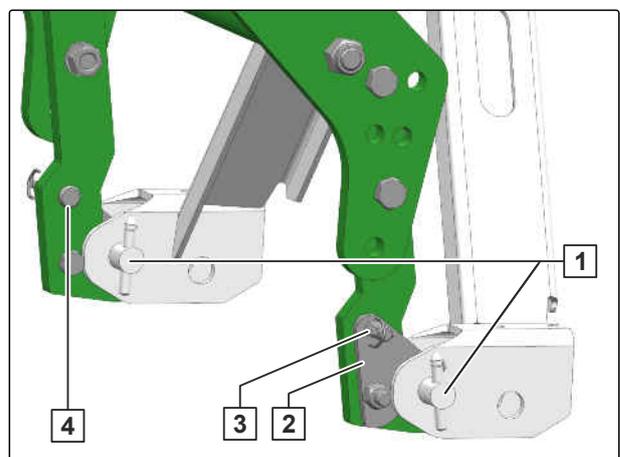
5. Schutzvorrichtungen prüfen.

6.5.6 Sämaschine ankuppeln

1. Klappstecker **1** demontieren.
2. Absteckbolzen **2** demontieren.
3. Sicherungslaschen **3** öffnen.



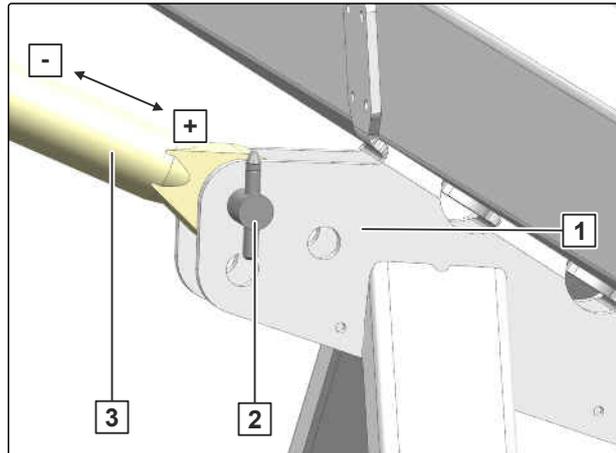
4. Mit der Bodenbearbeitungsmaschine an die Sämaschine heranfahren.
5. Untere Kupplungspunkte **1** der Sämaschine mit den Fanghaken aufnehmen.
6. Sicherungslaschen **2** schließen.
7. Absteckbolzen **3** montieren.
8. Klappstecker montieren.
9. Gegenüberliegenden Fanghaken **4** sichern.



6 | Maschine vorbereiten

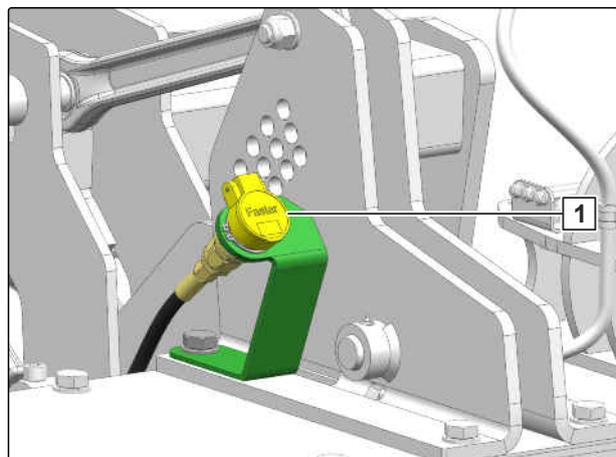
Maschine für den Einsatz vorbereiten

10. Um die Sämaschine **1** mit der Bodenbearbeitungsmaschine zu verbinden, Oberlenker **3** mit dem Bolzen **2** abstecken.
11. Oberlenker mit dem Klappstecker sichern.
12. Um die Maschine waagrecht auszurichten, Oberlenker in die gewünschte Länge drehen.



CMS-I-00003379

13. Wenn die Sämaschine ein Fahrgassen-Markiergerät besitzt, das Fahrgassen-Markiergerät mit dem Steuergerät "gelb" **1** der Bodenbearbeitungsmaschine verbinden.



CMS-I-00003485

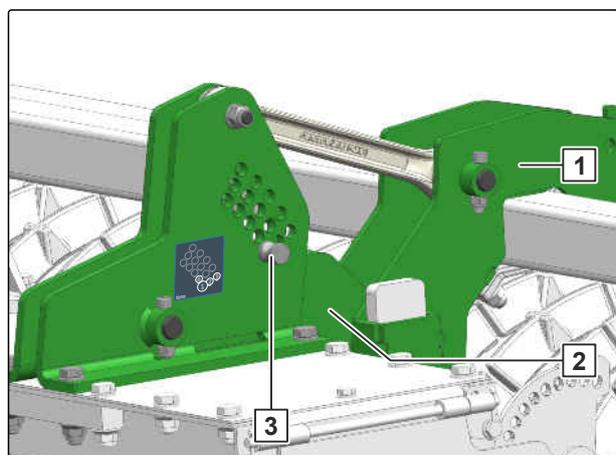
6.6 Maschine für den Einsatz vorbereiten

CMS-T-00004617-E.1

6.6.1 Arbeitstiefe Zinken manuell einstellen

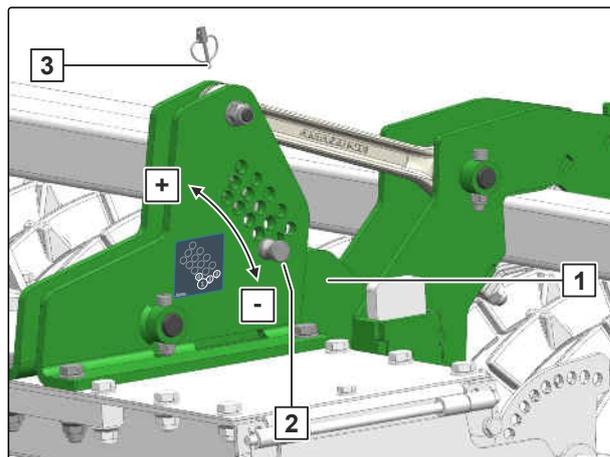
Die Bodenbearbeitungsmaschine stützt sich auf den Tragarmen **2** der nachlaufenden Walze **1** ab. Um die Arbeitstiefe einzustellen, wird der Tiefenregulierungsbolzen **3** in die gewünschte Bohrung gesteckt.

CMS-T-00004626-C.1



CMS-I-00003428

1. Maschine anheben.
- ➔ Die Absteckbolzen **2** liegen nicht mehr an den Tragarmen **1** an.
2. Traktor und Maschine sichern.
3. Klappstecker **3** entfernen.



CMS-I-00003426

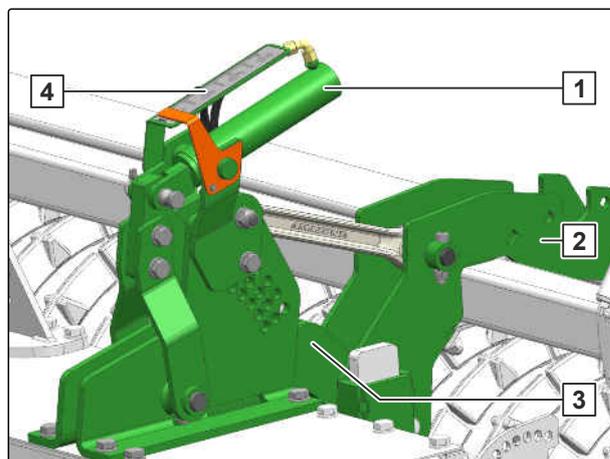
Absteckposition	Arbeitstiefe
Höher +	Tiefe Bearbeitung
Tiefer -	Flache Bearbeitung

4. Absteckbolzen in gewünschte Position bringen.
5. Absteckbolzen mit dem Klappstecker sichern.
6. Gleiche Einstellung für die gegenüberliegende Maschinenseite übernehmen.
7. *Um die Einstellung zu prüfen,*
 30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.

6.6.2 Arbeitstiefe Zinken hydraulisch einstellen

Die Bodenbearbeitungsmaschine stützt sich auf den Tragarmen **3** der nachlaufenden Walze **2** ab. Die Arbeitstiefe wird hydraulisch **1** eingestellt. Die Skala **4** zeigt die eingestellte Arbeitstiefe an.

CMS-T-00004625-C.1



CMS-I-00003429

6 | Maschine vorbereiten

Maschine für den Einsatz vorbereiten

Die Arbeitstiefe wird hydraulisch eingestellt.

Skala	Arbeitstiefe
Höher +	tiefe Bearbeitung
Tiefer -	flache Bearbeitung

1. *Um den Boden tiefer zu bearbeiten,*
Traktorsteuergerät "beige 1" betätigen.

oder

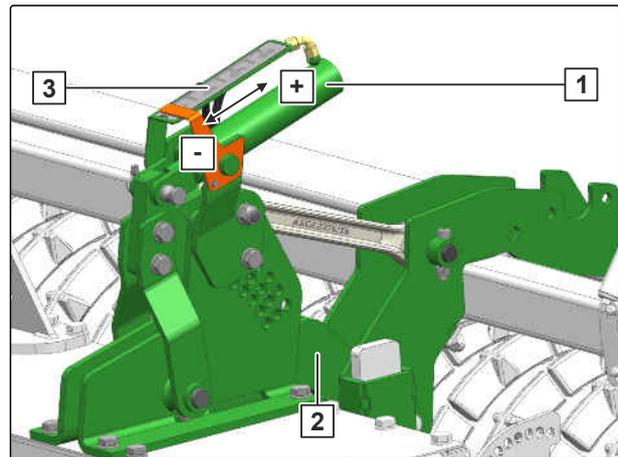
Um den Boden flacher zu bearbeiten,
Traktorsteuergerät "beige 2" betätigen.

- ➔ Die Hydraulikzylinder betätigen Hebel, auf denen sich die Tragarme **2** abstützen.

2. Arbeitstiefe an der Skala **3** ablesen.

3. Das Traktorsteuergerät nach der Einstellung sperren.

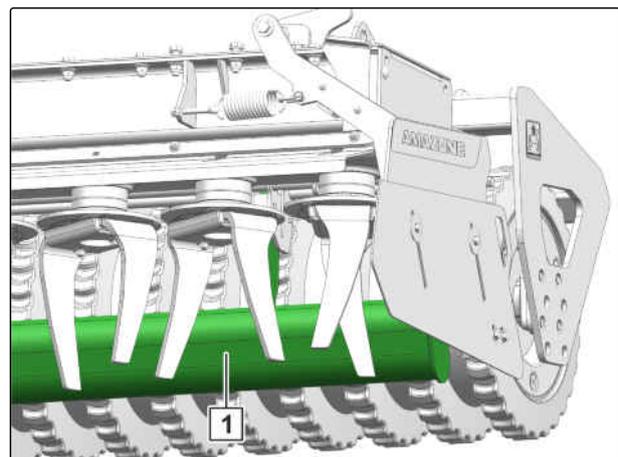
4. *Um die Einstellung zu prüfen,*
30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.



CMS-I-00003427

6.6.3 Arbeitshöhe Planierbalken einstellen

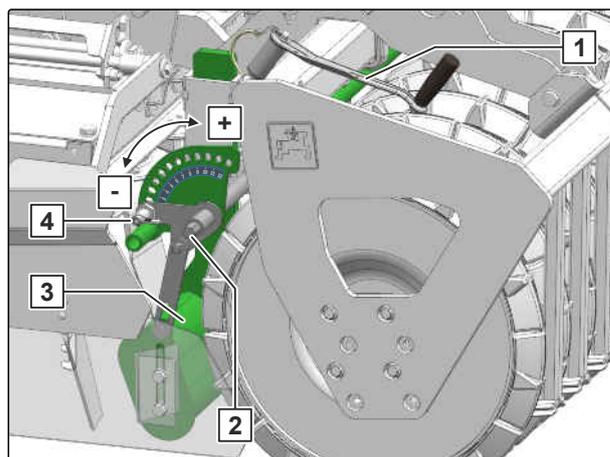
Der Planierbalken **1** nivelliert den Erdfluss zwischen den Zinken und der Walze. Um große Erdkluten besser zu zerkleinern, werden die Erdkluten vom Planierbalken zwischen den Zinken gehalten. Der Planierbalken kann durch die integrierte Überlastsicherung nach oben ausweichen. Die Arbeitshöhe des Planierbalkens ist einstellbar.



CMS-T-00004620-C.1

CMS-I-00002945

1. Universelles Bedienwerkzeug **1** auf die Einstellvorrichtung **2** stecken.
2. *Um die Verriegelung **4** zu entlasten,*
Die Einstellvorrichtung leicht nach oben schwenken.
3. Verriegelung lösen. Das universelle Bedienwerkzeug in Position halten.



CMS-I-00003454

Arbeitseinsatz	Arbeitshöhe
nach dem Pflug	Verringern - Der Planierbalken schiebt einen kleinen Erdwall auf.
zur Mulchsaat	Vergrößern + Damit Ernterückstände den Planierbalken passieren können.

4. Planierbalken **3** in die gewünschte Position bringen.
- ➔ Verriegelung muss einrasten.
5. Einstellung für die gegenüberliegende Maschinenseite übernehmen.
 6. *Um die Einstellung zu prüfen,*
30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.

6.6.4 Arbeitstiefe starre Seitenleitbleche einstellen

CMS-T-00004836-C.1

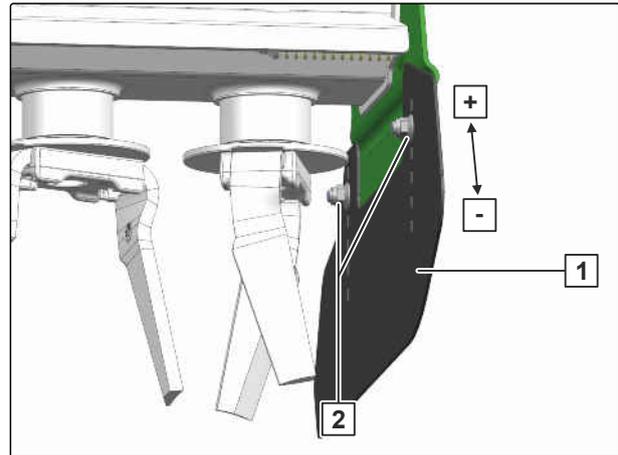
Das Seitenleitblech bewirkt, dass der bearbeitete Boden nicht zur Seite geworfen wird. Die Arbeitstiefe des Seitenleitblechs ist einstellbar.

6 | Maschine vorbereiten

Maschine für den Einsatz vorbereiten

- Muttern **2** lösen und demontieren.

Arbeitseinsatz	Einstellung
Nach dem Pflug	Tiefer - Seitenleitbleche gleiten 1 bis 2 cm tief durch den Boden
Zur Mulchsaat mit großen organischen Restmengen	Höher + Damit Ernterückstände die Seitenleitbleche passieren können.



CMS-I-00003449

- Seitenleitblech **1** in die gewünschte Position bringen.
- Muttern montieren und festziehen.
- Einstellung für die gegenüberliegende Maschine für die Gegenseite übernehmen.
- Um die Einstellung zu prüfen, 30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.

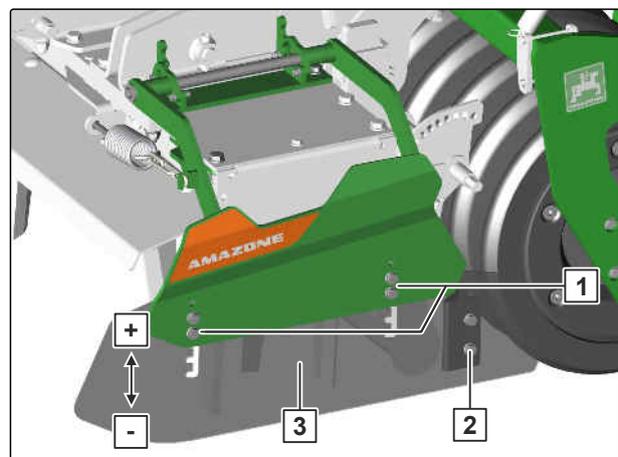
6.6.5 Arbeitstiefe ausstellbare Seitenleitbleche einstellen

CMS-T-00004622-C.1

Das ausstellbare Seitenleitblech bewirkt, dass der bearbeitete Boden nicht zur Seite geworfen wird. Die Arbeitstiefe ist einstellbar. Der Erdleitwinkel verhindert zusätzlich den Austritt von leicht fließender Erde.

- Schrauben **1** lösen.

Arbeitseinsatz	Einstellung
Nach dem Pflug	Tiefer - Seitenleitbleche gleiten 1 bis 2 cm tief durch den Boden
Zur Mulchsaat mit großen organischen Restmengen	Höher + Damit Ernterückstände die Seitenleitbleche passieren können.



CMS-I-00003448

- Um das Seitenleitblech aus dem Raster zu lösen, Seitenleitblech nach vorn schieben.

3. Seitenleitblech in die gewünschte Position bringen.
4. Seitenleitblech in das Raster schieben.
5. Schrauben festziehen.
6. Einstellung für die gegenüberliegende Maschinenseite übernehmen.
7. *Um die Einstellung zu prüfen,*
30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.

Die Erdleitwinkel dürfen nicht zu tief arbeiten. Die Erdleitwinkel dürfen nur den Erdwall zwischen dem Seitenleitblech und der nachlaufenden Walze eineben.

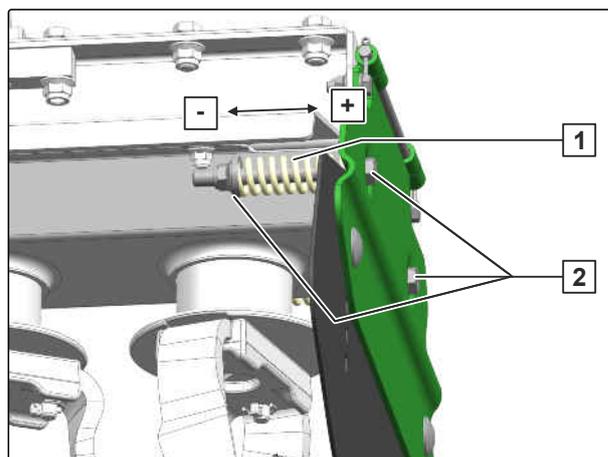
8. Schrauben lösen.
9. Erdleitwinkel **2** in die gewünschte Position bringen.
10. Schrauben festziehen.
11. Einstellung für die gegenüberliegende Maschinenseite übernehmen.
12. *Um die Einstellung zu prüfen,*
30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.

6.6.6 Federspannung starre Seitenleitbleche einstellen

CMS-T-00004837-C.1

Das federnd gelagerte Seitenblech weicht Hindernissen zur Seite aus. Die Vorspannung der Schraubenfedern ist einstellbar **2**.

Die Federspannung ist werksseitig für leichte und mittlere Böden eingestellt.



CMS-I-00003450

6 | Maschine vorbereiten

Maschine für den Einsatz vorbereiten

Arbeitseinsatz	Federspannung
Nach dem Pflug, schwere Böden	Erhöhen <input type="checkbox"/> +
Nach dem Pflug, leichte Böden	Verringern <input type="checkbox"/> -
Zur Mulchsaat mit großen organischen Restmengen	Verringern <input type="checkbox"/> - Damit Ernterückstände die Seitenleitbleche passieren können.

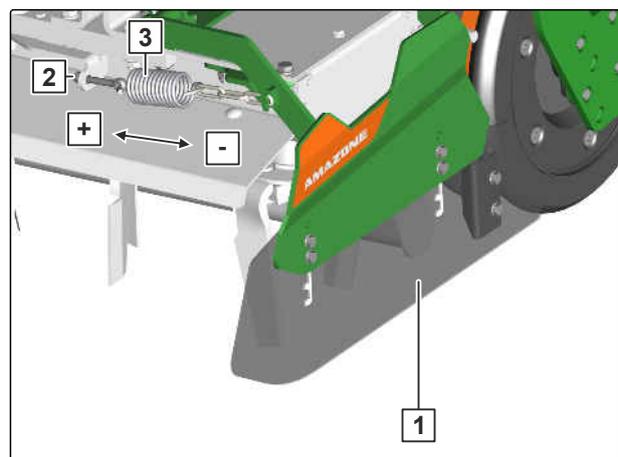
1. Um die Federspannung 1 in die gewünschte Position zu bringen, Vorspannung mit der Verschraubung 2 einstellen.
2. Einstellung für die gegenüberliegende Maschinenseite übernehmen.
3. Um die Einstellung zu prüfen, 30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.

6.6.7 Federspannung ausstellbare Seitenleitbleche einstellen

CMS-T-00004623-C.1

Das schwenkbar gelagerte Seitenblech weicht Hindernissen nach oben aus. Das Eigengewicht des Seitenblechs und eine Zugfeder bringen das Seitenblech zurück in Arbeitsstellung. Die Vorspannung der Zugfeder ist einstellbar.

Die Federspannung für die Seitenleitbleche 1 ist werksseitig für leichte und mittlere Böden eingestellt.



CMS-I-00003451

Arbeitseinsatz	Federspannung
Nach dem Pflug, schwere Böden	Erhöhen <input type="checkbox"/> +
Nach dem Pflug, leichte Böden	Verringern <input type="checkbox"/> -
Zur Mulchsaat mit großen organischen Restmengen	Verringern <input type="checkbox"/> - Damit Ernterückstände die Seitenleitbleche passieren können.

1. Um die Federspannung 3 in die gewünschte Position zu bringen, Vorspannung mit der Mutter 2 einstellen.
2. Einstellung für die gegenüberliegende Maschinenseite übernehmen.
3. Um die Einstellung zu prüfen, 30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.

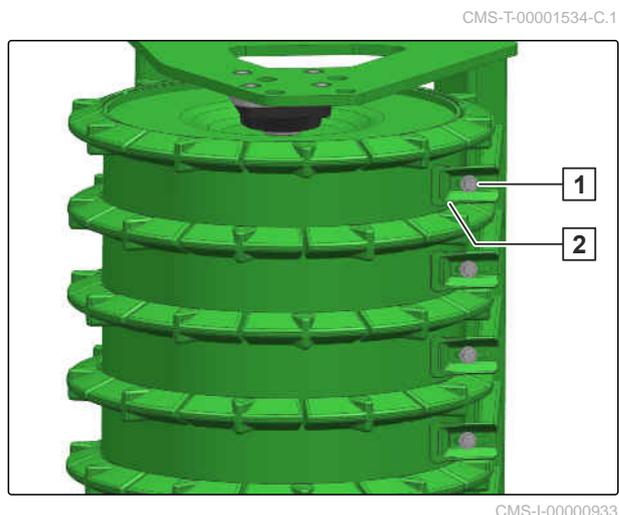
6.6.8 Abstreifer an der Walze anpassen

Abstreifer an der Walze sind werkseitig eingestellt. Die Abstreifer können an die Arbeitsbedingungen angepasst werden.

1. Schraube 1 unter dem Abstreifer lösen.
2. Abstreifer 2 im Langloch verschieben.

Walze	Abstand zwischen Walzenelement und Abstreifer
Keilringwalze KW / KWM	10 mm bis 15 mm
Zahnpackerwalze PW	0,5 mm bis 4 mm
Trapezringwalze TRW	0,5 mm bis 4 mm

3. Um den Abstand zu prüfen, Walze 2 rotieren.
4. Schraube festziehen.
5. Einstellung für alle Abstreifer übernehmen.



CMS-I-00000933

6.6.9 Spuranreißer für den Einsatz vorbereiten

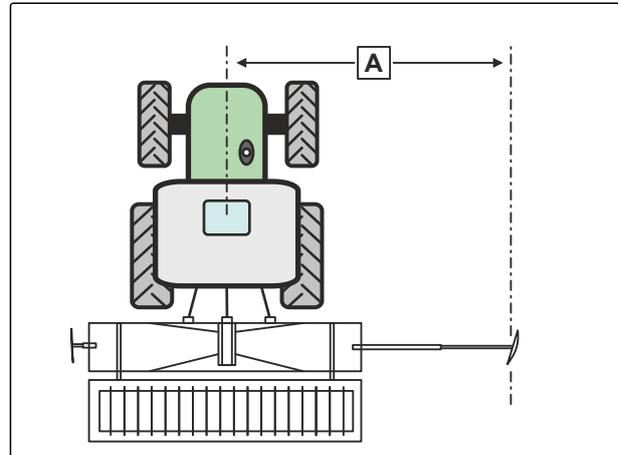
CMS-T-00001725-F.1

6.6.9.1 Spuranreißerlänge ermitteln

CMS-T-00004725-C.1

Arbeitsbreite der Maschine	Abstand A
2,5 m	2,5 m
3 m	3 m
3,5 m	3,5 m
4 m	4 m

- Abstand **A** von Maschinenmitte bis zur Spuranreißerscheibe der Tabelle entnehmen.

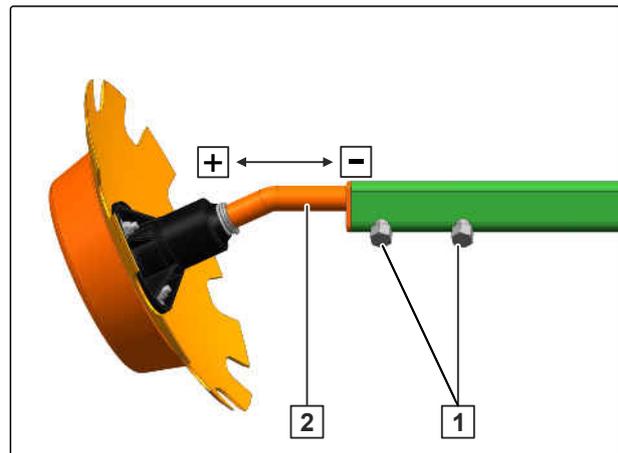


CMS-I-00003078

6.6.9.2 Spuranreißerlänge einstellen

CMS-T-00001487-D.1

- Schrauben **1** mit dem universellen Bedienwerkzeug lösen
- Spuranreißerscheibe **2** herausziehen, bis der gewünschte Abstand erreicht ist.
- Schrauben mit dem universellen Bedienwerkzeug festziehen.
- Einstellung für die gegenüberliegende Maschinenseite übernehmen.
- Um die Einstellung zu prüfen,* 30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.



CMS-I-00001074

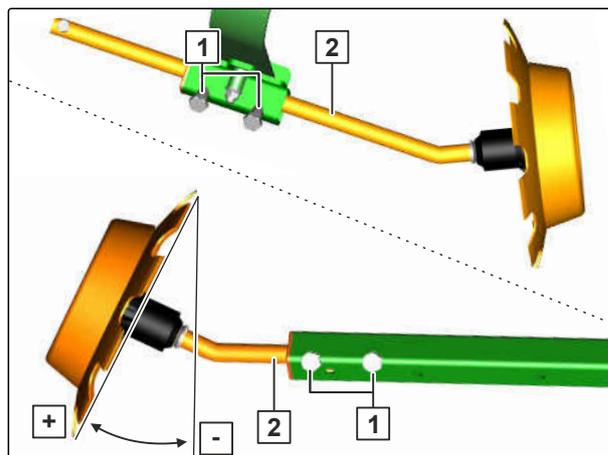
6.6.9.3 Spuranreißerintensität einstellen

CMS-T-00001726-E.1

1. Schrauben **1** lösen.
2. *Auf leichten Böden durch Drehen der Spuranreißerachse **2**:*
Den Anstellwinkel verkleinern **-**

oder

Auf schweren Böden:
Den Anstellwinkel vergrößern **+**.
3. Schrauben festziehen.
4. Einstellung für die gegenüberliegende Maschinenseite übernehmen.
5. *Um die Einstellung zu prüfen,*
30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.



CMS-I-00001077

6.6.10 Spurlockerer für den Einsatz vorbereiten

CMS-T-00004718-E.1

6.6.10.1 Arbeitstiefe der gefederten Spurlockerer einstellen

CMS-T-00001486-F.1



WICHTIG

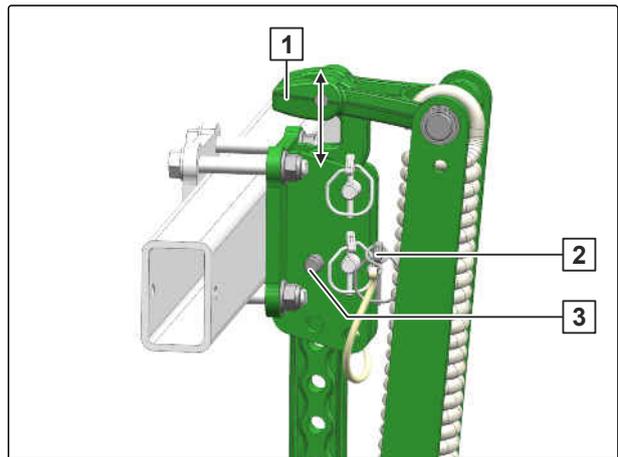
Erhöhter Verschleiß des Spurlockererhalters

- ▶ Wenn die Überlastsicherung in kurzen Abständen auslöst, reduzieren Sie die Arbeitstiefe.
- ▶ Wechseln Sie zu einem leichtzügigen Spurlockererschar.

6 | Maschine vorbereiten

Maschine für den Einsatz vorbereiten

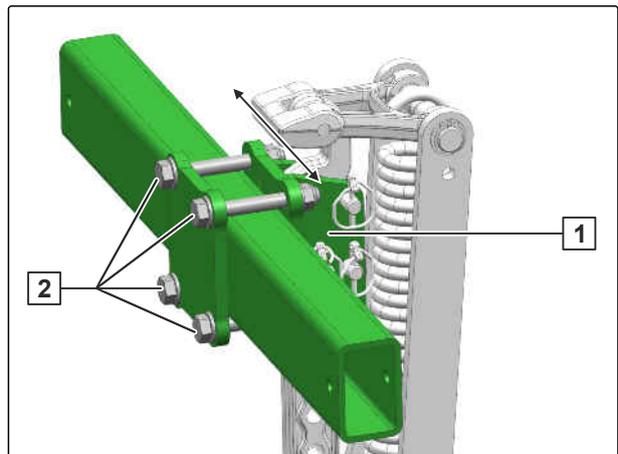
1. Maschine anheben.
 2. Klapstecker **2** lösen.
 3. Spurlockerer an Griffmulde **1** halten.
 4. Sicherungsbolzen **3** entfernen.
- Die maximale Arbeitstiefe beträgt 150 mm.
5. Spurlockerer in die gewünschte Position bringen.
 6. Spurlockerer mit dem Sicherungsbolzen abstecken.
 7. Sicherungsbolzen mit dem Klapstecker sichern.
 8. *Um die Einstellung zu prüfen:*
30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.



CMS-I-00000942

6.6.10.2 Spurweite des Spurlockerers einstellen

1. Muttern der Klemmverbindung **2** lösen.
2. Spurlockererhalter **1** in gewünschte Position bringen.
3. Muttern festziehen.
4. *Um die Einstellung zu prüfen,*
30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.



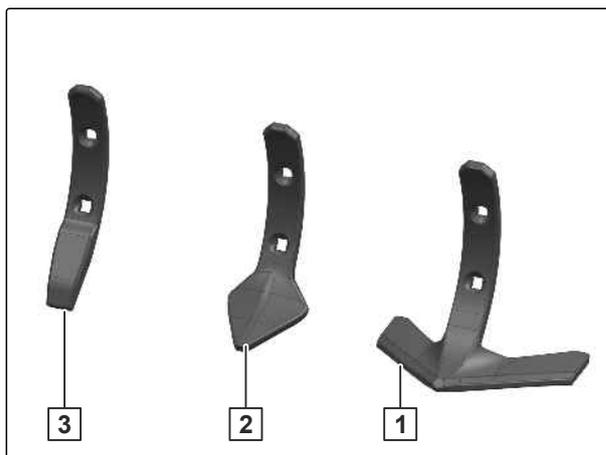
CMS-T-00001553-C.1

CMS-I-00000943

6.6.10.3 Spurlockerschar wechseln

CMS-T-00002425-F.1

Am Spurlockerer können verschiedene Spurlockerscharre montiert werden. Die Wahl des Spurlockerscharre ist abhängig von den Einsatzbedingungen.

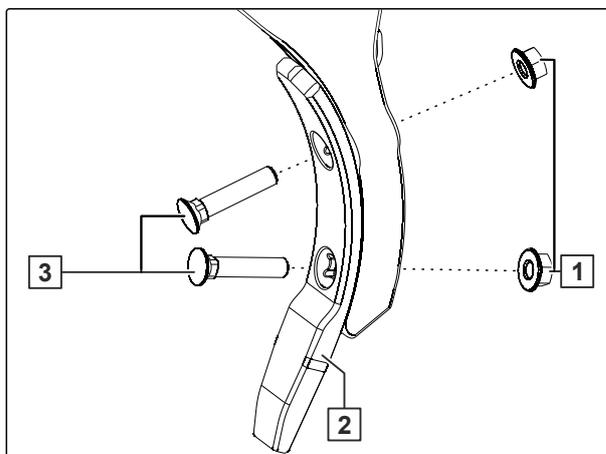


CMS-I-00001967

Nummer	Spurlockerschar	Einsatzbedingungen	Zugkraftbedarf
1	Flügelschar	Flache Lockerung und Einebnung mittlerer, schluffiger Böden	Hoher Zugkraftbedarf
2	Herzschar	Mitteltiefe Lockerung unterschiedlicher Böden	Mittlerer Zugkraftbedarf
3	Schmalschar	Tiefe Lockerung leichter Böden	Geringer Zugkraftbedarf

! VORSICHT
Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten an den Scharen und den Schraubenköpfen

- ▶ Tragen Sie Handschuhe.
- ▶ Achten Sie auf scharfe Kanten.
- ▶ Lassen Sie Schlossschrauben nicht mitdrehen.



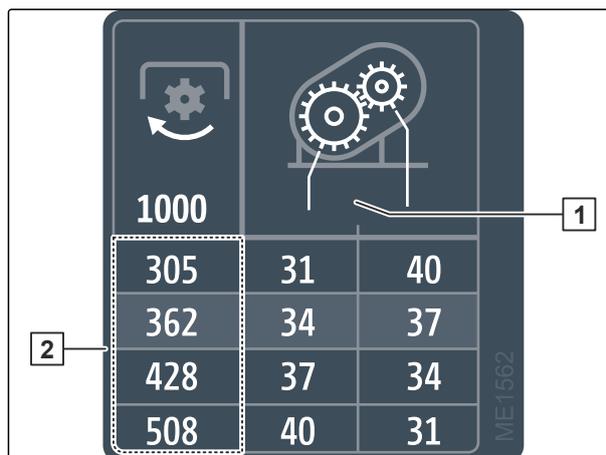
CMS-I-00001080

1. Muttern **1** demontieren.
2. Schrauben **3** demontieren.
3. Gewünschtes Spurlockerschar **2** an den Werkzeugträger montieren.
4. Schrauben montieren.
5. Muttern montieren und festziehen.
6. *Um die Einstellung zu prüfen,*
 30 m mit Arbeitsgeschwindigkeit fahren und das Arbeitsbild prüfen.

6.6.11 Drehzahl der Zinken einstellen

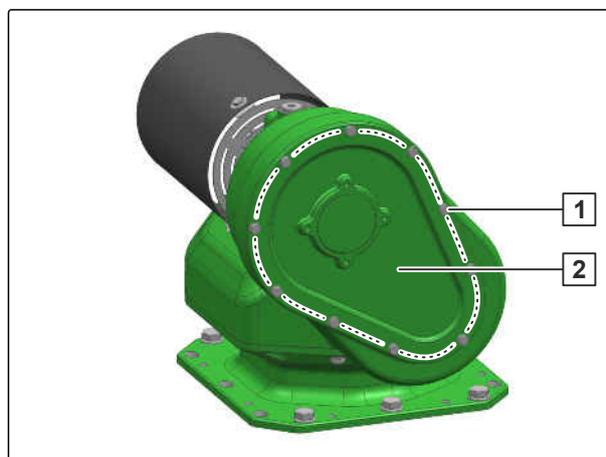
CMS-T-00004619-B.1

1. Je nach gewünschter Zinkendrehzahl **2** die benötigte Übersetzung **1** ermitteln.



CMS-I-00003483

2. Bodenbearbeitungsmaschine auf einer festen Fläche abstellen.
3. *Damit das Öl nicht aus dem Wechselradgetriebe austritt,* die Bodenbearbeitungsmaschine leicht nach vorn kippen. Mit geeigneten Hilfsmitteln abstützen.
4. Umlaufende Deckelschrauben **1** demontieren.

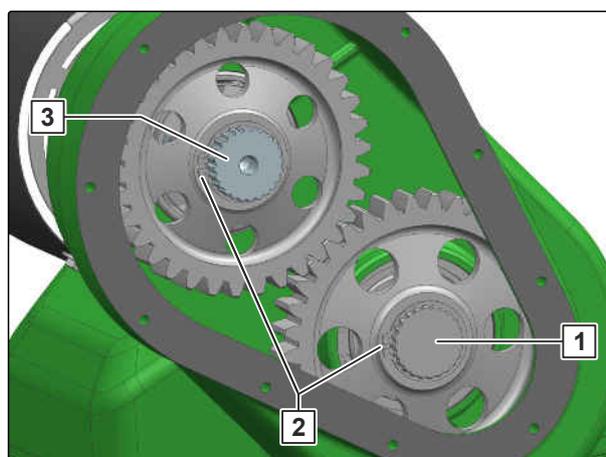


CMS-I-00003397

UMWELTHINWEIS Gefahr durch austretendes Öl

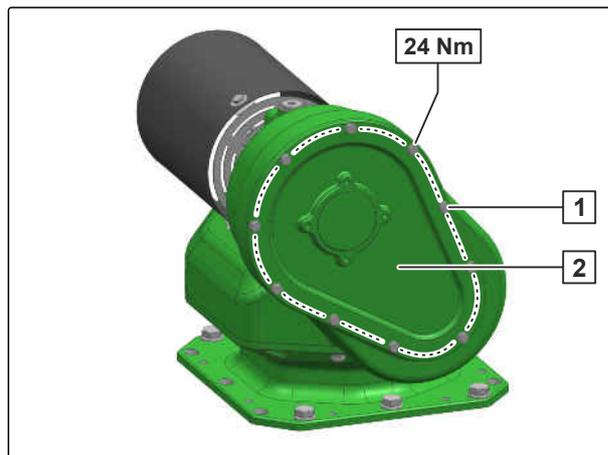
- ▶ Fangen Sie austretendes Öl auf.
- ▶ Entsorgen Sie Reinigungsmittel für die Öl-beseitigung umweltgerecht.

5. Getriebedeckel **2** demontieren.
6. Beide Sicherungsringe **2** demontieren.
7. Zahnradpaar demontieren.
8. Je nach gewünschter Zinkendrehzahl das Zahnradpaar an die Antriebswelle **3** und die Abtriebswelle **1** montieren.
9. Beide Sicherungsringe montieren.
10. Sitz des Dichtrings im Getriebedeckel prüfen.



CMS-I-00003398

11. Getriebedeckel **2** mit dem Dichtring montieren.
12. Umlaufende Deckelschrauben **1** montieren und festziehen.
13. Nach 15-minütigem Einsatz das Getriebe auf Leckagen prüfen.



CMS-I-00003480

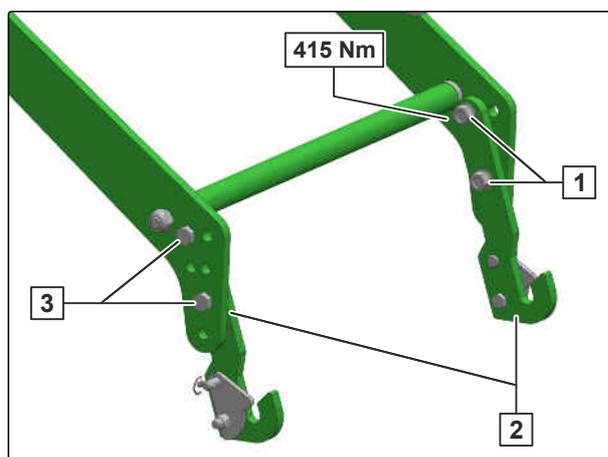
6.6.12 Unterlenker-Fanghaken anpassen

1. Muttern **1** lösen und entfernen.
2. Schrauben **3** demontieren.

i HINWEIS

Je dichter die Sämaschine hinter der Walze befestigt wird, desto geringer wird der Hubkraftbedarf.

3. Unterlenker-Fanghaken **2** in gewünschte Position bringen.
4. Schrauben montieren.
5. Muttern montieren und festziehen.
6. Nach 5 Stunden Einsatz die Schraubverbindung auf festen Sitz prüfen.



CMS-T-00004774-A.1

CMS-I-00003376

6.6.13 Huckepack-System für den Einsatz vorbereiten

CMS-T-00004800-C.1

6.6.13.1 Unterlenker-Fanghaken anpassen

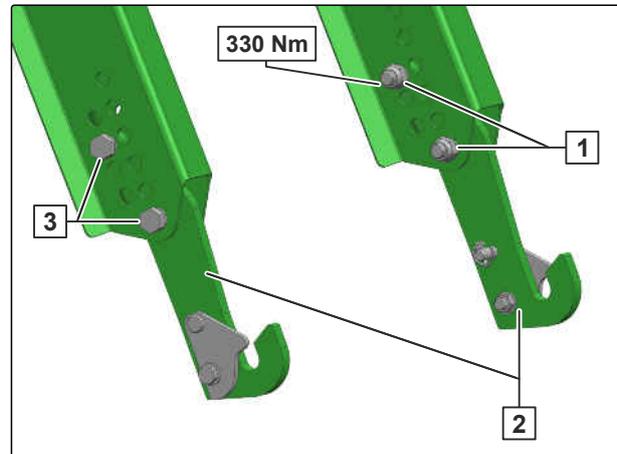
CMS-T-00004775-A.1

1. Muttern **1** lösen und entfernen.
2. Schrauben **3** demontieren.

HINWEIS

Je dichter die Sämaschine hinter der Walze befestigt wird, desto geringer wird der Hubkraftbedarf.

3. Unterlenker-Fanghaken **2** in gewünschte Position bringen.
4. Schrauben montieren.
5. Muttern montieren und festziehen.
6. Nach 5 Stunden Einsatz die Schraubverbindung auf festen Sitz prüfen.



CMS-I-00003375

6.6.13.2 Hubhöhenbegrenzung einstellen

CMS-T-00004784-B.1

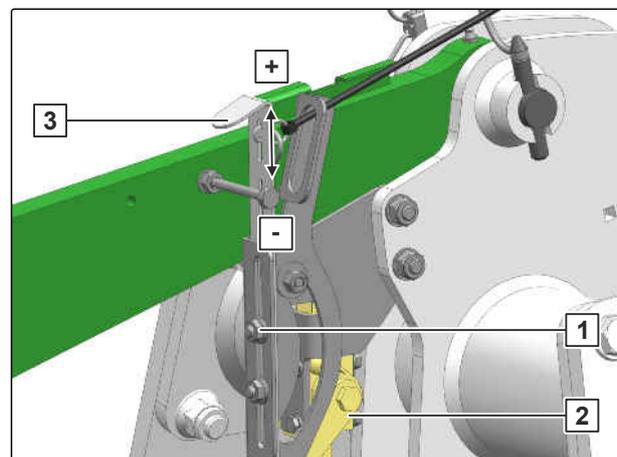
1. Muttern **1** lösen.

Der Fanghaken **3** betätigt das Hydraulikventil **2** und unterbricht damit den Hubvorgang.



WICHTIG Bruch der Gelenkwelle durch unzulässige Abwinkelung der angetriebenen Gelenkwelle

- ▶ Schalten Sie die Zapfwelle des Traktors unverzüglich aus, wenn die angehobene Maschine unruhig läuft.
- ▶ Beachten Sie die zulässige Abwinkelung der angetriebenen Gelenkwelle, wenn Sie die Maschine ausheben.



CMS-I-00003388

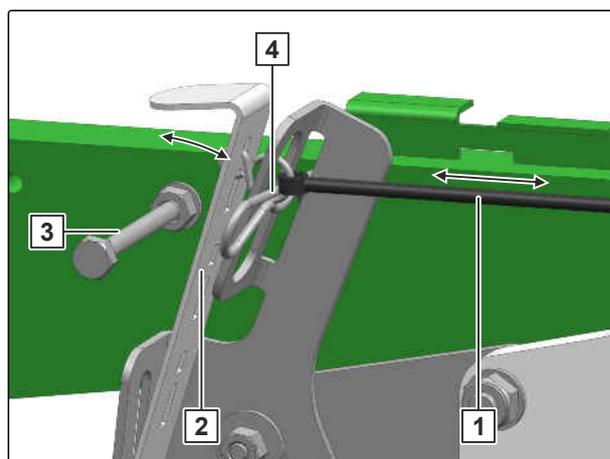
2. Fanghaken in gewünschte Position bringen.
3. Muttern festziehen.
4. Nach 5 Stunden Einsatz die Schraubverbindung auf festen Sitz prüfen.

6.6.13.3 Hubhöhenbegrenzung deaktivieren

1. *Um die Hubhöhenbegrenzung zu deaktivieren,* Seil aus der Traktorkabine **1** ziehen und halten.

➔ Die Schraube **3** betätigt den Fanghaken **2** nicht und der Hubvorgang wird nicht unterbrochen.

2. Hubrahmen anheben.



CMS-T-00004799-A.1

CMS-I-00003389

Wenn eine Maschine ohne Gelenkwelle an das Huckepack-System angebaut wird, kann die Hubhöhenbegrenzung deaktiviert werden.

3. *Vor dem Kuppeln der Maschine an das Huckepack-System,* Hubhöhenbegrenzung dauerhaft deaktivieren.

4. *Um die Hubhöhenbegrenzung dauerhaft zu deaktivieren,* Seil **1** an der Maschine ziehen und halten.

➔ Die Schraube **3** betätigt den Fanghaken **2** nicht und der Hubvorgang wird nicht unterbrochen.

5. Fanghaken mit dem Federstecker **4** an der Halterung fixieren.

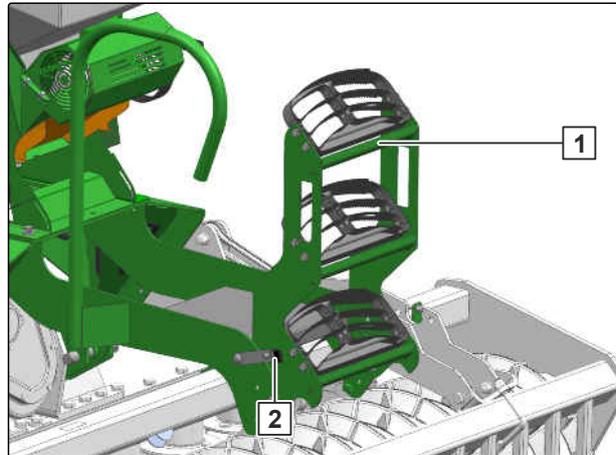
6.6.14 GreenDrill für den Einsatz vorbereiten

CMS-T-00005049-B.1

6.6.14.1 Behälter befüllen

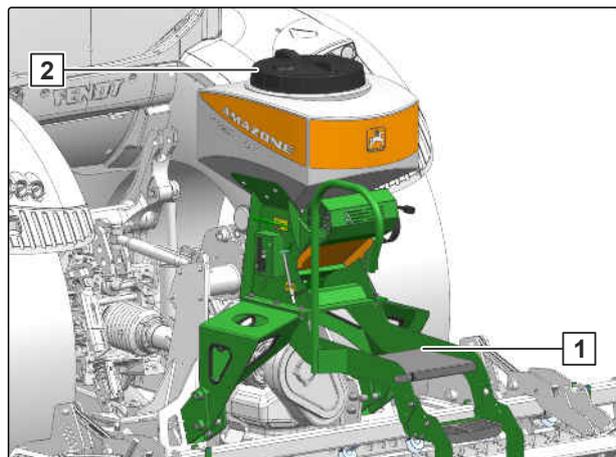
CMS-T-00005047-B.1

1. Maschine an Traktor ankuppeln.
2. Bedienterminal ausschalten.
3. Sicherung **2** entriegeln.
4. Treppe **1** nach unten schwenken.



CMS-I-00003612

5. Auf den Ladesteg **1** steigen.
6. *Um den Behälter zu befüllen,* Behälterdeckel **2** öffnen.
7. *Wenn der Behälter zum gewünschten Füllstand befüllt ist,* Behälterdeckel schließen.
8. Treppe nach oben schwenken.
9. Treppe sichern.

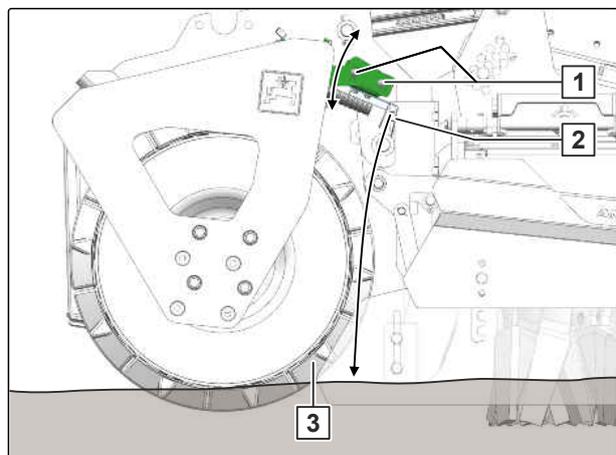


CMS-I-00003611

6.6.14.2 Saatgutverteiler einstellen

CMS-T-00005048-A.1

1. Schrauben **1** lösen.
2. *Um das Saatgut direkt vor die Walze **3** zu streuen,* Saatgutverteiler **2** in die gewünschte Position schwenken.
3. Schrauben festziehen.



CMS-I-00003628

4. Einstellung für den mittleren Saatgutverteiler **1** und linken Saatgutverteiler übernehmen.



CMS-I-00003610

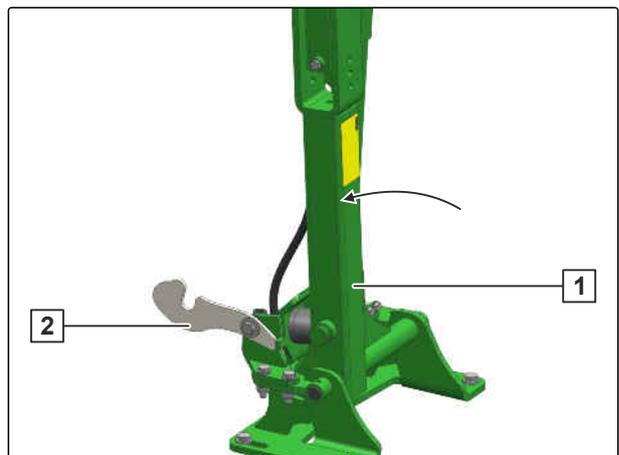
6.7 Maschine für die Straßenfahrt vorbereiten

CMS-T-00004615-D.1

6.7.1 Spuranreißer für die Straßenfahrt vorbereiten

CMS-T-00001491-E.1

1. Traktorsteuergerät "gelb" betätigen.
- ➔ Spuranreißer klappen in Transportstellung.
2. Spuranreißer **1** gegen den Gummipuffer drücken.
3. Transportsicherung **2** verriegeln.
4. Vorgang für die gegenüberliegende Maschinen-
seite wiederholen.

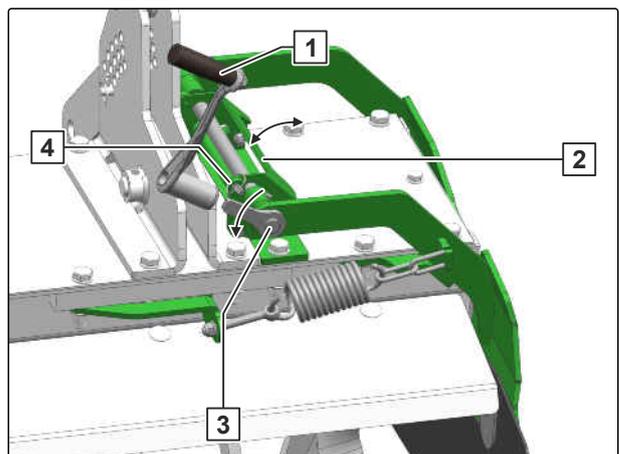


CMS-I-00000952

6.7.2 Ausstellbare Seitenleitbleche in Transportstellung bringen

CMS-T-00004840-A.1

1. Universelles Bedienwerkzeug **1** auf den Schwenkhebel **3** stecken.
2. Klappstecker **4** demontieren.
3. Universelles Bedienwerkzeug in Position halten.
4. Verriegelung **3** öffnen.
5. *Um das Seitenleitblech in die Transportstellung zu bringen,*
universelles Bedienwerkzeug nach oben bewegen.



CMS-I-00003452

6 | Maschine vorbereiten

Maschine für die Straßenfahrt vorbereiten

6. Verriegelung schließen.
7. Verriegelung mit dem Klappstecker sichern.
8. Vorgang für die gegenüberliegende Maschinen-
seite wiederholen.

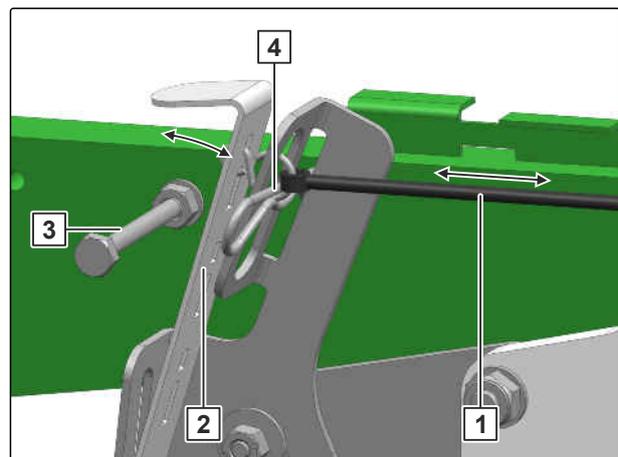
6.7.3 Huckepack-System für die Straßenfahrt vorbereiten

CMS-T-00004804-A.1

6.7.3.1 Hubhöhenbegrenzung deaktivieren

CMS-I-00004799-A.1

1. Um die Hubhöhenbegrenzung zu deaktivieren,
Seil aus der Traktorkabine **1** ziehen und halten.
- ➔ Die Schraube **3** betätigt den Fanghaken **2**
nicht und der Hubvorgang wird nicht unterbro-
chen.
2. Hubrahmen anheben.



CMS-I-00003389

Wenn eine Maschine ohne Gelenkwelle an das Huckepack-System angebaut wird, kann die Hubhöhenbegrenzung deaktiviert werden.

3. Vor dem Kuppeln der Maschine an das Huckepack-System,
Hubhöhenbegrenzung dauerhaft deaktivieren.
 4. Um die Hubhöhenbegrenzung dauerhaft zu deaktivieren,
Seil **1** an der Maschine ziehen und halten.
- ➔ Die Schraube **3** betätigt den Fanghaken **2**
nicht und der Hubvorgang wird nicht unterbro-
chen.
5. Fanghaken mit dem Federstecker **4** an der Hal-
terung fixieren.

6.7.3.2 Huckepack-System anheben

CMS-T-00004841-A.1

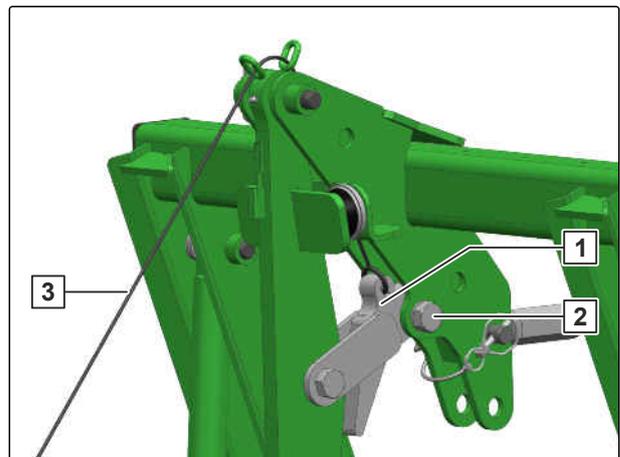
1. Seil **3** ziehen und halten.

➔ Der Sicherungshaken ist geöffnet.

2. Traktorsteuergerät "grün" betätigen,

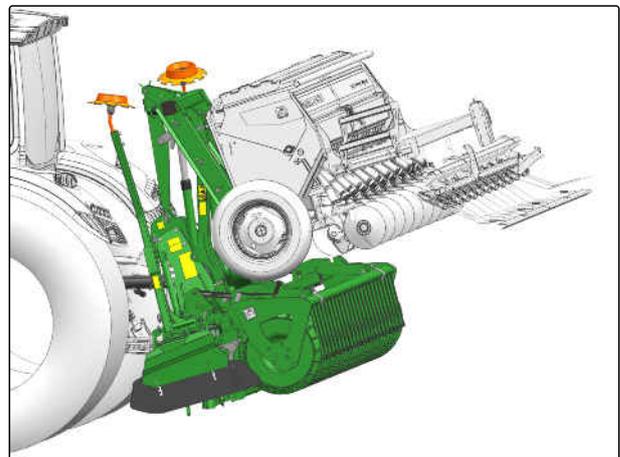
3. *Wenn der Hubrahmen angehoben ist,*
Seil loslassen.

➔ Der Sicherungshaken **1** fixiert den Bolzen **2**
und bildet die mechanische Verriegelung des Hu-
brahmens.



CMS-I-00003390

4. Bodenbearbeitungsmaschine anheben.



CMS-I-00003478

6.7.4 Arbeitsbeleuchtung ausschalten

CMS-T-00013341-C.1

► *Um die anderen Verkehrsteilnehmer nicht zu blenden:*
Arbeitsbeleuchtung entsprechend der Betriebsan-
leitung "ISOBUS"

oder

der Betriebsanleitung "Bediencomputer"

oder

mit dem Kippschalter ausschalten.

Maschine verwenden

7

CMS-T-00004634-B.1

7.1 Maschine einsetzen

CMS-T-00009290-A.1

1. Maschine bis kurz über das Feld absenken.

Bei Arbeiten mit eingeschalteter Maschine muss gewährleistet sein, dass die Zinken Bodenkontakt haben.

2. Traktorzapfwelle einschalten.
3. Maschine auf das Feld absenken.
4. Hydraulik des 3-Punkt-Krafthebers in Schwimmstellung bringen.

7.2 Huckepack-System absenken

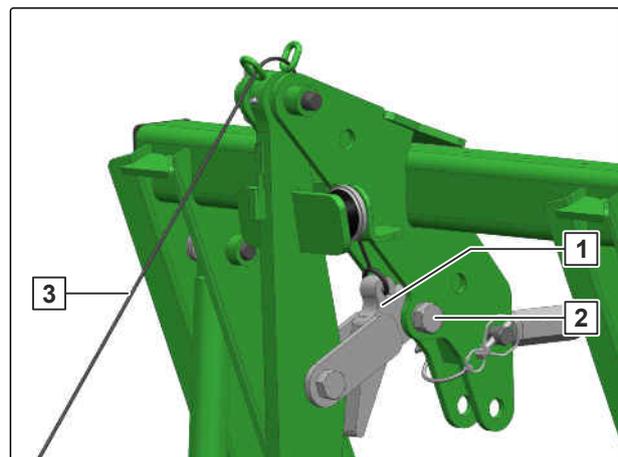
CMS-T-00004805-A.1

Der Sicherungshaken **1** fixiert den Bolzen **2** und bildet die mechanische Verriegelung des Huckepack-Systems.

1. Seil **3** ziehen und halten.

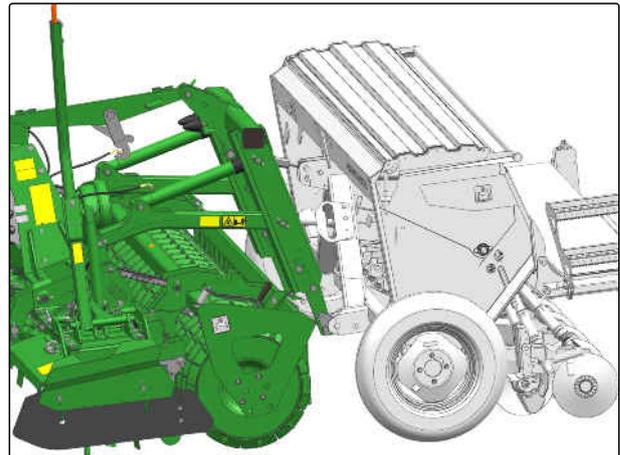
➔ Der Sicherungshaken ist geöffnet.

2. Traktorsteuergerät "grün" in Schwimmstellung bringen,
3. Wenn das Huckepack-System abgesenkt ist, Seil loslassen.



CMS-I-00003390

4. Bodenbearbeitungsmaschine absenken.



CMS-I-00003476

7.3 Spuranreißer verwenden

CMS-T-00004635-A.1

1. *Bevor der Spuranreißer auf ein Hindernis trifft, Spuranreißer ausheben.*
 2. Nach dem Passieren des Hindernisses den Spuranreißer absenken.
- ➔ Das Heben des Spuranreißers bewirkt ein Schalten des Fahrgassenzählers.
3. *Um die Stellung des Fahrgassenzählers zu korrigieren, Traktorsteuergerät "gelb" so oft betätigen, bis der Fahrgassenzähler die richtige Fahrgasse erkennt.*

7.4 Eingestellte Arbeitstiefe prüfen

CMS-T-00004568-A.1

Wenn die eingestellte Arbeitstiefe größer ist als die Zinkenlänge, arbeiten die Werkzeugträger dauerhaft im Erdreich.



WICHTIG

Die Werkzeugträger verschleifen bei dauerhafter Arbeit im Erdreich.

- ▶ Ersetzen Sie die Zinken vor Erreichen der Mindestlänge.
- ▶ *Um den Verschleiß der Werkzeugträger zu verhindern, die eingestellte Arbeitstiefe nach kurzer Fahrt prüfen.*

7.5 Im Vorgewende wenden

CMS-T-001728-B.1

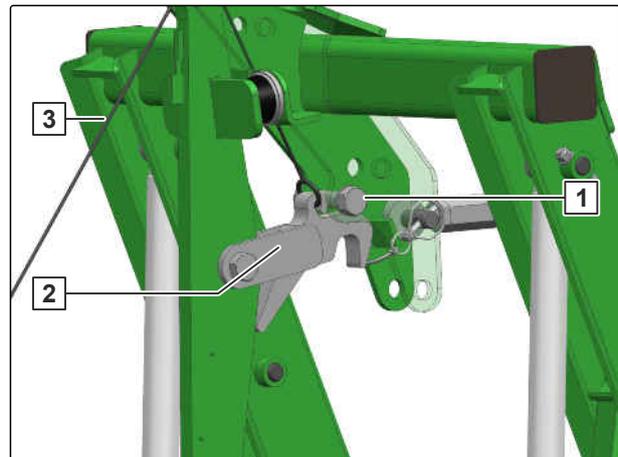
1. Um Querbelastungen bei Kurvenfahrten im Vorgewende zu vermeiden, Bodenbearbeitungswerkzeuge ausheben.
2. Wenn die Richtung der Maschine mit der Fahrtrichtung übereinstimmt, Bodenbearbeitungswerkzeuge absenken.

7.6 Mit dem Huckepack-System im Vorgewende wenden

CMS-T-00004807-A.1

Wenn die Hubhöhenbegrenzung deaktiviert ist, ist es für den Wendevorgang am Feldende nicht erforderlich den Huckepack-System zu sichern.

1. Traktorsteuergerät "grün" betätigen.
 2. Seil **3** nicht ziehen.
- ➔ Der Schraube **1** schwenkt über der Sicherungshaken **2**.
3. Nach dem Wendevorgang, Traktorsteuergerät "grün" in Schwimmstellung bringen.

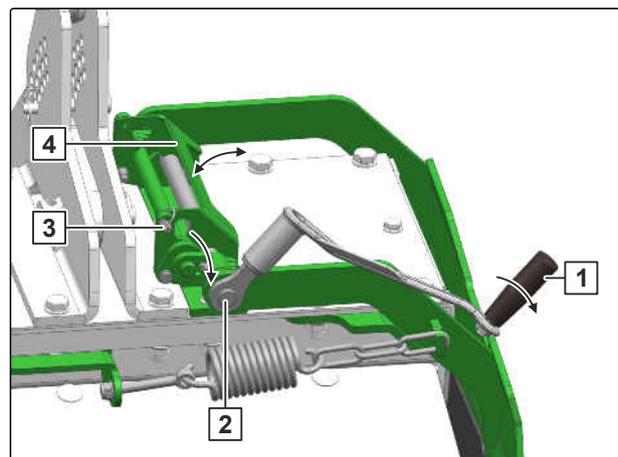


CMS-I-00003394

7.7 Ausstellbare Seitenleitbleche in Arbeitsstellung bringen

CMS-T-00004817-A.1

1. Universelles Bedienwerkzeug **1** auf den Schwenkhebel **2** stecken.
2. Klappstecker **3** demontieren.
3. Universelles Bedienwerkzeug in Position halten.
4. Verriegelung **4** öffnen.
5. Um das Seitenleitblech in die Arbeitsstellung zu bringen, Universelles Bedienwerkzeug nach unten bewegen.
6. Verriegelung schließen.
7. Verriegelung mit dem Klappstecker sichern.
8. Vorgang für die gegenüberliegende Maschinen-seite wiederholen.



CMS-I-00003453

Störungen beseitigen

8

CMS-T-00004633-E.1

Fehler	Ursache	Lösung
Die nachlaufende Walze dreht beim Ersteinsatz schwer.	Produktionsbedingte Farbverklebungen erschweren die Walzendrehung.	▶ die Walze über festen Boden ziehen.
Stillstand der Zinken während der Arbeit	Wenn die Zinken auf ein Hindernis treffen, blockieren die Werkzeugträger.	▶ siehe Seite 81
	Nachdem die Zinken auf ein Hindernis getroffen sind, klemmt das Hindernis zwischen den Zinken. Die Nockenschaltkupplung rastet nicht selbsttätig ein.	▶ siehe Seite 81
Nockenschaltkupplung löst häufig aus	Eine Wartung der Nockenschaltkupplung ist erforderlich.	▶ siehe Seite 82
	Zu hohe Drehmomente an der Nockenschaltkupplung.	▶ siehe Seite 82
Spuranreißer-Anfahrsicherung ist ausgelöst.	Der Spuranreißer ist auf ein festes Hindernis getroffen. Der Scherbolzen ist gerissen und der Spuranreißer nach hinten geklappt.	▶ siehe Seite 82
Spurlockerer erreicht gewünschte Arbeitstiefe nicht.	Wenn die verschlissenen Zinken ersetzt wurde, muss die Arbeitstiefe der Bodenbearbeitungsmaschine korrigiert werden. Die Spurlockererhalter sind zu hoch über dem Boden	▶ siehe Seite 83
Spurlockerer-Werkzeugträger arbeiten dauerhaft im Erdreich.	Durch den Verschleiß der kreisenden Zinken muss die Arbeitstiefe der Bodenbearbeitungsmaschine korrigiert werden. Die Spurlockererhalter sind zu dicht über dem Boden.	▶ siehe Seite 85
Beleuchtung für die Straßenfahrt weist Fehlfunktion auf.	Leuchtmittel oder Beleuchtungszuleitung beschädigt.	▶ Leuchtmittel ersetzen. ▶ Beleuchtungszuleitung ersetzen.

Fehler	Ursache	Lösung
Es senkt sich der falsche Spuranreißer ab.	Beim Betätigen des Traktorsteuergeräts wird der falsche Spuranreißer abgesenkt.	▶ Das Steuergerät mehrmals durchschalten.
Die Zugfeder des Spurlockerers ist gebrochen.		▶ Zur Montage und Demontage der Zugfedern kontaktieren Sie den Kundendienst oder Händler.

Stillstand der Zinken während der Arbeit

CMS-T-00004519-C.1

Wenn die Zinken auf ein Hindernis treffen, blockieren die Werkzeugträger.

Die Zinken sind auf ein Hindernis getroffen, die Werkzeugträger blockieren:

1. Maschine anheben.
 2. Zapfwellen-Drehzahl auf ca. 300 1/min. absenken.
- ➔ Nockenschaltkupplung rastet hörbar ein.
3. Ursprüngliche Zapfwellen-Drehzahl wiederherstellen.
 4. Mit der Arbeit fortfahren.

Nachdem die Zinken auf ein Hindernis getroffen sind, klemmt das Hindernis zwischen den Zinken. Die Nockenschaltkupplung rastet nicht selbsttätig ein.

Ein Hindernis klemmt zwischen den Zinken:

1. Maschine anheben.
2. Traktor und Maschine sichern.
3. Warten, bis die Werkzeugträger still stehen.
4. Hindernis zwischen den Zinken entfernen.

Nockenschaltkupplung löst häufig aus

CMS-T-00004943-B.1

Eine Wartung der Nockenschaltkupplung ist erforderlich.

Eine Wartung der Nockenschaltkupplung ist erforderlich:

1. *Wenn die Nockenschaltkupplung häufig auslöst,* eine Wartung entsprechend der Hinweise des Gelenkwellenherstellers durchführen

oder

Kontaktieren Sie den AMAZONE Kundendienst.

2. Gelenkwellen montieren.

Zu hohe Drehmomente an der Nockenschaltkupplung.

Zu hohe Drehmomente an der Nockenschaltkupplung:

Gelenkwellen-Drehzahlen kleiner 1000 1/min bewirken hohe Drehmomente an der Nockenschaltkupplung.

- ▶ *Wenn die Nockenschaltkupplung häufig auslöst,* die Drehzahl der Gelenkwellen-Drehzahl auf 1000 1/min einstellen.

Spuranreißer-Anfahrsicherung ist ausgelöst

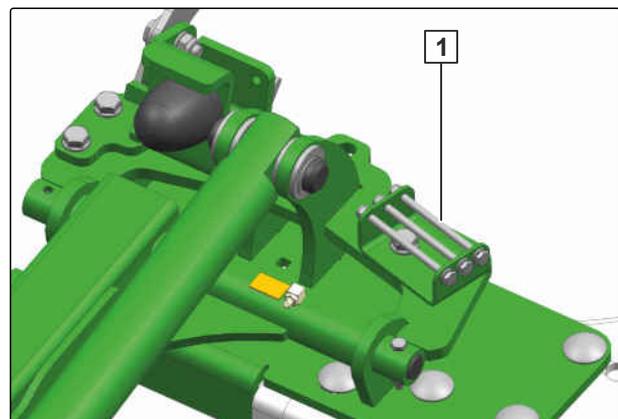
CMS-T-00002345-E.1

1. Ersatzscherbolzen **1** aus der Spuranreißerhalterung demontieren.



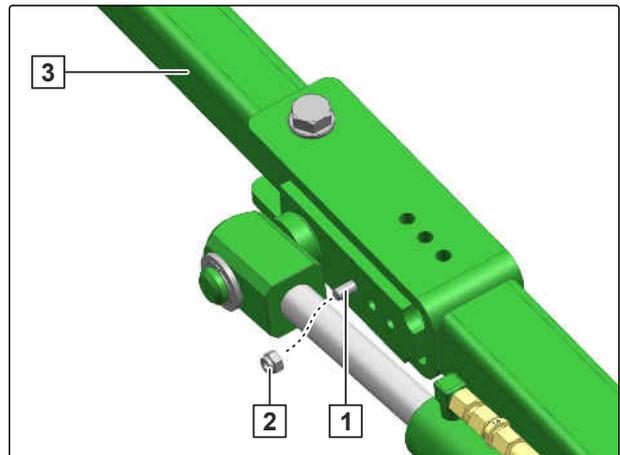
HINWEIS

Als Ersatz nur Originalteile verwenden.



CMS-I-00002081

2. Beschädigten Scherbolzen entfernen.
3. Spuranreißerausleger **3** in Arbeitsstellung klappen.
4. Ersatzscherbolzen **1** einsetzen.
5. Mutter **2** montieren und festziehen.

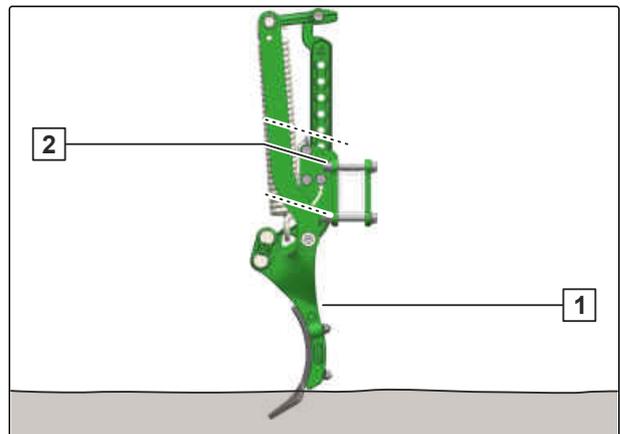


CMS-I-00004385

Spurlockerer erreicht gewünschte Arbeitstiefe nicht

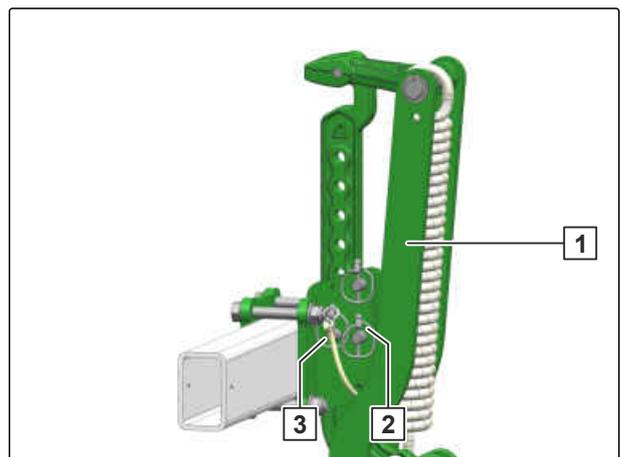
CMS-T-00005076-A.1

1. Damit die Spurlockerer **1** tiefer arbeiten können, Spurlockererhalter **2** um 180 Grad drehen.



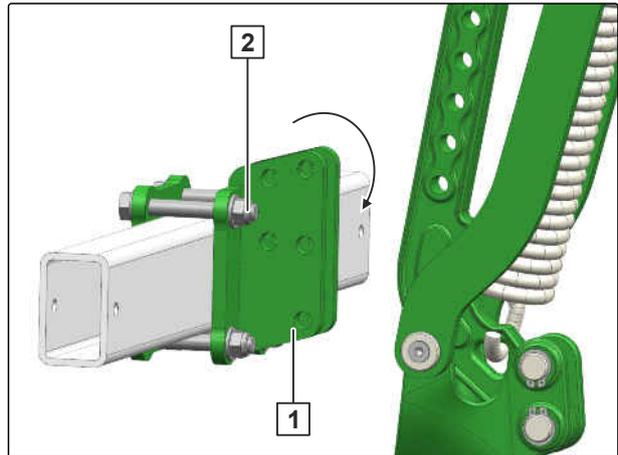
CMS-I-00003357

2. Beide Klappstecker und Sicherungsbolzen **2** lösen.
3. Klappstecker **3** lösen.
4. Spurlockerer **1** halten.
5. Sicherungsbolzen entfernen.
6. Spurlockerer demontieren.



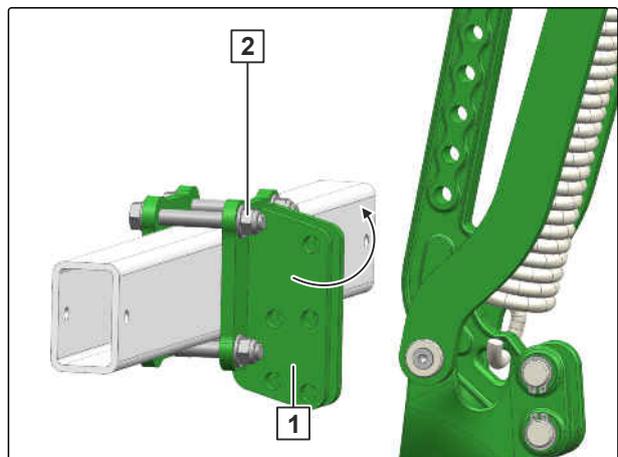
CMS-I-00003340

7. Muttern der Klemmverbindung **2** lösen und demontieren.
8. Spurlockererhalter **1** demontieren.



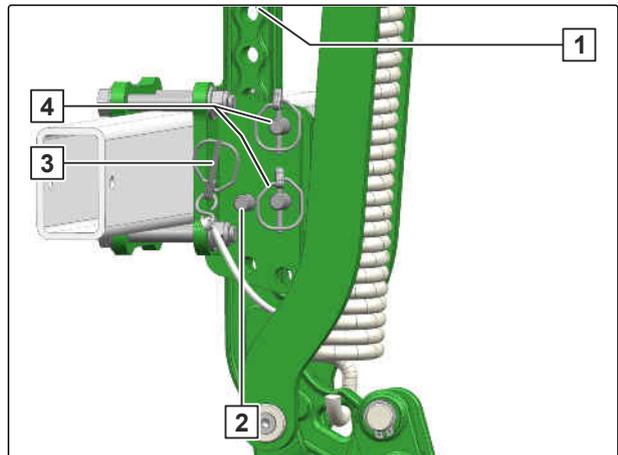
CMS-I-00003338

9. Spurlockererhalter **2** um 180 Grad gedreht montieren.
10. Muttern der Klemmverbindung **3** montieren.
11. Nach 5 Stunden Einsatz die Schraubverbindung auf festen Sitz prüfen.



CMS-I-00003337

12. Spurlockerer **1** mit den Sicherungsbolzen **4** im Halter befestigen.
13. Sicherungsbolzen mit den Klappsteckern sichern.
14. Spurlockerer in die gewünschte Position bringen.
15. Spurlockerer mit dem Sicherungsbolzen **2** abstecken.
16. Sicherungsbolzen mit dem Klappstecker **3** sichern.



CMS-I-00003339

Spurlockerer-Werkzeugträger arbeiten dauerhaft im Erdreich

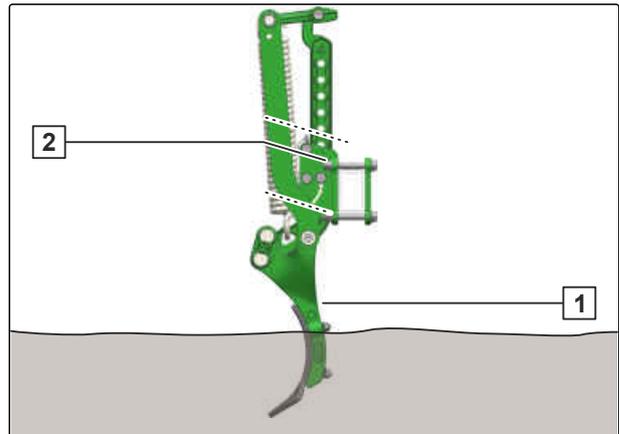
CMS-T-00005077-A.1

**WICHTIG**

Die Werkzeugträger verschleissen bei dauerhafter Arbeit im Erdreich.

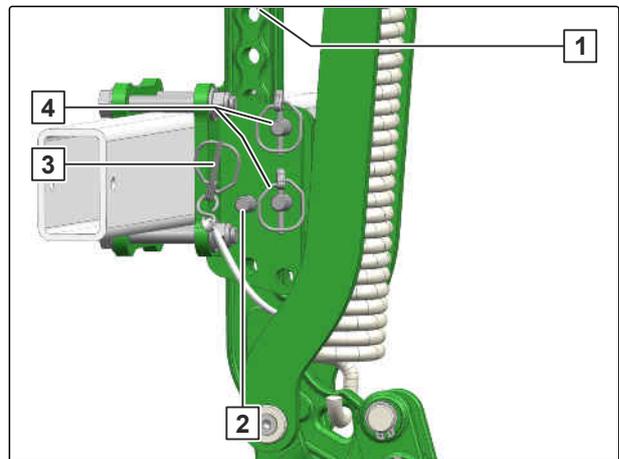
- ▶ Montieren Sie den Spurlockererhalter in eine höhere Position.

1. Damit die Werkzeugträger **1** nicht dauerhaft im Erdreich arbeiten, Spurlockererhalter **2** um 180 Grad drehen.



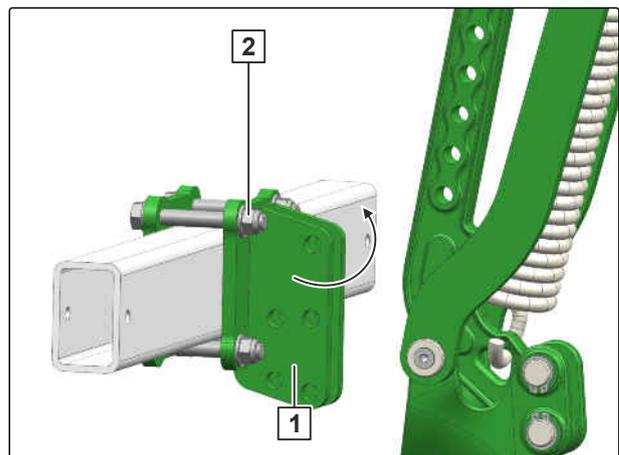
CMS-I-00003334

2. Klappstecker und Sicherungsbolzen **4** lösen.
3. Klappstecker **3** lösen.
4. Spurlockerer **1** halten.
5. Sicherungsbolzen **2** entfernen.
6. Spurlockerer demontieren.



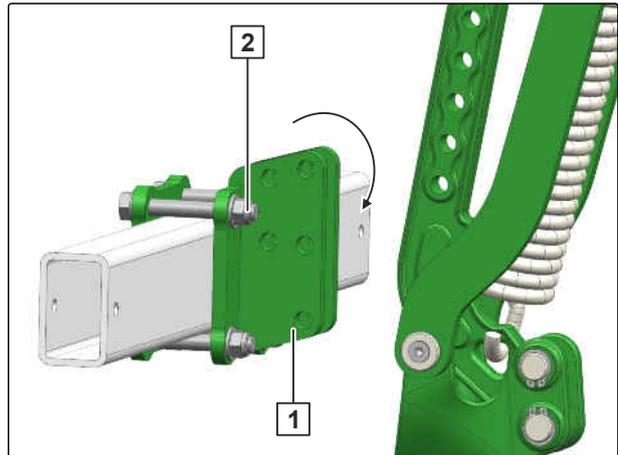
CMS-I-00003339

7. Muttern der Klemmverbindung **2** lösen und demontieren.
8. Spurlockererhalter **1** demontieren.



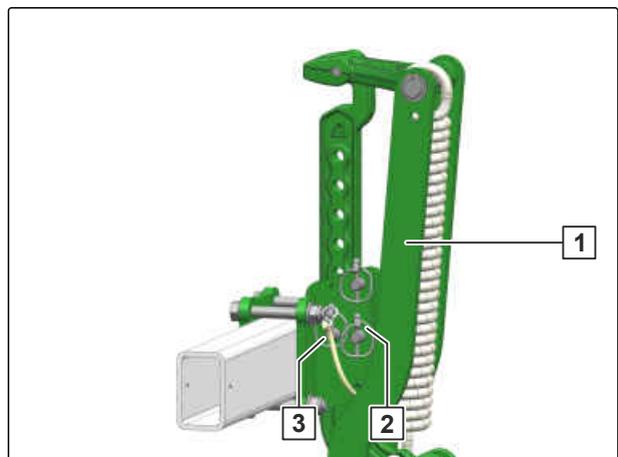
CMS-I-00003337

9. Spurlockererhalter **1** um 180 Grad gedreht montieren.
10. Muttern der Klemmverbindung **2** montieren.
11. Nach 5 Stunden Einsatz die Schraubverbindung auf festen Sitz prüfen.



CMS-I-00003338

12. Spurlockerer **1** mit den Sicherungsbolzen **2** im Halter befestigen.
13. Sicherungsbolzen mit den Klappteckern sichern.
14. *Damit die Werkzeugträger nicht dauerhaft im Erdreich arbeiten,* Spurlockerer in eine höhere Position bringen.
15. Spurlockerer in der gewünschten Position mit dem Sicherungsbolzen **3** abstecken.
16. Sicherungsbolzen mit dem Klapptecker sichern.



CMS-I-00003340

Maschine abstellen

9

CMS-T-00004657-D.1

9.1 Spurlockerer in Parkposition bringen

CMS-T-00001616-B.1

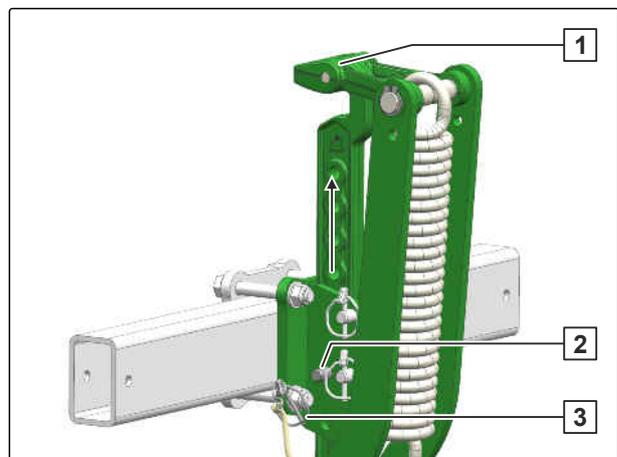


WICHTIG

Beschädigung der Spurlockerer durch das Maschinengewicht

- ▶ *Wenn Sie die Maschine abstellen, die Spurlockerer in Parkposition bringen.*

1. Klapenstecker entfernen **3**.
2. Spurlockerer an Griffmulde halten **1**.
3. Sicherungsbolzen **2** entfernen.
4. Spurlockerer an Griffmulde in oberste Position bringen.
5. Spurlockerer mit dem Sicherungsbolzen abstecken.
6. Sicherungsbolzen mit dem Klapenstecker sichern.

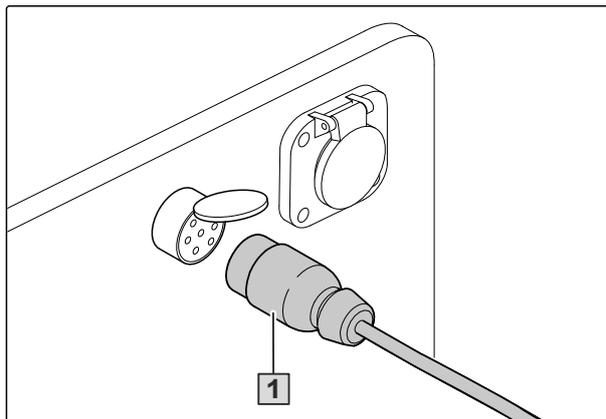


CMS-I-00000992

9.2 Spannungsversorgung abkuppeln

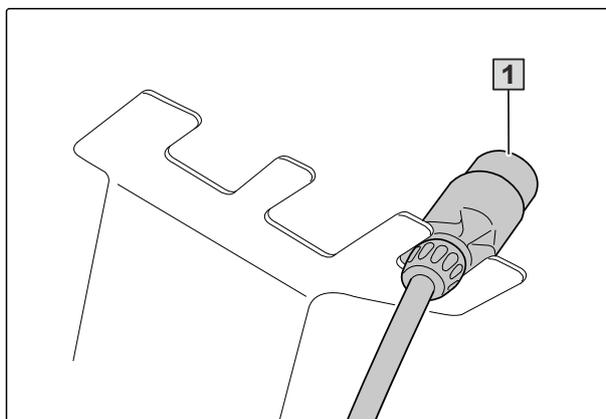
CMS-T-00001402-H.1

1. Stecker **1** für Spannungsversorgung herausziehen.



CMS-I-00001048

2. Stecker **1** an der Schlauchgarderobe einhängen.

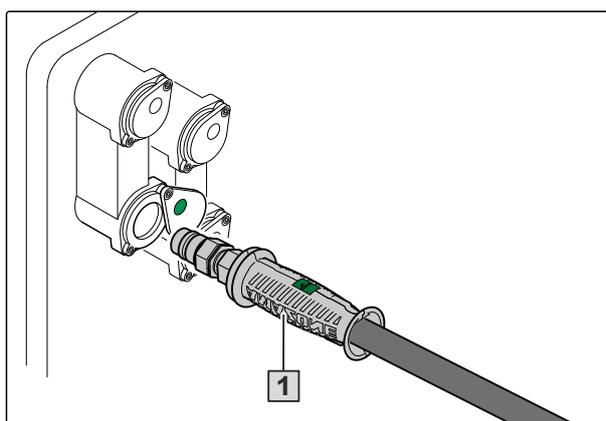


CMS-I-00001248

9.3 Hydraulikschlauchleitungen abkuppeln

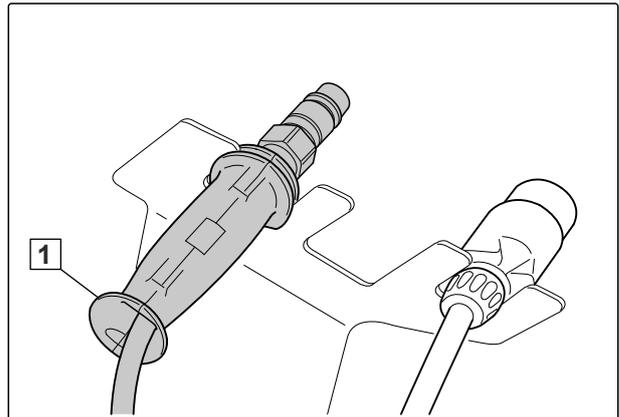
CMS-T-00000277-F.1

1. Traktor und Maschine sichern.
2. Bedienhebel am Traktorsteuergerät in Schwimmstellung bringen.
3. Hydraulikschlauchleitungen **1** abkuppeln.
4. Staubkappen auf den Hydrauliksteckdosen anbringen.



CMS-I-00001065

5. Hydraulikschlauchleitungen **1** an der Schlauchgarderobe einhängen.

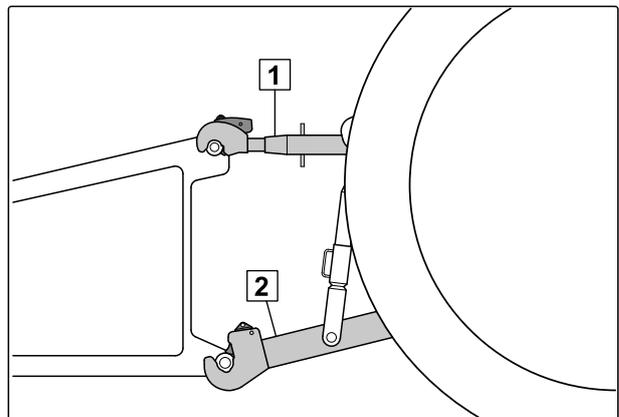


CMS-I-00001250

9.4 3-Punkt-Anbaurahmen abkuppeln

CMS-T-00001401-C.1

1. Maschine auf einem waagerechten, festen Untergrund abstellen.
2. Oberlenker **1** entlasten.
3. Oberlenker **1** von Maschine abkuppeln.
4. Unterlenker **2** entlasten.
5. Vom Traktorsitz aus Unterlenker **2** von Maschine abkuppeln.

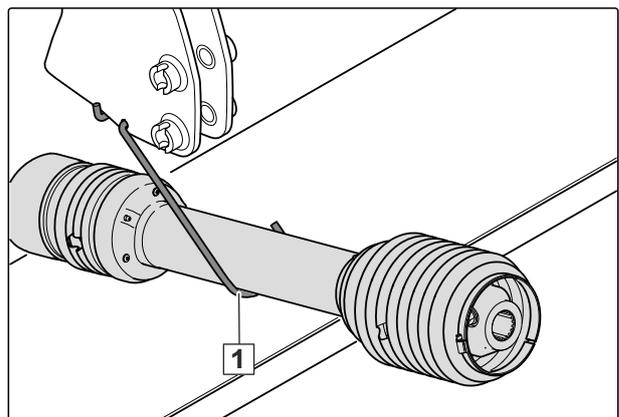


CMS-I-00001249

9.5 Gelenkwelle abkuppeln

CMS-T-00005062-A.1

1. Bügel **1** aus der Parkposition schwenken.
2. Sicherungskette der Schutzrohre lösen.
3. Ziehülse traktorseitig zurückziehen.
4. Gelenkwelle von der Traktorzapfwelle ziehen.
5. Gelenkwelle in den Bügel legen.



CMS-I-00003520

9.6 Sämaschine abstellen

CMS-T-00004843-A.1

9.6.1 Huckepack-System absenken

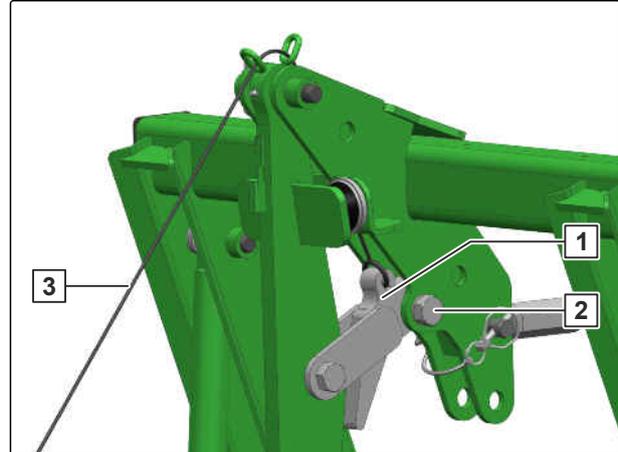
CMS-T-00004805-A.1

Der Sicherungshaken **1** fixiert den Bolzen **2** und bildet die mechanische Verriegelung des Huckepack-Systems.

1. Seil **3** ziehen und halten.

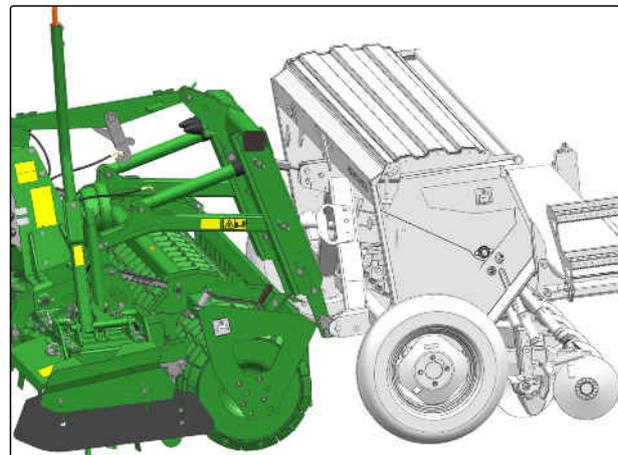
➔ Der Sicherungshaken ist geöffnet.

2. Traktorsteuergerät "grün" in Schwimmstellung bringen,
3. Wenn das Huckepack-System abgesenkt ist, Seil loslassen.



CMS-I-00003390

4. Bodenbearbeitungsmaschine absenken.

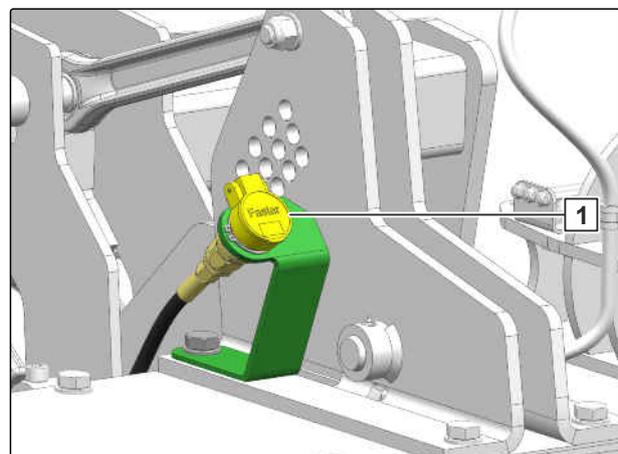


CMS-I-00003476

9.6.2 Sämaschine abkuppeln

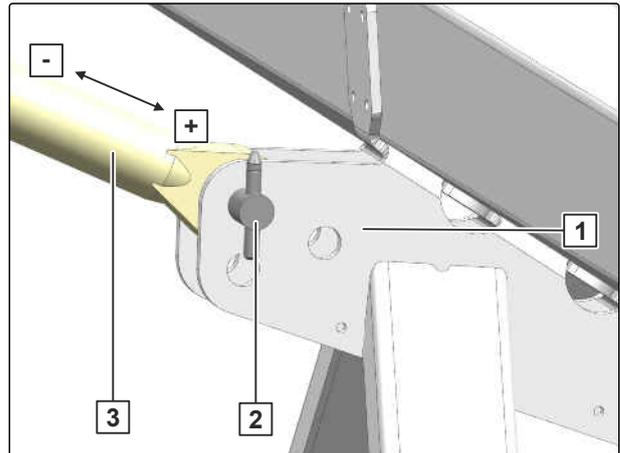
CMS-T-00004844-A.1

1. Wenn die Sämaschine ein Fahrgassen-Markiergerät besitzt, das Fahrgassen-Markiergerät von dem Steuergerät "gelb" **1** der Bodenbearbeitungsmaschine trennen.



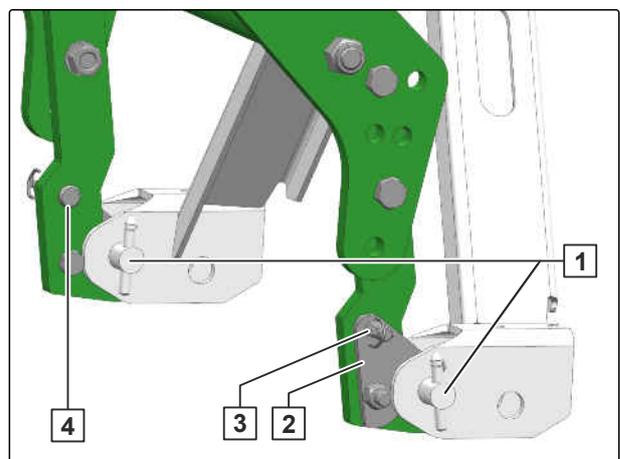
CMS-I-00003485

2. Um den Oberlenker **3** zu entlasten, Oberlenker in die gewünschte Länge drehen.
3. Klappstecker vom Bolzen entfernen.
4. Bolzen **2** von der Sämaschine **1** lösen.



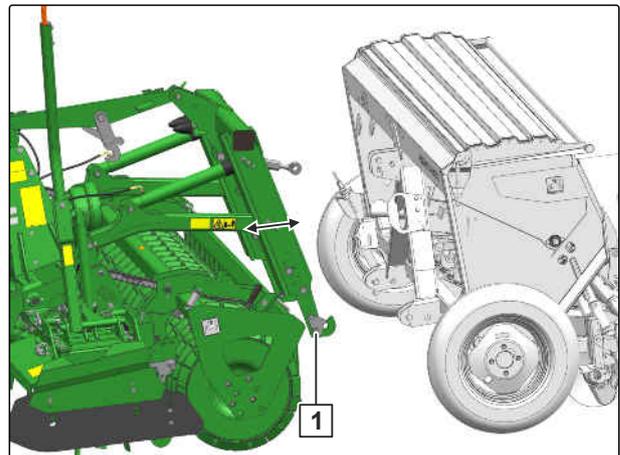
CMS-I-00003379

5. Klappstecker **3** demontieren.
6. Absteckbolzen demontieren.
7. Sicherungslaschen **2** öffnen.
8. Gegenüberliegenden Fanghaken **4** öffnen.
9. Untere Kupplungspunkte **1** der Sämaschine von den Fanghaken lösen.



CMS-I-00003378

10. Mit der angebauten Bodenbearbeitungsmaschine **1** langsam vorfahren.



CMS-I-00003486

Maschine instand halten

10

CMS-T-00004627-H.1

10.1 Maschine warten

CMS-T-00004630-G.1

10.1.1 Wartungsplan

nach dem ersten Einsatz	
Hydraulikschlauchleitungen prüfen	siehe Seite 93
Ölstand im Wechselradgetriebe prüfen	siehe Seite 96
Ölstand in der Stirnradwanne prüfen	siehe Seite 97
nach den ersten 50 Betriebsstunden	
Öl im Wechselradgetriebe ersetzen	siehe Seite 98
bei Bedarf	
Zinken ersetzen	siehe Seite 95
täglich	
Unterlenkerbolzen und Oberlenkerbolzen prüfen	siehe Seite 93
alle 6 Monate	
Nockenschaltkupplung warten	siehe Seite 99
alle 50 Betriebsstunden	
Zinken prüfen	siehe Seite 94
Gelenkwelle warten	siehe Seite 99
alle 500 Betriebsstunden	
Öl im Wechselradgetriebe ersetzen	siehe Seite 98

alle 50 Betriebsstunden / wöchentlich	
Hydraulikschlauchleitungen prüfen	siehe Seite 93
Ölstand im Wechselradgetriebe prüfen	siehe Seite 96
Ölstand in der Stirnradwanne prüfen	siehe Seite 97

alle 50 Betriebsstunden / alle 3 Monate	
Spurlockererschar prüfen	siehe Seite 96

10.1.2 Unterlenkerbolzen und Oberlenkerbolzen prüfen

CMS-T-00002330-J.1



- täglich

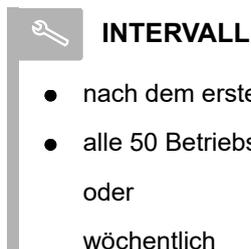
Kriterien für die Sichtprüfung von Unterlenkerbolzen und Oberlenkerbolzen:

- Anrisse
- Brüche
- Bleibende Verformungen
- Zulässige Abnutzung: 2 mm

1. Unterlenkerbolzen und Oberlenkerbolzen auf die genannten Kriterien prüfen.
2. Verschlossene Bolzen ersetzen.

10.1.3 Hydraulikschlauchleitungen prüfen

CMS-T-00002331-F.1

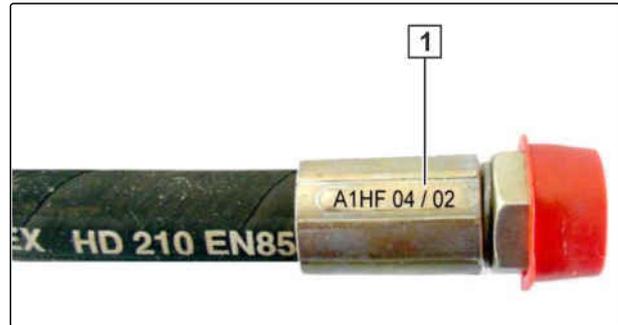


- nach dem ersten Einsatz
- alle 50 Betriebsstunden
- oder
- wöchentlich

1. Hydraulikschlauchleitungen auf Beschädigungen wie Scheuerstellen, Schnitte, Risse und Verformungen prüfen.
2. Hydraulikschlauchleitungen auf undichte Stellen prüfen.
3. Lose Verschraubungen nachziehen.

Hydraulikschlauchleitungen dürfen maximal 6 Jahre alt sein.

4. Herstellungsdatum **1** prüfen.



CMS-I-00000532



WERKSTATTARBEIT

5. Verschlossene, beschädigte oder veraltete Hydraulikschlauchleitungen ersetzen.

10.1.4 Zinken prüfen

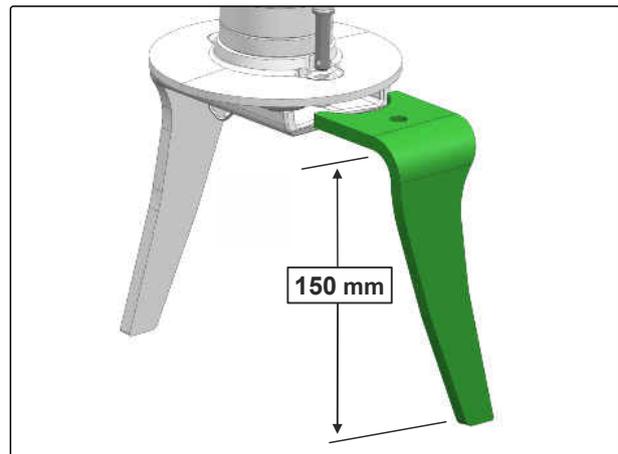
CMS-T-00005050-B.1



INTERVALL

- alle 50 Betriebsstunden

1. Länge der Zinken ermitteln.
2. *Wird die Mindestlänge der Zinken unterschritten,*
Zinken ersetzen.



CMS-I-00003613

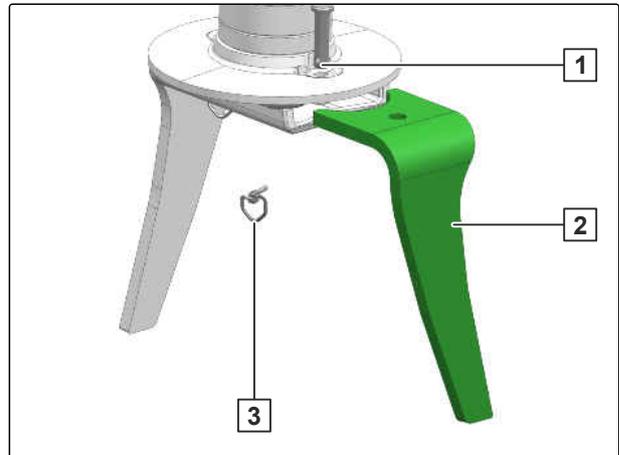
10.1.5 Zinken ersetzen

CMS-T-00004140-B.1

INTERVALL

- bei Bedarf

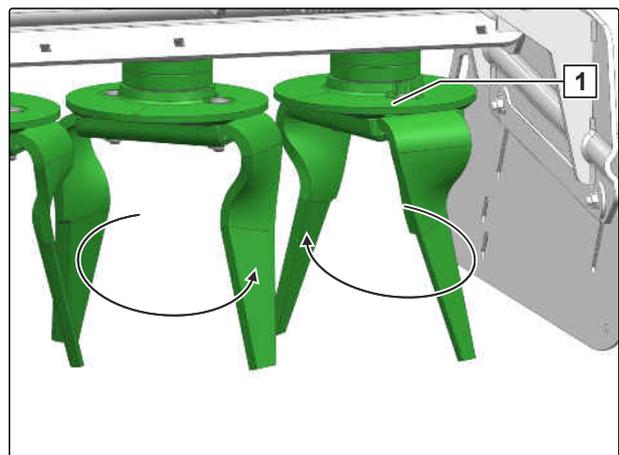
1. Klappstecker **3** entfernen.
2. Bolzen **1** aus dem Werkzeugträger demontieren.
3. Zinken **2** demontieren.



CMS-I-00003035

HINWEIS

Die äußeren Werkzeugträger **1** drehen immer zur Maschinenmitte.



CMS-I-00003470

4. Ausrichtung der Zinken beachten.
5. Neue Zinken **2** montieren.
6. Zinken mit dem Bolzen befestigen.
7. Zinken mit dem Klappstecker sichern.

10.1.6 Spurlockererschar prüfen

CMS-T-00002497-E.1



INTERVALL

- alle 50 Betriebsstunden
oder
alle 3 Monate

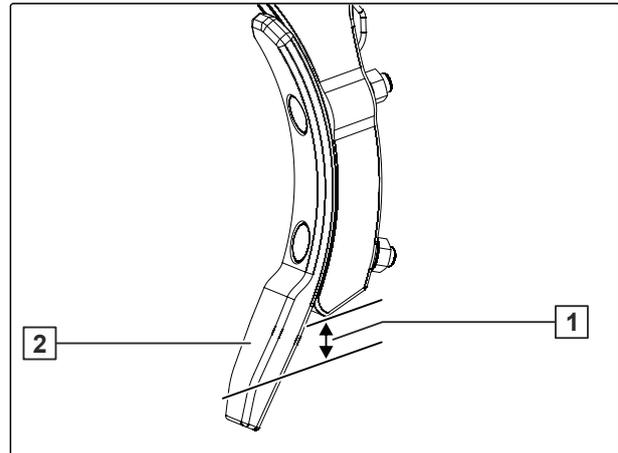


WICHTIG

Die Werkzeugträger verschleßen bei dauerhafter Arbeit im Erdreich.

- ▶ Wenn die Verschleißgrenze des Spurlockererschars überschritten wird, arbeiten die Werkzeugträger dauerhaft im Erdreich.

Wechseln Sie das Schar bei Erreichen der Verschleißgrenze aus.



CMS-I-00001081

1. Wenn der Abstand **1** zwischen Scharspitze und Werkzeugträger kleiner als 15 mm ist, Spurlockererschar **2** ersetzen.
2. Um das Spurlockererschar zu ersetzen, siehe Kapitel "Spurlockererschar wechseln".

10.1.7 Ölstand im Wechselradgetriebe prüfen

CMS-T-00004632-B.1



INTERVALL

- nach dem ersten Einsatz
- alle 50 Betriebsstunden
oder
wöchentlich

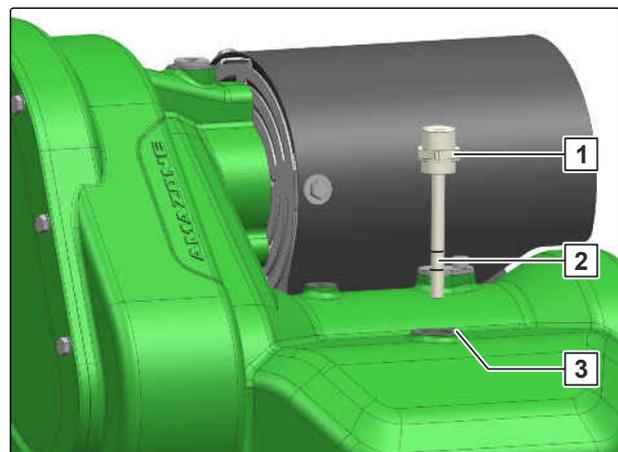
1. Maschine auf waagerechter Fläche abstellen.
2. Ölmesstab **1** demontieren.
3. Ölstand prüfen.



HINWEIS

Bei Sortenmischung erlischt der Garantieanspruch

- Keine Öle mischen.
- Neues, sauberes Getriebeöl auffüllen.



CMS-I-00003466

4. Wenn der Ölstand nicht zwischen den Markierungen **2** sichtbar ist, Öl nachfüllen.
5. Wenn der Ölstand zwischen den Markierungen sichtbar ist, Ölmesstab mit neuem Dichtring montieren.

10.1.8 Ölstand in der Stirnradwanne prüfen

CMS-T-00004838-B.1



INTERVALL

- nach dem ersten Einsatz
 - alle 50 Betriebsstunden
- oder
- wöchentlich

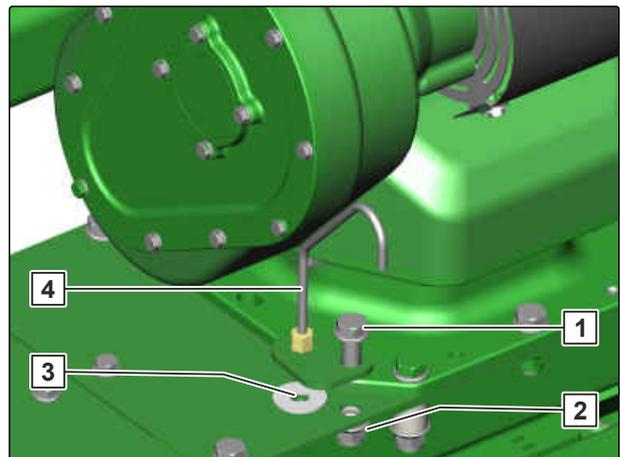


WICHTIG

Beschädigungen durch Schmutz in der Stirnradwanne

- ▶ Reinigen Sie die Maschine vor der Wartung.

1. Maschine auf waagerechter Fläche abstellen.
2. Mutter **2** lösen und demontieren.
3. Deckelschraube **1** demontieren.
4. Deckel mit Entlüftungsrohr **4** demontieren.



CMS-I-00003467



HINWEIS

Bei Sortenmischung erlischt der Garantieanspruch

- Keine Öle mischen.
 - Neues, sauberes Getriebeöl auffüllen.
5. Wenn die Stirnräder in der Stirnradwanne nicht zur Hälfte mit Getriebeöl bedeckt sind, Öl den Technischen Daten entsprechend nachfüllen.
 6. Sitz der Dichtung **3** prüfen.
 7. Deckel mit Entlüftungsrohr montieren.

8. Deckelschraube montieren.
9. Mutter montieren und festziehen.



HINWEIS

Ein Ölwechsel ist an den Stirnradwannen nicht erforderlich.

10.1.9 Öl im Wechselradgetriebe ersetzen

CMS-T-00004631-B.1



INTERVALL

- nach den ersten 50 Betriebsstunden
- alle 500 Betriebsstunden

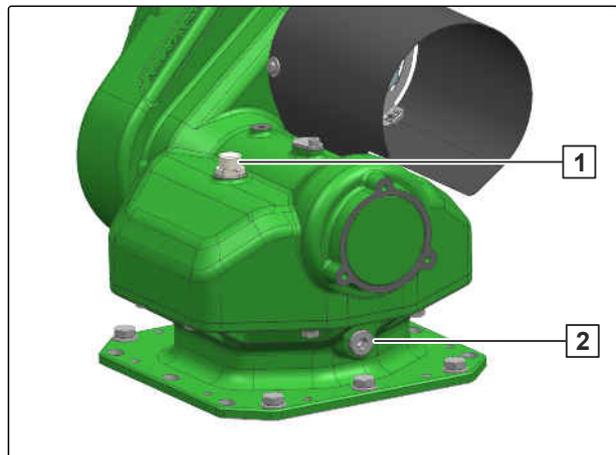
1. Einen geeigneten Auffangbehälter unter die Ölablassöffnung stellen.
2. Ölmesstab **1** demontieren.
3. Ölablassschraube **2** demontieren.



UMWELTHINWEIS Gefahr durch austretendes Öl

- ▶ Fangen Sie austretendes Öl auf.
- ▶ Entsorgen Sie Reinigungsmittel für die Öl-beseitigung umweltgerecht.

4. Ölablassschraube mit neuem Dichtring montieren.
5. Öl nachfüllen.
6. Ölmesstab mit neuem Dichtring montieren.



CMS-I-00003465

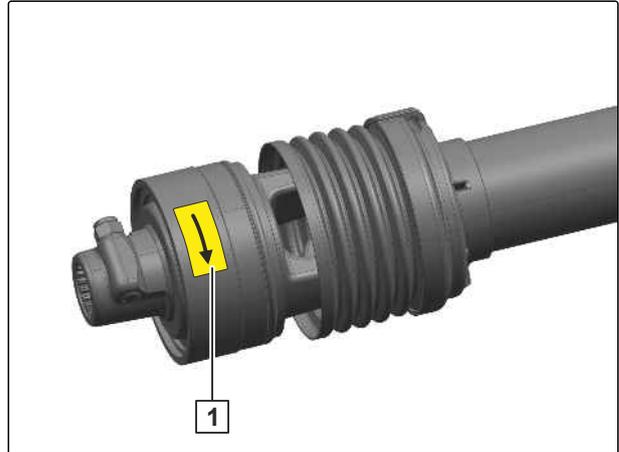
10.1.10 Nockenschaltkupplung warten

CMS-T-00004584-A.1

 **INTERVALL**

- alle 6 Monate

- ▶ Wartung der Nockenschaltkupplung **1** entsprechend der Hinweise des Gelenkwellenherstellers durchführen



CMS-I-00003044

10.1.11 Gelenkwelle warten

CMS-T-00004585-B.1

 **INTERVALL**

- alle 50 Betriebsstunden

- ▶ Wartung der Gelenkwelle entsprechend der Hinweise des Gelenkwellenherstellers durchführen.

10.2 Maschine schmieren

CMS-T-00004628-C.1



WICHTIG

Maschinenschäden durch unsachgemäßes Schmieren

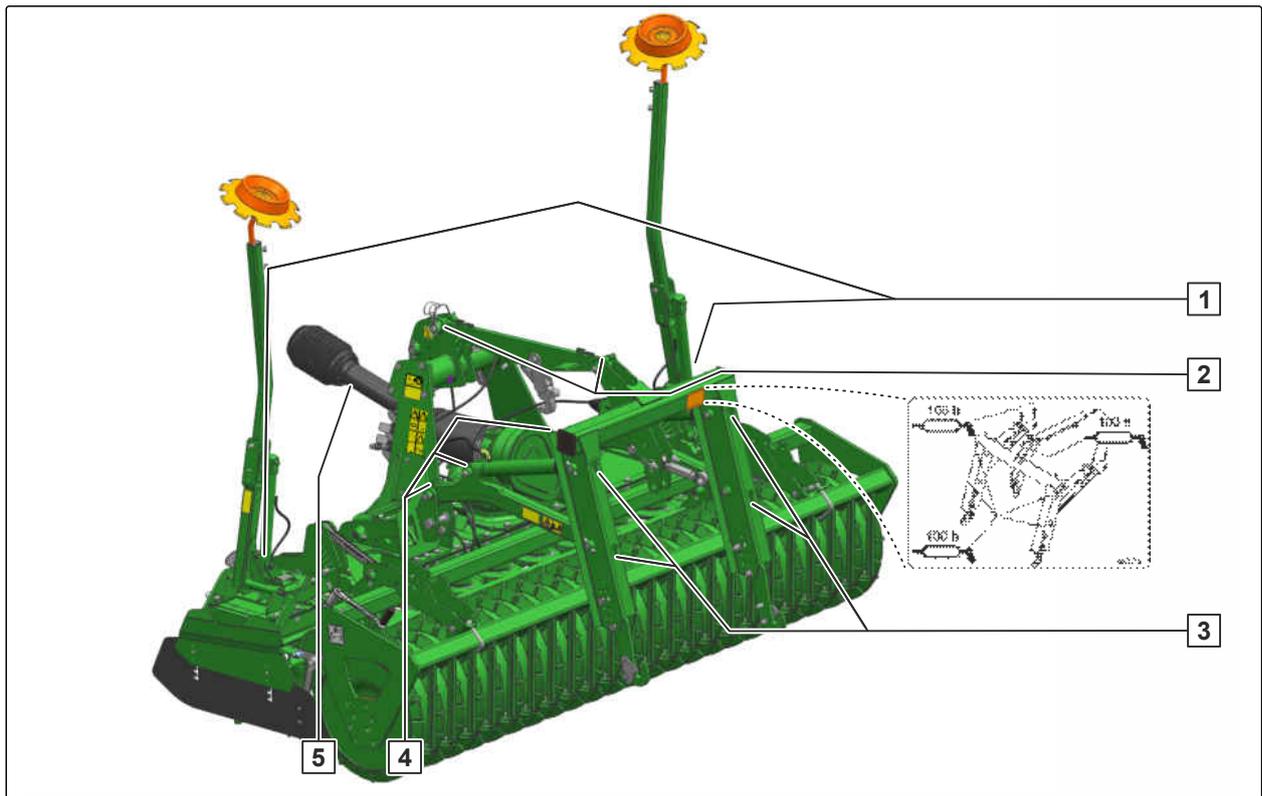
- ▶ Schmieren Sie die Maschine gemäß dem Schmierplan an den gekennzeichneten Schmierstellen.
- ▶ *Damit kein Schmutz in die Schmierstellen gepresst wird,* reinigen Sie die Schmiernippel und die Fettpresse sorgfältig.
- ▶ Schmieren Sie die Maschine nur mit den in den Technischen Daten aufgeführten Schmierstoffen.
- ▶ Pressen Sie das verschmutzte Fett vollständig aus den Lagern.



CMS-I-00002270

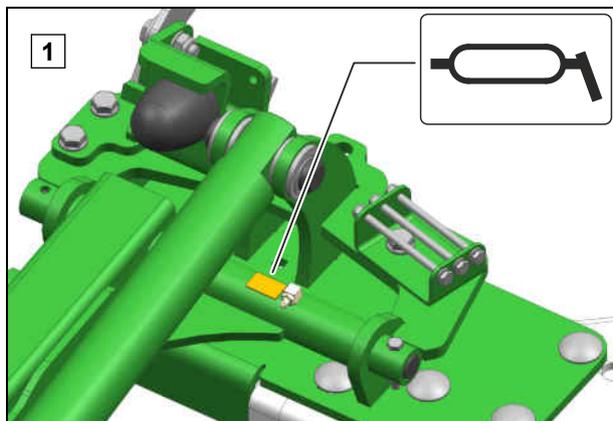
10.2.1 Schmierstellenübersicht

CMS-T-00004629-A.1



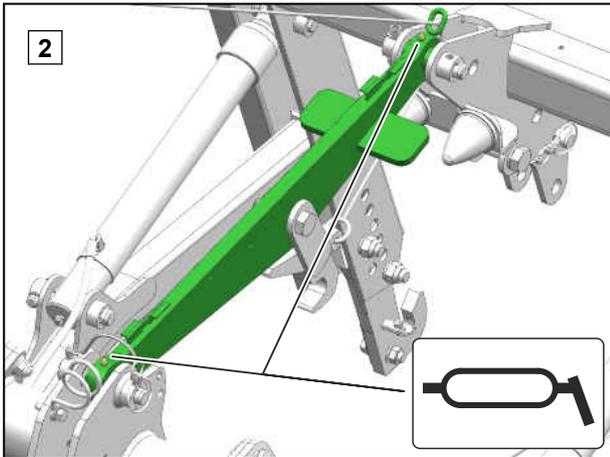
CMS-I-00003471

alle 20 Betriebsstunden / alle 6 Monate

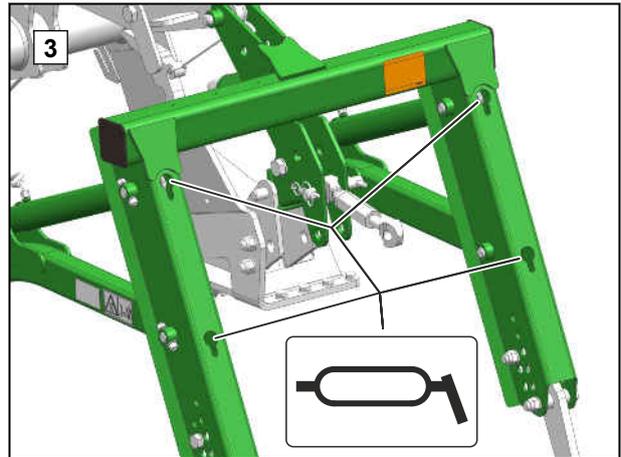


CMS-I-00002080

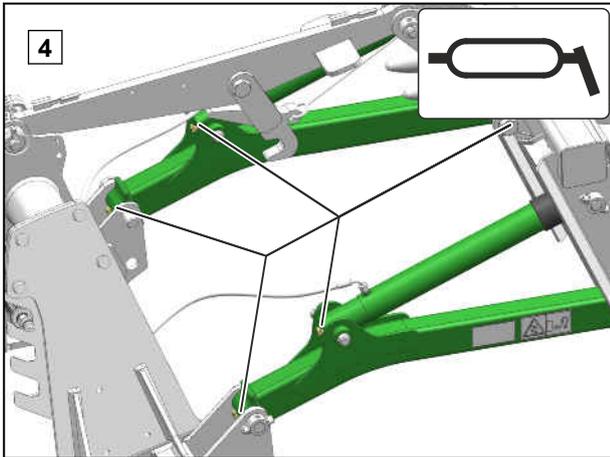
alle 50 Betriebsstunden / alle 6 Monate



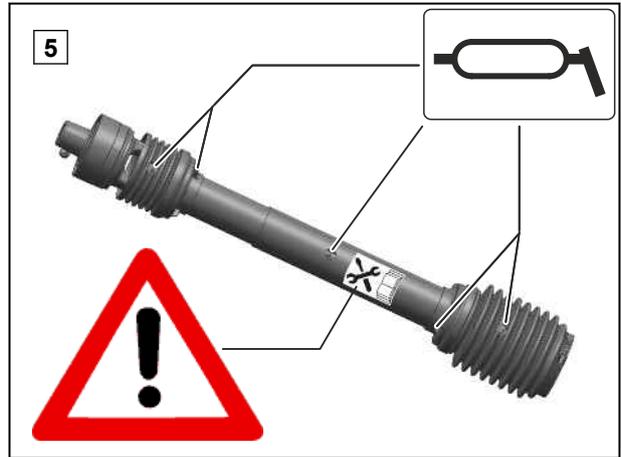
CMS-I-00003473



CMS-I-00003472



CMS-I-00003474



CMS-I-00003006

10.3 Maschine reinigen

CMS-T-00000593-F.1



WICHTIG

Gefahr von Maschinenschäden durch Reinigungsstrahl der Hochdruckdüse

- ▶ Richten Sie den Reinigungsstrahl von Hochdruckreiniger oder Heißwasser-Hochdruckreiniger niemals auf gekennzeichnete Bauteile.
 - ▶ Richten Sie den Reinigungsstrahl von Hochdruckreiniger oder Heißwasser-Hochdruckreiniger niemals auf elektrische oder elektronische Bauteile.
 - ▶ Richten Sie den Reinigungsstrahl niemals direkt auf Schmierstellen, Lager, Typenschild, Warnbilder und Klebefolien.
 - ▶ Halten Sie immer einen Abstand von mindestens 30 cm zwischen Hochdruckdüse und Maschine ein.
 - ▶ Stellen Sie einen Wasserdruck von höchstens 120 bar ein.
- ▶ Die Maschine mit Hochdruckreiniger oder Heißwasser-Hochdruckreiniger reinigen.



CMS-I-00002692

Maschine entsorgen

11

CMS-T-00010906-B.1

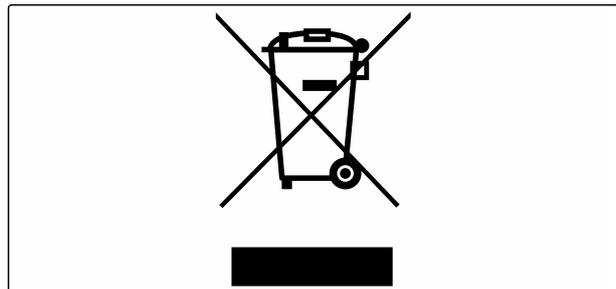


UMWELTHINWEIS

Umweltschäden durch unsachgemäße Entsorgung

- ▶ Beachten Sie die Vorschriften der örtlichen Behörden.
- ▶ Beachten Sie die Symbole zur Entsorgung auf der Maschine.
- ▶ Beachten Sie die folgenden Anweisungen.

1. Bauteile mit diesem Symbol nicht im Hausmüll entsorgen.



CMS-I-00007999

2. Batterien dem Vertreiber zurückgeben
oder
Batterien bei einer Sammelstelle abgeben.
3. Wiederverwertbares Material der Wiederverwertung zukommen lassen.
4. Betriebsstoffe wie Sondermüll behandeln.



WERKSTATTARBEIT

5. Kältemittel entsorgen.

Maschine verladen

12

CMS-T-00004608-C.1

12.1 Maschine mit dem Kran verladen

CMS-T-00004609-C.1

Die Maschine hat 1 Anschlagpunkt für Anschlagmittel zum Heben.

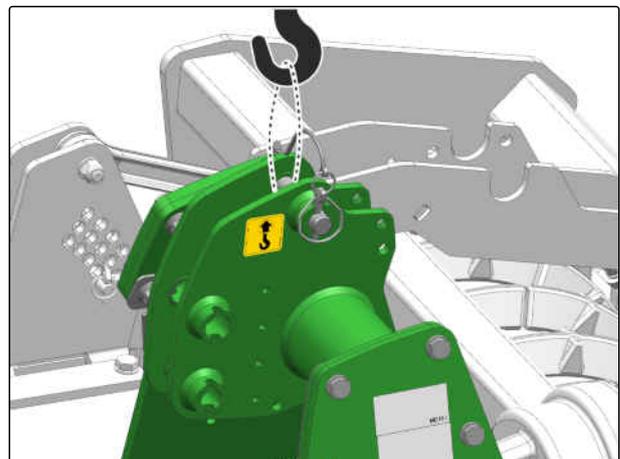


WARNUNG

Unfallgefahr durch unsachgemäß angebrachte Anschlagmittel zum Heben

Wenn Anschlagmittel an nicht gekennzeichneten Anschlagpunkten angebracht werden, kann die Maschine beim Heben beschädigt werden und die Sicherheit gefährden.

- ▶ Bringen Sie die Anschlagmittel zum Heben nur an den gekennzeichneten Anschlagpunkten an.



CMS-I-00003481

1. Anschlagmittel zum Heben an den vorgesehenen Anschlagpunkten befestigen

oder

*wenn die Maschine mit einem Hubrahmen ausgestattet ist,
siehe "Maschine am 3-Punkt-Anbaurahmen verladen".*

- ➔ Mit montierter Walze hängt die Maschine leicht schräg.

2. Maschine langsam anheben.

12.2 Maschine verzurren

CMS-T-00006657-B.1

Die Maschine hat 3 Zurrpunkte für Zurrmittel.

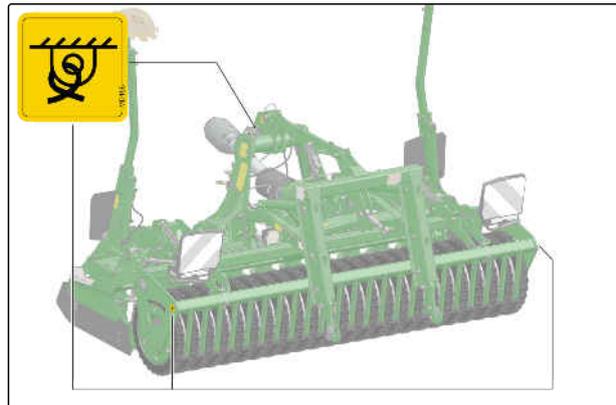


WARNUNG

Unfallgefahr durch unsachgemäß angebrachte Zurrmittel

Wenn Zurrmittel an nicht gekennzeichneten Zurrpunkten angebracht werden, kann die Maschine beim Verzurren beschädigt werden und die Sicherheit gefährden.

- Bringen Sie die Zurrmittel nur an den gekennzeichneten Zurrpunkten an.



CMS-I-00004746



VORAUSSETZUNGEN

- ☑ Maschine ist ausgeklappt

1. Die Maschine auf das Transportfahrzeug stellen.
2. Zurrmittel an den gekennzeichneten Zurrpunkten anbringen.
3. Die Maschine entsprechend der nationalen Vorschriften zur Ladungssicherung verzurren.

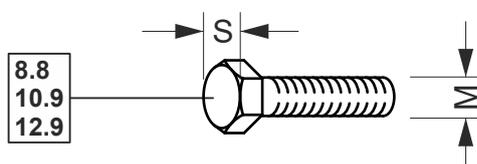
Anhang

13

CMS-T-00004152-C.1

13.1 Schraubenanziehmomente

CMS-T-00000373-E.1



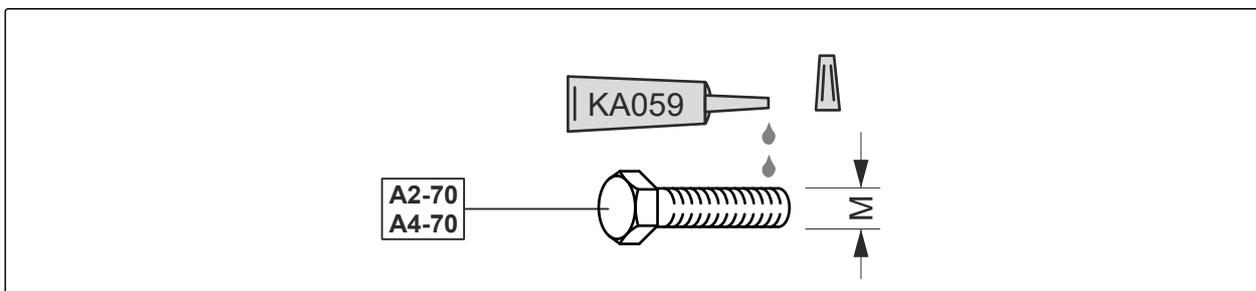
CMS-I-000260

**HINWEIS**

Falls nicht anders ausgewiesen, gelten die in der Tabelle aufgeführten Schraubenanziehmomente.

M	S	Festigkeitsklassen		
		8.8	10.9	12.9
M8	13 mm	25 Nm	35 Nm	41 Nm
M8x1		27 Nm	38 Nm	41 Nm
M10	16(17) mm	49 Nm	69 Nm	83 Nm
M10x1		52 Nm	73 Nm	88 Nm
M12	18(19) mm	86 Nm	120 Nm	145 Nm
M12x1,5		90 Nm	125 Nm	150 Nm
M14	22 mm	135 Nm	190 Nm	230 Nm
M 14x1,5		150 Nm	210 Nm	250 Nm
M16	24 mm	210 Nm	300 Nm	355 Nm
M16x1,5		225 Nm	315 Nm	380 Nm
M18	27 mm	290 Nm	405 Nm	485 Nm
M18x1,5		325 Nm	460 Nm	550 Nm
M20	30 mm	410 Nm	580 Nm	690 Nm
M20x1,5		460 Nm	640 Nm	770 Nm

M	S	Festigkeitsklassen		
		8.8	10.9	12.9
M22	32 mm	550 Nm	780 Nm	930 Nm
M22x1,5		610 Nm	860 Nm	1.050 Nm
M24	36 mm	710 Nm	1.000 Nm	1.200 Nm
M24x2		780 Nm	1.100 Nm	1.300 Nm
M27	41 mm	1.050 Nm	1.500 Nm	1.800 Nm
M27x2		1.150 Nm	1.600 Nm	1.950 Nm
M30	46 mm	1.450 Nm	2.000 Nm	2.400 Nm
M30x2		1.600 Nm	2.250 Nm	2.700 Nm



CMS-I-0000065

M	Anziehmoment	M	Anziehmoment
M4	2,4 Nm	M14	112 Nm
M5	4,9 Nm	M16	174 Nm
M6	8,4 Nm	M18	242 Nm
M8	20,4 Nm	M20	342 Nm
M10	40,7 Nm	M22	470 Nm
M12	70,5 Nm	M24	589 Nm

13.2 Mitgeltende Dokumente

CMS-T-00004153-A.1

- Betriebsanleitung des Traktors
- Betriebsanleitung der Gelenkwelle

Verzeichnisse

14

14.1 Glossar

CMS-T-00000513-B.1

B

Betriebsstoff

Betriebsstoffe dienen der Betriebsbereitschaft. Zu den Betriebsstoffen gehören beispielsweise Reinigungsstoffe und Schmierstoffe wie Schmieröl, Schmierfette oder Putzmittel.

M

Maschine

Angebaute Maschinen sind Zubehörteile des Traktors. Angebaute Maschinen werden in dieser Betriebsanleitung jedoch durchgängig als Maschine bezeichnet.

T

Traktor

In dieser Betriebsanleitung wird durchgängig die Benennung Traktor verwendet, auch für andere landwirtschaftliche Zugmaschinen. An den Traktor werden Maschinen angebaut oder angehängt.

14.2 Stichwortverzeichnis

3		Bestimmungsgemäße Verwendung	20
		D	
3-Punkt-Anbaurahmen	32	Digitale Betriebsanleitung	4
<i>abkuppeln</i>	89	Dokumente	32
<i>ankuppeln</i>	52	E	
3-Punkt-Anbaurahmen anpassen		eingestellte Arbeitstiefe prüfen	77
<i>Länge des 3-Punkt-Anbaurahmens einstellen, KE240-Maschinen</i>	49	Einsatz	76
<i>Unterlenkeraufnahmen an Anbaukategorie anpassen, KE240-Maschinen</i>	48	F	
A		Federspannung einstellen	
Abmessungen	39	<i>ausstellbare Seitenleitbleche</i>	62
Abstreifer		<i>starre Seitenleitbleche</i>	61
<i>anpassen</i>	63	Frontballastierung	
Adresse		<i>berechnen</i>	45
<i>Technische Redaktion</i>	5	Frontbeleuchtung	34
Anbaukategorie	39	Funktion der Maschine	23
Anbaurahmen anpassen		G	
<i>3-Punkt-Verlängerung montieren, KE150/190-Maschinen</i>	50	Gelenkwelle abkuppeln	89
Angaben zur Geräuscentwicklung	41	Gelenkwelle	
Arbeitsbeleuchtung		<i>ankuppeln</i>	54
<i>ausschalten</i>	75	<i>Gelenkwelle warten</i>	99
Arbeitsgeschwindigkeit	40	<i>montieren</i>	51
Arbeitshöhe einstellen		<i>Nockenschaltkupplung warten</i>	99
<i>Planierbalken</i>	58	Gelenkwellenschutz	24
Arbeitstiefe	40	Gesamtgewicht	
Arbeitstiefe einstellen		<i>berechnen</i>	45
<i>Seitenleitbleche, ausstellbar</i>	60	GewindePack	
<i>Seitenleitbleche, starr</i>	59	<i>Beschreibung</i>	32
<i>Zinken, hydraulisch</i>	57	GreenDrill	
<i>Zinken, manuell</i>	56	<i>Beschreibung</i>	36
Ausstellbare Seitenleitbleche in Arbeitsstellung bringen	78	GreenDrill für den Einsatz vorbereiten	
B		<i>Behälter befüllen</i>	72
Beleuchtung und Kenntlichmachung für die Straßenfahrt		H	
<i>Beschreibung</i>	34	Hilfsmittel	32
Beleuchtung und Kenntlichmachung vorne	34	Hinterachslast	
		<i>berechnen</i>	45

Huckepack-System für den Einsatz vorbereiten		Maschine für die Straßenfahrt vorbereiten	
Hubhöhenbegrenzung deaktivieren	71, 74	Ausstellbare Seitenleitbleche in Transport-	
Hubhöhenbegrenzung einstellen	70	stellung bringen	73
Huckepack-System absenken	76, 90	Huckepack-System für die Straßenfahrt vor-	
Unterlenker-Fanghaken anpassen	70	bereiten	74
Huckepack-System für die Straßenfahrt vorbereiten		Spuranreißer für die Straßenfahrt vorbereiten	73
Hubhöhenbegrenzung deaktivieren	71, 74	Maschine im Überblick	22
Huckepack-System anheben	75	Maschine instand halten	
Huckepack-System		Störungen beseitigen	79
Anbaukategorie	40	Maschine verwenden	
Hubrahmen	37	eingestellte Arbeitstiefe prüfen	77
maximales Hubgewicht	40	Mit dem Huckepack-System im Vorgewende	
Seitenstabilisierung	38	wenden	78
Hydraulik		Spuranreißer verwenden	77
ankuppeln	52	Maschine vorbereiten	
Hydraulikschlauchleitungen		3-Punkt-Anbaurahmen	48
abkuppeln	88	Gelenkwelle anpassen	50
ankuppeln	52	Gelenkwelle vorbereiten	50
prüfen	93	Maschine für die Straßenfahrt vorbereiten	73
K		N	
Kontaktdaten		Nockenschaltkupplung	33
Technische Redaktion	5	Nutzlast	
Kupplungsteile	38	berechnen	44
Anbaukategorie	40	O	
maximale Zuladung	40	Oberlenkerbolzen	
Kupplungsteile für den Einsatz vorbereiten		prüfen	93
Unterlenker-Fanghaken anpassen	69	optimale Arbeitsgeschwindigkeit	40
L		P	
Lasten		Planierbalken	
berechnen	45	Arbeitshöhe einstellen	58
Leistungsmerkmale des Traktors	40	Produktbeschreibung	
M		Funktion der Maschine	23
Maschine abstellen		Gelenkwellensicherung	33
Gelenkwelle abkuppeln	89	Huckepack-System	37
Sämaschine abstellen	90	Kupplungsteile	38
Spurlockerer in Parkposition bringen	87	Maschine im Überblick	22
Maschine für den Einsatz vorbereiten		Schnellkuppelsystem QuickLink	36
Arbeitshöhe Planierbalken einstellen	58	Sonderausstattungen	23
Arbeitstiefe Zinken hydraulisch einstellen	57	prüfen	
Arbeitstiefe Zinken manuell einstellen	56	Hydraulikschlauchleitungen	93
Ausstellbare Seitenleitbleche in Arbeitsstel-		Oberlenkerbolzen	93
lung bringen	78	Unterlenkerbolzen	93
Drehzahl der Zinken einstellen	68		
GreenDrill für den Einsatz vorbereiten	72		
Huckepack-System für den Einsatz vorbereiten	70		

R		T	
Reifentragfähigkeit		Technische Daten	
<i>berechnen</i>	45	<i>Abmessungen</i>	39
reinigen		<i>Anbaukategorie</i>	39
<i>Maschine</i>	103	<i>Angaben zur Geräusentwicklung</i>	41
S		<i>Arbeitstiefe</i>	40
Sämaschine abstellen		<i>befahrbare Hangneigung</i>	42
<i>Sämaschine abkuppeln</i>	90	<i>Huckepack-System</i>	40
Sämaschine ankuppeln	55	<i>Kupplungsteile</i>	40
Schmierstoffe	42	<i>Leistungsmerkmale des Traktors</i>	40
Schnellkuppelsystem QuickLink	36	<i>Schmierstoffe</i>	42
Schraubenanziehmomente	107	<i>Schnellkuppelsystem QuickLink</i>	40
Schutzvorrichtungen		<i>Stirnradwanne</i>	43
<i>Gelenkwellenschutz</i>	24	<i>Wechselradgetriebe</i>	42
Sonderausstattungen	23	<i>zulässige Nutzlast</i>	44
Spannungsversorgung		Traktor	
<i>abkuppeln</i>	88	<i>erforderliche Traktoreigenschaften berechnen</i>	45
<i>ankuppeln</i>	54	Transportgeschwindigkeit	
Spuranreißer		<i>zulässige</i>	40
<i>Spuranreißerintensität einstellen</i>	65	Typenschild an der Maschine	
<i>Spuranreißerlänge einstellen</i>	64	<i>Beschreibung</i>	32
<i>Spuranreißerlänge ermitteln</i>	64	U	
Spuranreißer verwenden	77	Universelles Bedienwerkzeug	
Spurlockerer für den Einsatz vorbereiten		<i>Beschreibung</i>	33
<i>Spurweite des Spurlockerers einstellen</i>	66	Unterlenkerbolzen	
Spurlockerer		<i>prüfen</i>	93
<i>gedert, Arbeitstiefe einstellen</i>	65	V	
<i>Schar prüfen</i>	96	Verladen	
<i>Schar wechseln</i>	67	<i>mit dem Kran</i>	105
Spurlockerer in Parkposition bringen	87	<i>verzurren</i>	106
Störungen beseitigen	79	Vorderachslast	
		<i>berechnen</i>	45
		Vorgewende	78
		W	
		Walze	
		<i>Abstreifer anpassen</i>	63
		Warnbilder	25
		<i>Aufbau</i>	26
		<i>Beschreibung der Warnbilder</i>	27
		<i>Positionen der Warnbilder</i>	25

Wartung	
<i>Nockenschaltkupplung warten</i>	99, 99
<i>Ölstand in der Stirnradwanne prüfen</i>	97
<i>Zinken ersetzen</i>	95
<i>Zinken prüfen</i>	94
Werkstattarbeit	4
Werkzeugschutz	24
Z	
Zapfwellen-Durchtrieb	37
Zinken	
<i>ersetzen</i>	95
<i>prüfen</i>	94
Zulässige Transportgeschwindigkeit	40
Ö	
Öl	
<i>im Wechselradgetriebe ersetzen</i>	98
<i>Ölstand im Wechselradgetriebe prüfen</i>	96
Ölstand prüfen	
<i>Stirnradwanne</i>	97
Öl wechseln	
<i>Stirnradwanne</i>	43
<i>Wechselradgetriebe</i>	42



AMAZONE

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

49202 Hasbergen-Gaste

Germany

+49 (0) 5405 501-0

amazone@amazone.de

www.amazone.de