

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

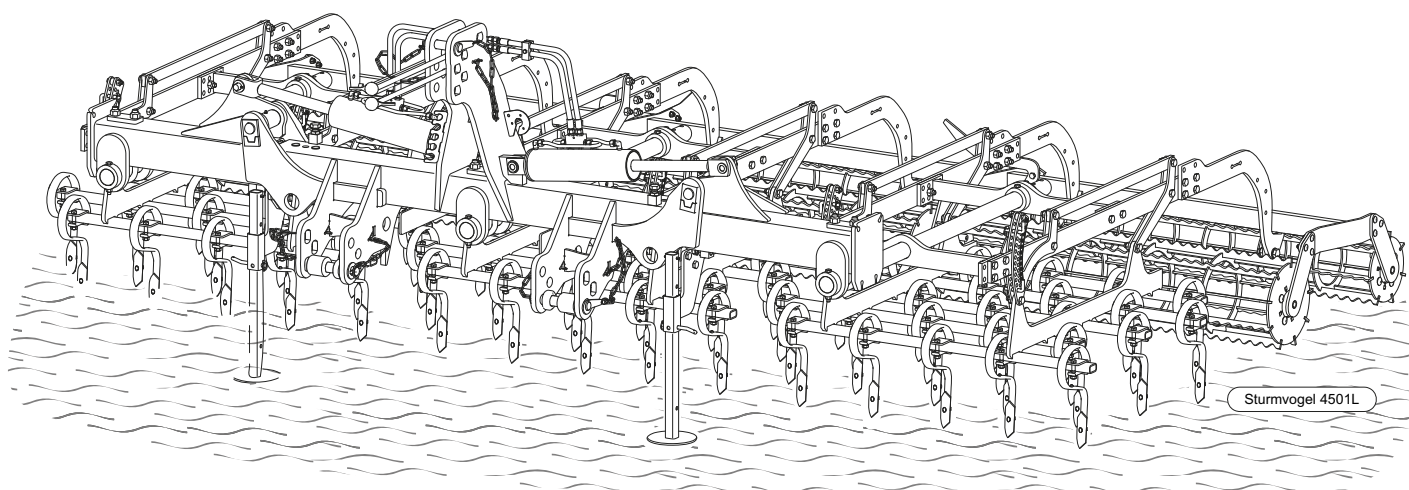
Maschinen Nr.

Sturmvogel L

Sturmvogel 3001 LE, 4501 L, 6001 L, 7501 L, 9001 L

Sturmvogel 3001 LSE, 4501 LS, 6001 LS

Baureihe 1



© Das Urheber- und Verwertungsrecht (Copyright) liegt bei der Grégoire-Besson GmbH, Deutschland. Kopien, Übernahme in andere Medien, Übersetzungen oder Benutzung von Auszügen oder Teilen ist nicht ohne ausdrückliche Zustimmung von Grégoire-Besson GmbH erlaubt. Alle Rechte vorbehalten. Der Inhalt dieser Betriebsanleitung kann ohne Benachrichtigung verändert werden. Technische Änderungen vorbehalten.

KURZANLEITUNG

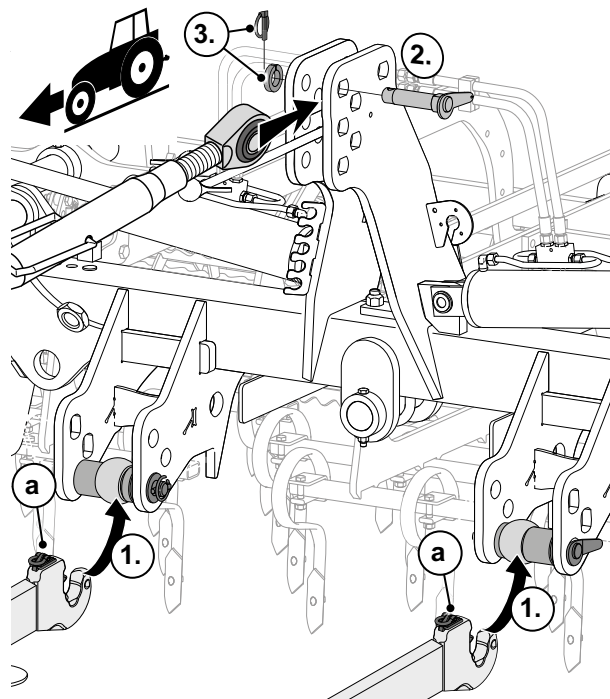


Schnelleinstieg für erfahrene Bediener, beachten Sie immer auch die ausführliche Betriebsanleitung.

Inhalt Kurzanleitung

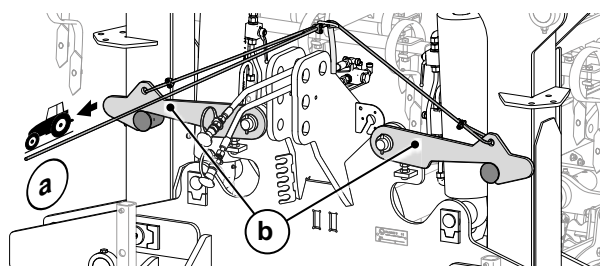
1	Vorbereitung am Schlepper.....	3
2	Maschine ankuppeln	3
3	Fahren auf der Straße.....	4
4	Sturmvogel ausklappen	4
5	Arbeiten auf dem Feld.....	5
6	Sturmvogel einklappen	8
7	Maschine abstellen.....	9
8	Maschine abkuppeln	9

2 MASCHINE ANKUPPELN



- ▶ 1.) Unterlenker ankuppeln und verriegeln (a).
- ▶ 2.) Oberlenker mit Oberlenkerstock in der gewählten Bohrung befestigen, dabei ...
- ▶ 3.) ... Oberlenkerstock mit Unterlegscheibe versehen und mit Klappstecker sichern.
- ▶ 4.) Hydraulikleitungen ankuppeln.
- ▶ 5.) Maschine durch Verstellen der Oberlenkerlänge waagrecht ausrichten.
- ▶ 6.) Beleuchtung anschließen (Option).
- ▶ 7.) Abstellstütze einschieben.

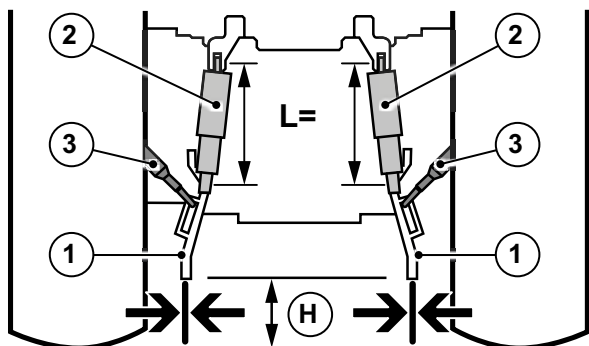
Bei Sturmvogel 7501 L, 9001 L:



- ▶ 8.) Löseseil (a) von den Sperrklinken (b) der Klappverriegelung in die Schlepperkabine verlegen.

1 VORBEREITUNG AM SCHLEPPER

- ▶ Erforderliche Ballastierung des Schleppers berechnen - Ballast anbringen.
- ▶ Korrekten und gleichmäßigen Luftdruck der Schlepperreifen prüfen.
- Siehe Betriebsanleitung des Schleppers.

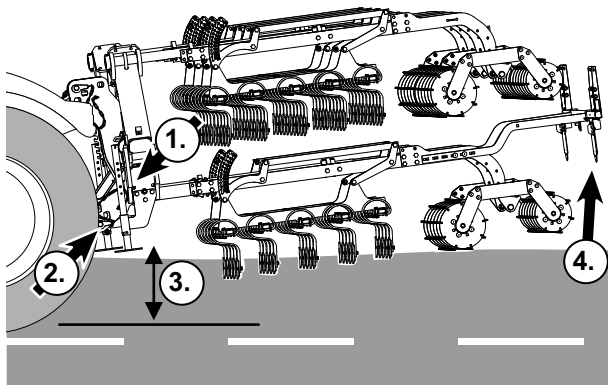


- ▶ 1.) Unterlenker gleichmäßig hoch (h) stellen.
- ▶ 2.) Dazu beide Hubstreben auf gleiche Länge (L) einstellen.
- ▶ 3.) Unterlenker mit Seitenverriegelung auf wenig seitliches Spiel begrenzen.

3 FAHREN AUF DER STRASSE

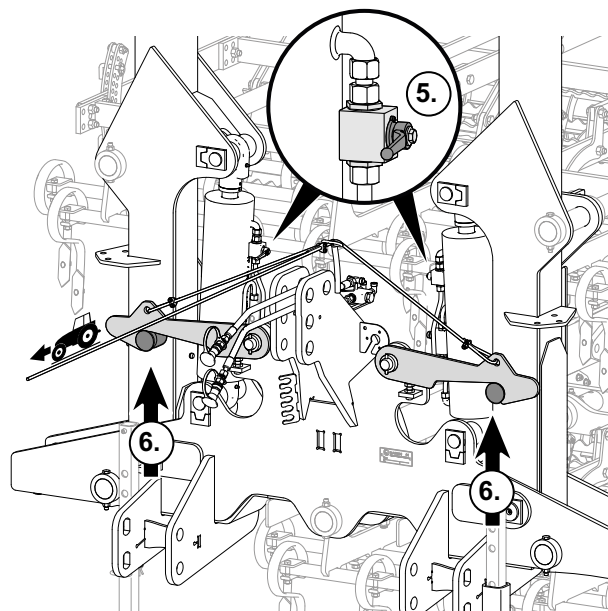
- Die Fahrgeschwindigkeit den Straßen- und Wegeverhältnissen anpassen.
- max. Fahrgeschwindigkeit = Schleppergeschwindigkeit

Vor Fahrtritt prüfen



- ▶ 1.) Sind alle Abstellstützen eingeschoben.
- ▶ 2.) Ist die seitliche Verriegelung der Unterlenker betätigt (Betriebsanleitung Schlepper).
- ▶ 3.) Ist die Maschine weit genug angehoben - Bodenfreiheit.
- ▶ 4.) Bei angebauter Beleuchtung - Funktionieren Blinker, Brems- und Rücklicht.

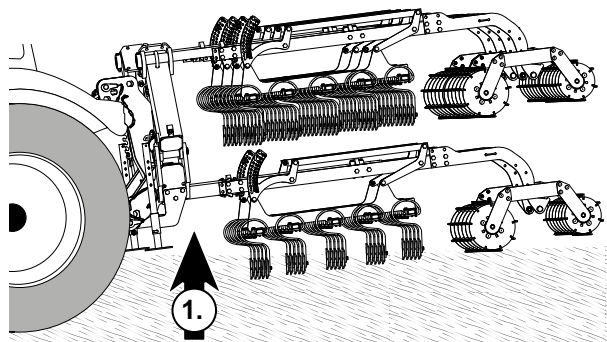
Beim Sturmvogel 7501 L, 9001 L:




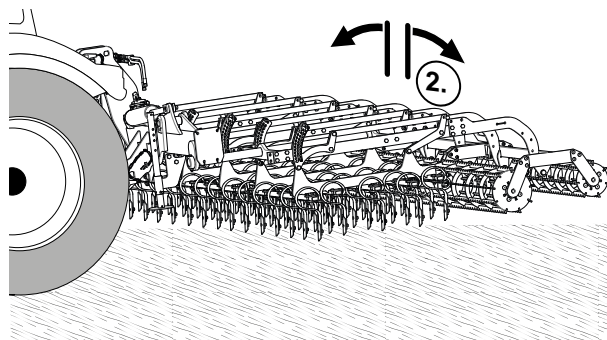
- ▶ 5.) Ist die Hydraulik der Seitenarme verriegelt.
- ▶ 6.) Ist die Verriegelung der Seitenarme korrekt eingerastet.


4 STURMVOGEL AUSKLAPPEN

Sturmvogel ausklappen

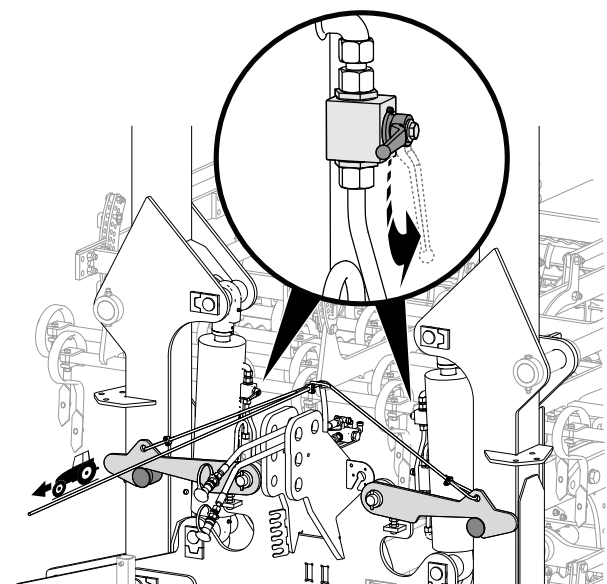


- ▶ 1.)  Die Maschine mit dem Dreipunktkraftheber anheben, bis die Zinkenfelder Bodenabstand haben.



- ▶ 2.)  Das Steuergerät so lange betätigen, bis die Maschine in Arbeitsstellung ausgeklappt ist.

Sturmvogel 7501 L und 9001 L ausklappen



- ▶ 1.) Absperrhähne der Klappzylinder öffnen.

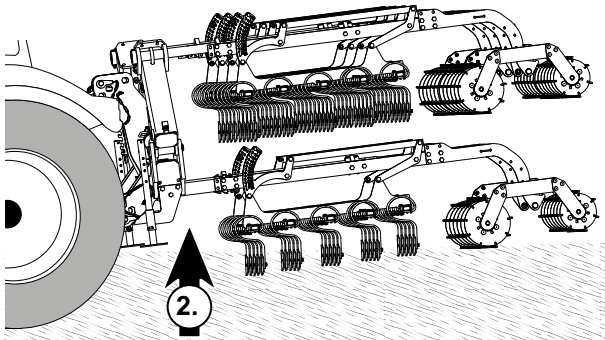
5 ARBEITEN AUF DEM FELD


Arbeitsrichtwerte

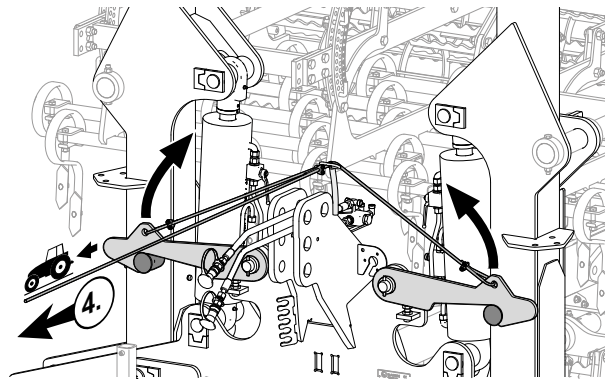
Arbeitsgeschwindigkeit = max. 15 km/h


- ▶ Seitenverriegelung der Unterlenker lösen (Betriebsanleitung Schlepper beachten).
- ▶ Schlepperhydraulik in Schwimmstellung stellen (Betriebsanleitung Schlepper beachten).

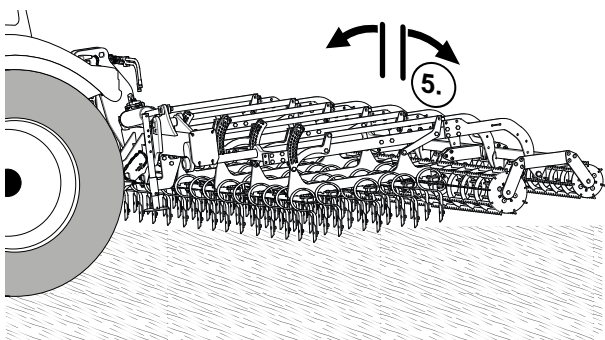
Zinkenfelder, Arbeitstiefe einstellen




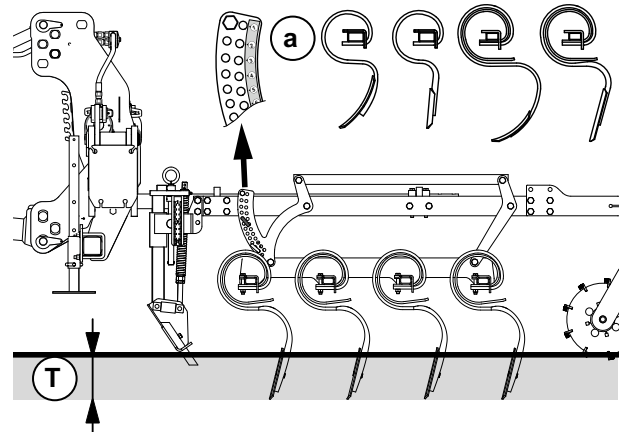
- ▶ 2.)  Die Maschine mit dem Dreipunktkraftheber anheben, bis die Zinkenfelder Bodenabstand haben.



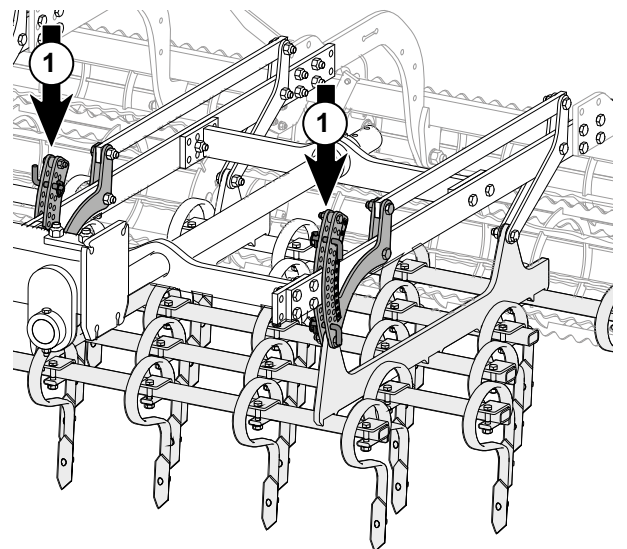
- ▶ 3.)  Steuergerät kurz auf „Einklappen“ betätigen, bis die Sperrklinken lösen.
- ▶ 4.) Klinken der Seitenarmverriegelung durch Ziehen am Löseseil entriegeln.



- ▶ 5.)  Das Steuergerät so lange betätigen, bis die Maschine in Arbeitsstellung ausgeklappt ist.

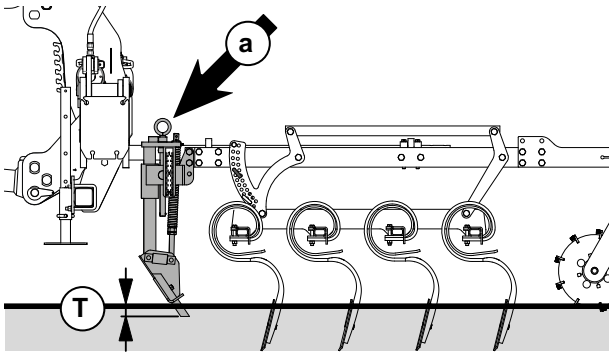


- Maximale Arbeitstiefe (T) für alle Zinkenausführungen (a): $T_{max} \approx 135 \text{ mm}$



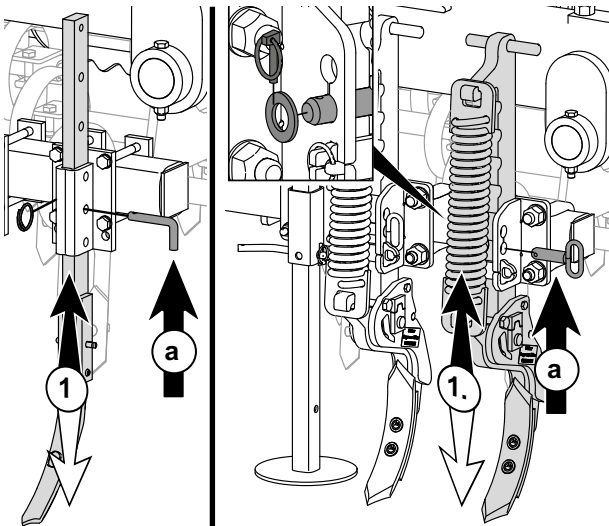
- ▶ Arbeitstiefe durch Umstecken an den zwei Lochleisten (1) der Zinkenfelder einstellen. Alle Zinkenfelder auf gleiche Arbeitstiefe einstellen.

Zinkenschlepe (Option), Arbeitstiefe einstellen



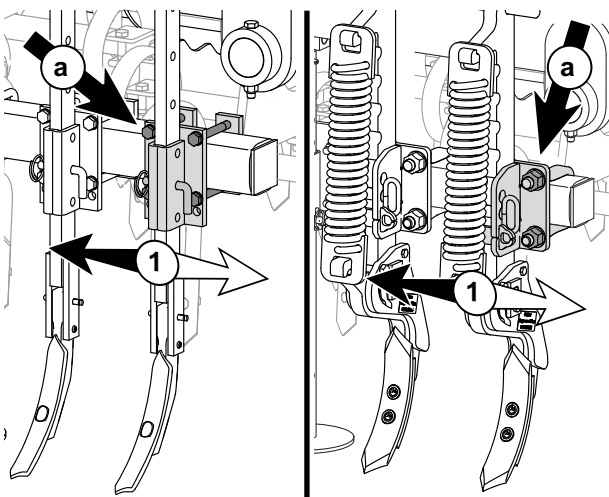
- Die Arbeitstiefe (T) der Zinkenschlepe über die Spindeln (a) stufenlos einstellen. Alle Halter auf die gleiche Arbeitstiefe einstellen.

Radspurlockerer (Option), Arbeitstiefe einstellen



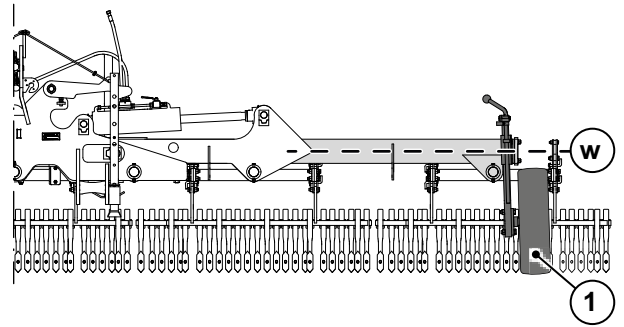
- Arbeitstiefe (1) der Radspurlockerer durch Umstecken in Aufnahmen (a) einstellen.

Radspurlockerer (Option), Spurweite einstellen

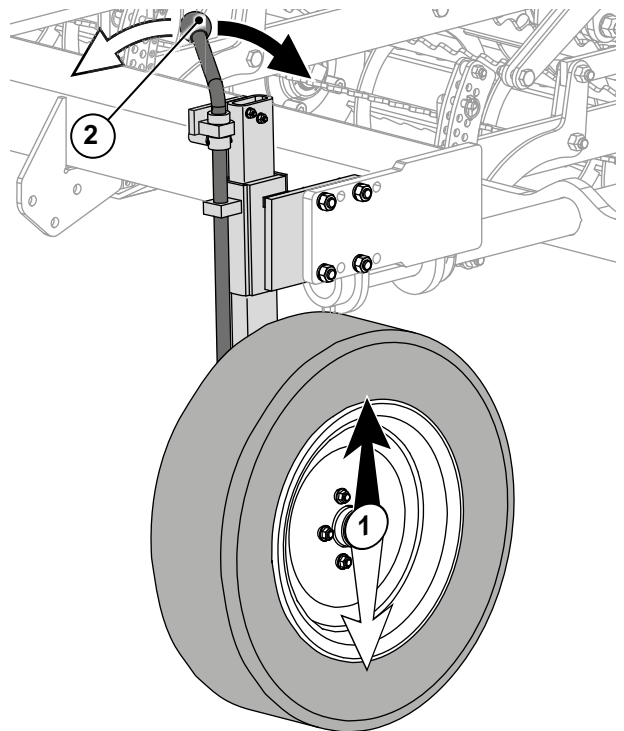


- Spurweite (1) durch Verschieben der Radspurlockererkonsolen (a) einstellen.

Stützräder (Option) - Sturmvogel 7501 L / 9001 L, Höhe einstellen

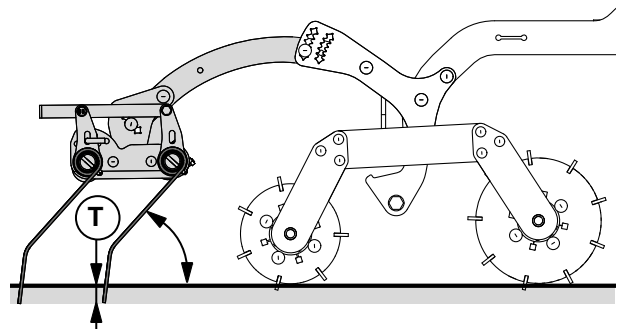


- Höhe der Stützräder (1) so einstellen, dass die Seitenarme während der Arbeit waagrecht (w) stehen.



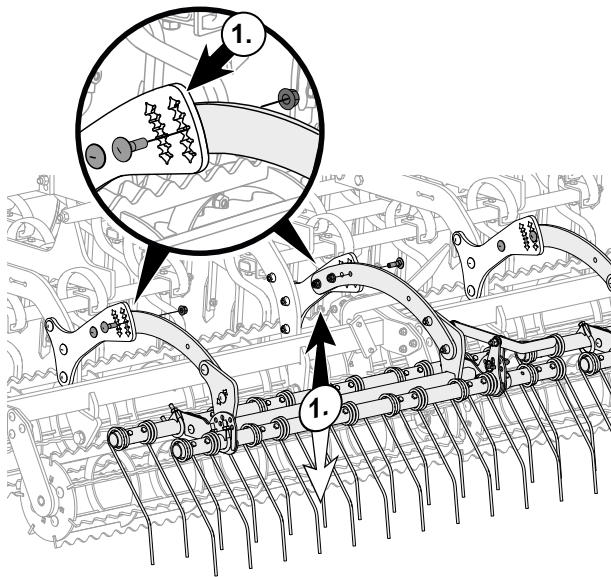
- Höhe der Stützräder (1) durch Verdrehen der Spindeln (2) einstellen.

Striegel (Option), Arbeitstiefe einstellen

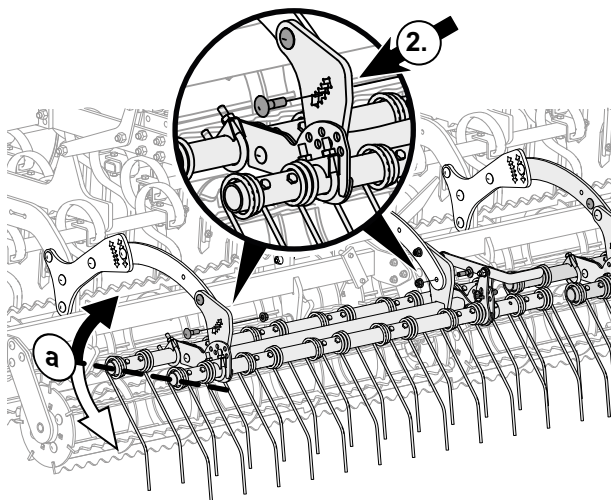


- T = Arbeitstiefe 2 - 4 cm unter Walzenhorizont
Alle Striegelfelder auf gleiche Arbeitstiefe einstellen.

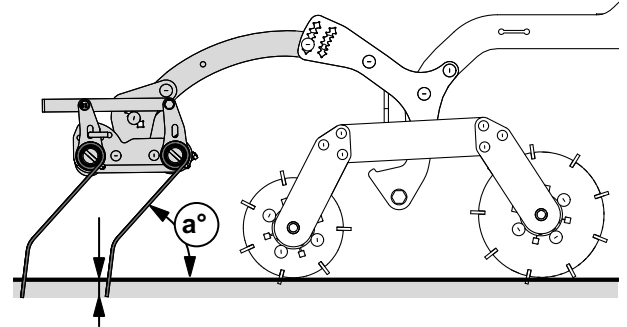
Striegel (Option), Anstellwinkel einstellen



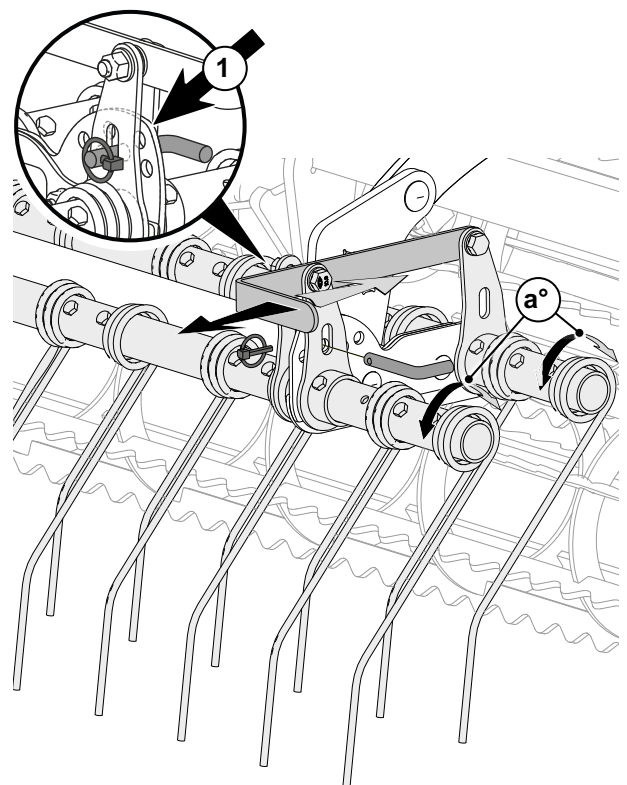
- ▶ 1.) Gewünschte Arbeitstiefe (a) durch Abstecken der Einstellschrauben in die entsprechende Bohrung einstellen.



- ▶ 2.) Striegelbalgen waagrecht ausrichten. Waagerechte Ausrichtung (a) durch Abstecken der Einstellschrauben in die entsprechende Bohrung einstellen.



- a°) Anstellwinkel je nach Krautbewuchs einstellen
Starker Bewuchs = Striegelenden senkrecht
Geringer Bewuchs = Striegelenden flacher



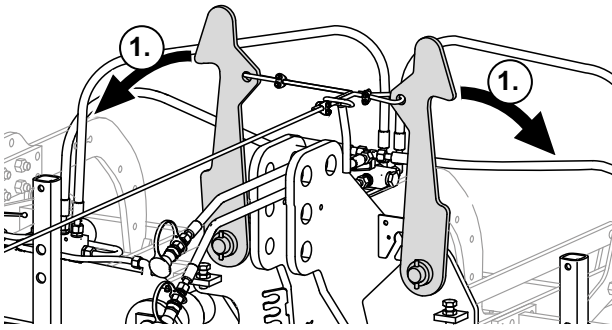
- ▶ Gewünschten Anstellwinkel (a°) durch Umstecken in den Bohrungen (1) einstellen.

Drehmomente

Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite ⌘ (*DIN ISO 272)
		Nm	lb-ft	
M12	8.8	93	69	19 (18*)

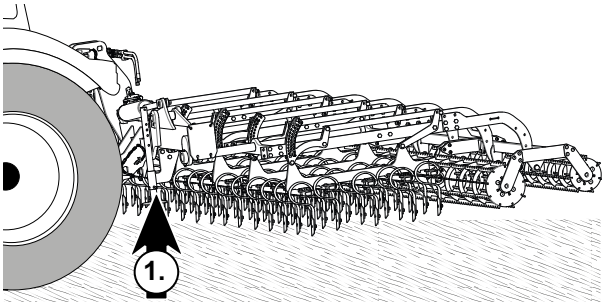
6 STURMVOGEL EINKLAPPEN


Vorbereitungen beim Sturmvogel 7501 L und 9001 L

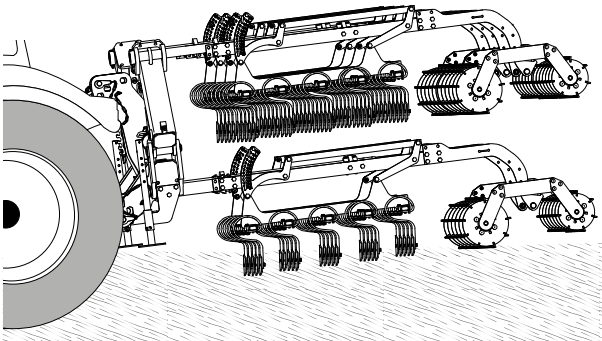



- 1.) Hochstehende Verriegelung der Seitenarme herunterklappen.

Sturmvogel einklappen



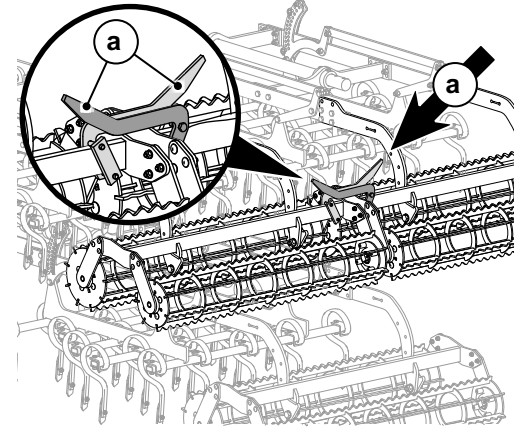
- 1.)  Die Maschine mit dem Dreipunktkraftheber anheben, bis die Zinkenfelder Bodenabstand haben.




- 2.)  Das Steuergerät so lange betätigen, bis die Maschine in Transportstellung eingeklappt ist.
Hinweis beachten.



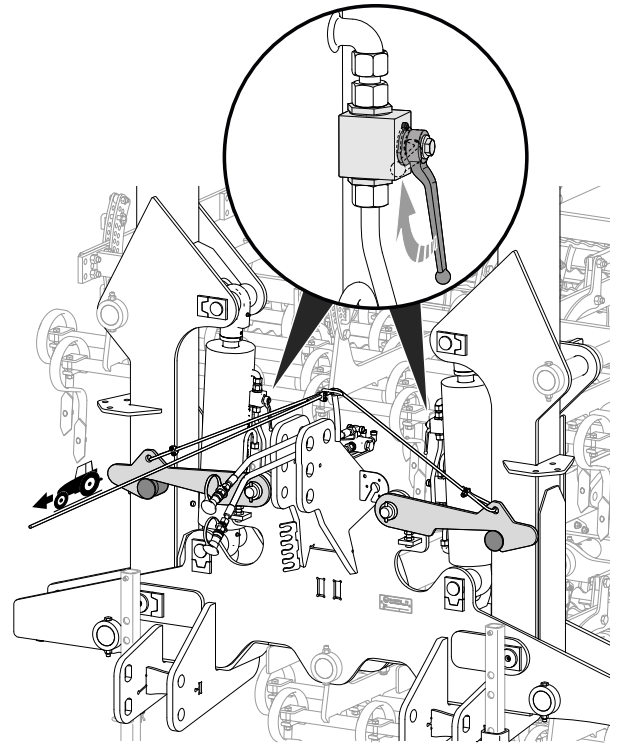
HINWEIS



Beim Einklappen beachten das die Transportführung (a) nicht verkantet und über die Rahmen der Spitzzahnkrümmer greift.

- 3.)  Die Maschine mit dem Dreipunktkraftheber auf den Boden absenken.

Abschließende Arbeit beim Sturmvogel 7501 L und 9001 L



- 9.) Absperrhähne der Klappzylinder schließen.

7 MASCHINE ABSTELLEN

- Grundsätzlich können Maschinen ein- oder ausgeklappt abgestellt und gelagert werden.

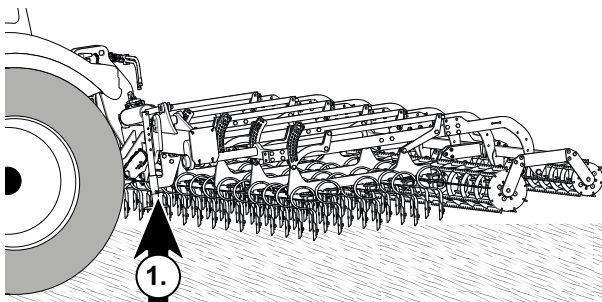



AUSNAHMEN:

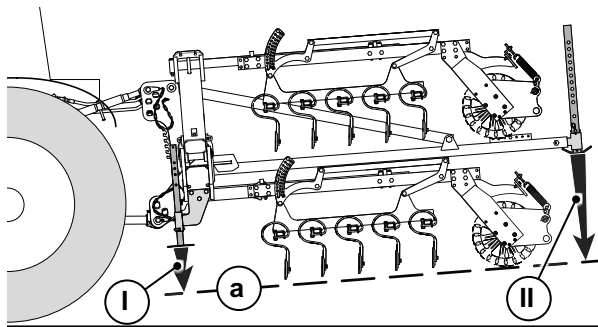
Sturmvogel 7501 L / 9001 L mit Spitzzahnkrümmer und Sturmvogel 4500 LS mit Crosskillwalze. Diese Maschinen benötigen hintere Abstellstützen, um sie eingeklappt abstellen und lagern zu können.

- Maschine nicht auf den Scharspitzen der Zinkenfelder oder der Radspurlockerer abstellen. Bei zu geringer Bodenfreiheit der Schare: Zinkenfelder in oberster Position abstecken, siehe Kapitel 5 "Für Ihre Sicherheit" - Seite 17. Radspurlockerer hochstellen, siehe Kapitel 5 "Für Ihre Sicherheit" - Seite 17.
- Maschine nur auf festen Untergrund abstellen.
- Auf den sicheren Stand der Maschine achten.
- Vorhandene Abstützungen (Abstellstützen) verwenden.

Abstellstützen herausziehen



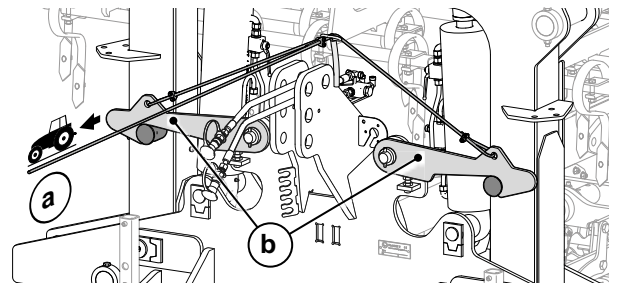
- ▶ 1.)  Die Maschine mit dem Dreipunktkraftheber anheben.



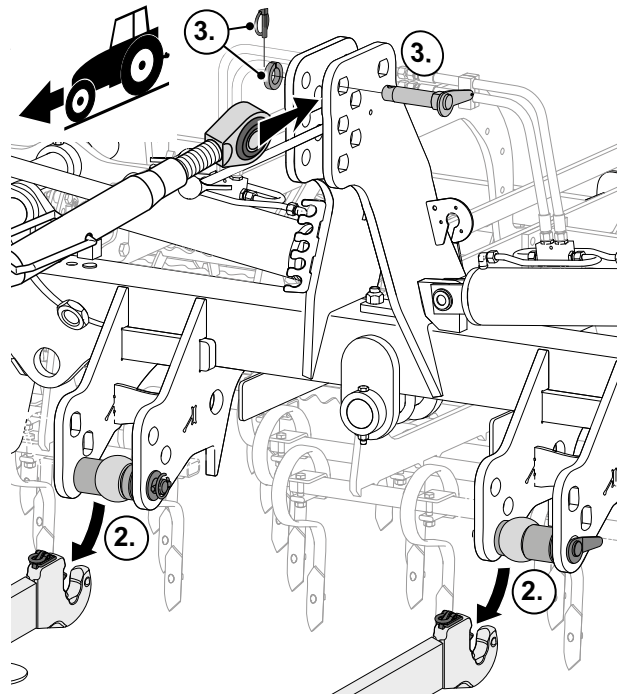
- ▶ Abstellstützen (I + II) bis zur Unterkante der Spitzzahnkrümmer / Crosskillwalze (a) herausziehen.

8 MASCHINE ABKUPPELN

Bei Sturmvogel 7501 L, 9001 L:




- ▶ 1.) Löse-seil (a) von den Sperrklinken (b) der Klappverriegelung aus der Schlepperkabine entfernen.
- ▶ 1.) Beleuchtung trennen (Option).



- ▶ 2.) Unterlenker abkuppeln.
- ▶ 3.) Oberlenker abkuppeln.

BETRIEBSANLEITUNG

Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG	15	BESCHREIBUNG	23
1 Erklärungen zur Betriebsanleitung.....	16	6 Lieferumfang.....	23
2 Erklärung der Symbole	16	6.1 Grundausrüstung	23
3 Zielgruppe der Betriebsanleitung	16	6.2 Option.....	24
4 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	16	7 Beschreibung der Maschine	25
5 Für Ihre Sicherheit	17	7.1 Funktionsbeschreibung	25
5.1 Allgemeines zur Sicherheit.....	17	7.2 Bezeichnung der Bauteile	26
5.2 Wer darf die Maschine bedienen	17	7.2.1. Standardausstattung	26
5.2.1. Definition der Personenqualifizierung.....	17	7.2.2. Optionen	26
5.3 Arbeitsplatz	17	8 Beschreibung der Bauteile.....	27
5.4 Sicherheitshinweise - allgemeiner Umgang	17	8.1 Turm.....	27
5.5 Sicherheitshinweise Verladung.....	18	8.2 Kupplungspunkte für Unterlenker.....	27
5.6 Ballastberechnung	19	8.3 Zinkenfeld.....	27
5.7 Sicherheitshinweise An- / Abkuppeln.....	19	8.4 Zinkenausführungen	28
5.8 Sicherheitshinweise Öle und Fette.....	19	8.5 Packerwalzen.....	29
5.9 Sicherheitshinweise Hydraulik	19	8.6 Vordere Abstellstützen	29
5.10 Sicherheitshinweise Straßenfahrt / Transport .	20	8.7 Hintere Abstellstützen für 7501 L, 9001 L und 4501 LS (Option).....	29
5.11 Sicherheitshinweise Feldeinsatz	20	8.8 Zinkenschleppe (Option).....	30
5.12 Sicherheitshinweise Pflege, Wartung und Repa- ratur.....	21	8.9 Radspurlockerer (Option).....	31
5.13 Bedeutung der Sicherheitsbildzeichen an der Maschine.....	22	8.9.1. Standard Ausführungen.....	31
		8.9.2. Schwere Ausführungen	32
		8.10 Halter für zusätzliche Radspurlockerer (Option) . 33	
		8.11 Halter für Vorlockerer (Option)	33
		8.12 Turmverlängerung	34
		8.13 Striegel	34
		8.14 Beleuchtungseinheit (Option).....	34
		8.15 Stützrad (Option) für Sturmvogel 7501 L und 9001 L	35
		8.16 Erklärung der Typenbezeichnungen	35
		9 Technische Daten	36
		9.1 Maximal zulässige Maße und Gewichte für den Straßentransport	37
		9.2 Erforderlicher Stromanschluss (für Option).....	37
		9.3 Erforderliche Hydraulikanschlüsse.....	37
		10 Typenschild,  -Zeichen.....	38
		11 Sicherheitsbauteile.....	38
		11.1 Transportführung - nur für klappbare Ausführun- gen mit Spitzahnkrümmer.....	38
		11.2 Verriegelung der Seitenarme - Sturmvogel 7501 L, 9001 L	38
		11.3 Walzenverbinder	39
		12 Verladung.....	39

BEDIENUNG.....	41		
13 Vorbereitungen	41	18.4 Betriebssicherheit bei Hanglage	59
13.1 Anforderungen an den Schlepper prüfen	41	18.5 Einstellung während der Arbeit	59
13.2 Luftdruck des Schleppers prüfen	41	19 Nach der Arbeit - Transportvorbereitung	60
13.3 Ballastgewicht	41	19.1 Randstriegel (Option) in Transportposition umstecken	60
14 Maschine ankuppeln	42	19.2 Sturmvogel 4501 L/LS und 6001 L/LS in Trans- portstellung einklappen	61
14.1 Unterlenkeranschluss.....	42	19.3 Sturmvogel 7501 L und 9001 L in Transportstel- lung einklappen	61
14.1.1. Anschlusskategorien	42	20 Maschine abstellen	63
14.1.2. Kugelhülse für Unterlenkerbolzen	42	20.1 Beim Abstellen beachten	63
14.2 Unterlenker ankuppeln	43	20.2 Abstellstütze herausziehen	63
14.2.1. Vorbereitung	43	21 Maschine abkuppeln	64
14.2.2. Unterlenker ankuppeln	43	21.1 Hydraulische Anschlüsse trennen.....	64
14.3 Oberlenker ankuppeln.....	43	21.2 Beleuchtung trennen	65
14.4 Seil zum Lösen der Seitenarmverriegelung ver- legen - bei Sturmvogel 7501 L, 9001 L	44	21.3 Seil zum Lösen der Seitenarmverriegelung ver- legen - bei Sturmvogel 7501 L, 9001 L	65
14.5 Hydraulikleitungen anschließen	44	21.4 Oberlenker abkuppeln.....	65
14.5.1. Erforderliche Hydraulikanschlüsse	45	21.5 Unterlenker abkuppeln	65
14.5.2. Hydraulikleitungen anschließen.....	45	22 Lagerungshinweise	66
14.6 Beleuchtung (Option) anschließen.....	45	23 Reinigung.....	66
14.7 Abstellstütze einschieben.....	45		
15 Maschine zum Transport anheben	46		
16 Fahren auf der Straße.....	47		
16.1 Fahrhinweise.....	47		
16.2 Vor Fahrtritt prüfen	47		
17 Vorbereitung auf dem Feld	48		
17.1 Sturmvogel 4501 L/LS und 6001 L/LS in Arbeitsstellung ausklappen	48		
17.2 Sturmvogel 7501 L und 9001 L in Arbeitsstellung ausklappen.....	48		
17.3 Maschine waagrecht ausrichten.....	49		
17.4 Arbeitstiefe der Zinkenfelder einstellen	50		
17.5 Arbeitstiefe der Zinkenschleppe (Option) einstel- len	52		
17.6 Endanschlag der hydraulischen Zinkenschleppe (Option) einstellen	53		
17.7 Radspurlockerer (Option) einstellen.....	53		
17.7.1. Standard Radspurlockerer starre und gefe- derte Ausführung einstellen	54		
17.7.2. Schwere Radspurlockerer gefederte und starre Ausführung einstellen.....	55		
17.8 Höhe der Stützräder (Option) einstellen - Sturm- vogel 7501 L / 9001 L.....	56		
17.9 Randstriegel (Option) in Arbeitsposition umste- cken.....	56		
17.10 Striegel (Option) einstellen	57		
18 Arbeitshinweise.....	58		
18.1 Sicherheit während der Arbeit.....	58		
18.2 Arbeitswerte: Geschwindigkeit / Arbeitstiefe ...	59		
18.3 Arbeitshinweise	59		

INHALTSVERZEICHNIS STURMVOGEL L / BAUREIHE 1

STÖRUNGEN BESEITIGEN..... 67	ZUSAMMENBAU NACH LIEFERUNG 84
24 Verstopfungen beseitigen 67	42 Sicherheitshinweise - Zusammenbau 84
25 Erdwall vor Zinkenschleppe beseitigen..... 67	43 Rückbau nach Containerlieferung..... 84
26 Schersplint am Radspurlockerer ersetzen 67	44 Transportsicherung der Zinkenfelder entfernen - Sturmvogel 7501 L und 9001 L..... 85
27 Scherschraube am Radspurlockerer - schwere Ausführung ersetzen..... 68	45 Doppel - Spitzzahnkrümmler anbauen - Sturmvogel L / LE..... 85
28 Schwere Radspurlockerer demontieren / montie- ren..... 69	45.1 Vorbereitung..... 86
	45.2 Doppel - Spitzzahnkrümmler montieren..... 86
	45.3 Walzenverbinder am Spitzzahnkrümmler montie- ren - Sturmvogel 3001 L, 6001 L, 9001 L..... 87
	45.4 Transportführung montieren - ab Sturmvogel 4501 L 87
WARTUNG 70	46 Crosskillwalze anbauen - Sturmvogel LS / LSE 88
29 Sicherheitshinweise Wartung und Reparatur.... 70	46.1 Vorbereitung..... 88
30 Wer darf die Wartung durchführen..... 70	46.2 Crosskillwalze montieren 89
31 Wartungsvorbereitung..... 70	46.3 Walzenverbinder an den Crosskillwalzen des Sturmvogels 6001 LS montieren..... 90
32 Wartungsplan..... 71	46.4 Stützräder montieren..... 90
33 Abschmierplan 72	
34 Die wichtigsten Schraubverbindungen nachzie- hen 73	MONTAGE DER OPTIONEN 91
35 Hydraulik kontrollieren 76	47 Sicherheitshinweise Montage 91
35.1 Kennzeichnung eines Hydraulikschlauches.... 76	48 Vorbereitung 91
35.2 Hydraulikanlage prüfen 76	49 Beleuchtung montieren - Sturmvogel 3001 L/LS, 6001 L/LS, 9001 L..... 91
36 Schare der Zinkenfelder ersetzen..... 77	49.1 Lieferumfang Beleuchtung 91
37 Zinken der Zinkenfelder ersetzen 78	49.2 Beleuchtungshalter montieren - Sturmvogel L mit Doppel-Spitzzahnkrümmler..... 92
38 Zinken der Zinkenschleppe ersetzen 80	49.3 Beleuchtungshalter montieren - Sturmvogel LS mit Crosskillwalze..... 93
39 Balken der Zinkenschleppe ersetzen..... 81	49.4 Beleuchtungskabel verlegen 95
40 Schare der Spurlockerer ersetzen 81	50 Beleuchtung montieren - Sturmvogel 4501 L/LS, 7501 L/LS..... 96
40.1 Schmalschar GG-5..... 81	50.1 Lieferumfang Beleuchtung 96
40.2 Schmalschar GG-3..... 82	50.2 Vorbereitung..... 96
40.3 Gänsefußschar..... 82	50.3 Montageablauf 96
40.4 Stahlgußschar 82	50.4 Anschraubpunkte der Beleuchtungshalter 96
41 Glühlampen der Beleuchtung ersetzen..... 83	50.5 Beleuchtungshalter montieren - Sturmvogel L mit Doppel-Spitzzahnkrümmler..... 97

50.6 Beleuchtungshalter montieren - Sturmvogel LS mit Crosskillwalze.....	98
50.7 Beleuchtungseinheit an den Beleuchtungshaltern befestigen - Sturmvogel L / LS.....	100
50.8 Beleuchtungskabel verlegen.....	101
51 Seitliche Warntafeln montieren - Anbauset französische Ausführung	102
51.1 Lieferumfang	102
51.2 Seitliche Warntafeln montieren	102
52 Striegel montieren.....	103
52.1 Lieferumfang	103
52.2 Striegel montieren - Sturmvogel L mit Doppel-Spitzzahnkrümmer	103
52.3 Striegel montieren - Sturmvogel LS mit Crosskillwalze	104
53 Randstriegel montieren.....	106
53.1 Lieferumfang	106
53.2 Adapter montieren.....	106
53.3 Parkstation montieren	107
54 Radspurlockerer nachrüsten.....	107
54.1 Freiraum für die Verwendung von schweren Radspurlockerern prüfen	107
54.2 Anzahl der verbaubaren Radspurlockerer	109
54.3 Turmverlängerung (Vorbausatz) montieren ..	110
54.4 Mittleren Halter für Radspurlockerer montieren ..	112
54.5 Rahmenverlängerung für Radspurlockerer montieren - Sturmvogel 4501 L/LS	113
54.6 Halter für zusätzliche Radspurlockerer montieren - Sturmvogel 4501 und 6001 L/LS	114
54.7 Halter für Vorlockerer montieren - Sturmvogel 6001 L/LS.....	114
54.8 Standard Radspurlockerer montieren	115
54.9 Schwere Radspurlockerer montieren.....	116
55 Kugelhülse auf Unterlenkerbolzen montieren .	117
56 Vorbausatz für Schnellkuppler montieren	118
ANHANG.....	119
57 EG - Konformitätserklärung	119
58 Ballastberechnung - Kombination von Schlepper und Anbaumaschine	119
59 Position der Sicherheitsbildzeichen und Hinweis-aufkleber	122
59.1 Sicherheitsbildzeichen Sturmvogel 3001 L ...	122
59.2 Sicherheitsbildzeichen Sturmvogel 4501 L, 4501 LS, 6001 L, 6001 LS, 7501 L, 9001 L	123
60 Anzugsdrehmomente für metrische Schrauben .	124
60.1 Drehmomente für metrische Schrauben - Regelgewinde.....	124
60.2 Drehmomente für metrische Schrauben - Feingewinde.....	124
61 Elektroschaltplan - Beleuchtung (Option)	125
62 Hydraulikplan - Klapphydraulik	126
62.1 Hydraulikplan Sturmvogel 4501 L/LS, 6001 L/LS 126	
62.2 Hydraulikplan Sturmvogel 7501 L, 9001 L	126
62.3 Hydraulikplan - Zinkenschlepe (Zusatzausrüstung).....	127
63 Hinweise zu Transport und Beleuchtung	128
63.1 Transporthinweise.....	128
63.2 Maschinenkennzeichnung / Beleuchtung.....	128
64 Abmessungen der Anschlusskategorien des hinteren Dreipunktanbaus.....	129
65 Entsorgung der Maschine	129

EINLEITUNG

Mit der Sturmvogel Saatbettkombination haben Sie eine Maschine erworben, bei dessen Ausführung großer Wert auf einfache Bedienung und Langlebigkeit gelegt worden ist. Umfangreiches Zubehör vervollständigt das Lieferprogramm und sorgt für eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten.

Die Betriebsanleitung macht Sie mit den Funktionen der Saatbettkombination vertraut und liefert Beschreibungen zur Einrichtung, Bedienung, Pflege und Wartung.

Die Betriebsanleitung für weitere Verwendung aufbewahren. Sie ist Bestandteil der Maschine und immer an der Maschine bzw. in der Schlepperkabine mitzuführen.

Diese Betriebsanleitung richtet sich an ausgebildete Landwirte und Personen, die anderweitig für Tätigkeiten in der Landwirtschaft qualifiziert sind.

Die Anleitung ist nach den zum Zeitpunkt der Drucklegung bekannten Informationen hinsichtlich Ausrüstung und Bedienung erstellt worden.

Änderungen aufgrund technischer Verbesserungen vorbehalten.



HINWEISE

Bei Verkauf oder Weitergabe der Maschine muss die Betriebsanleitung mitgeliefert werden.

Bei Fragen wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder direkt an:

Grégoire-Besson GmbH

Am Rabewerk 1

D-49152 Bad Essen

Germany

Phone: 49(0) 5472-7710

Fax: +49(0) 5472-771100

Email: info@rabe-gb.de

Internet: www.rabe-gb.de



WICHTIG

- VOR DER VERWENDUNG LESEN

- FÜR SPÄTERES NACHSCHLAGEN AUFBEWAHREN





1 ERKLÄRUNGEN ZUR BETRIEBSANLEITUNG

Die einzelnen Beschreibungen werden durch Grafiken ergänzt. Die in den Darstellungen gezeigte Maschine kann aufgrund von Ausstattungsvarianten von der vor Ort befindlichen Maschine abweichen.

Alle Richtungsangaben beziehen sich auf die Arbeitsrichtung der Maschine bzw. Fahrtrichtung des Schleppers.

2 ERKLÄRUNG DER SYMBOLE

In der Betriebsanleitung werden folgende Symbole verwendet, um Ihnen Gefahren im Umgang mit der Maschine oder Hinweise zum Umgang mit der Maschine aufzuzeigen.

Symbol	Bedeutung
	<p>Gefahrenhinweis Gefahrenhinweise weisen auf Risiken im Umgang mit der Maschine hin.</p> <p>Die Gefahrenhinweise sind in Stufen eingeteilt und werden mit den Signalworten „Gefahr, Warnung, Vorsicht“ beschrieben. Die Signalworte geben die Schwere der drohenden Gefahr an.</p>
	<p>GEFAHR Kennzeichnet Gefährdungen mit einem <i>hohen</i> Risikograd. Nichtbeachtung kann schwerste Verletzungen oder Tod zur Folge haben.</p>
	<p>WARNUNG Kennzeichnet Gefährdungen mit einem <i>mittleren</i> Risikograd. Nichtbeachtung kann schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben.</p>
	<p>VORSICHT Kennzeichnet Gefährdungen mit einem <i>niedrigen</i> Risikograd. Nichtbeachtung kann geringfügige bis mäßige Verletzungen zur Folge haben.</p>
	<p>HINWEIS Hinweise die den Umgang mit der Maschine und der Betriebsanleitung vereinfachen und deren Nichtbeachtung Störungen in der Funktion der Maschine hervorrufen kann sind mit diesem Zeichen gekennzeichnet.</p>
	Auflistung von Arbeitsanweisungen
	Positionsangaben in Abbildungen
(o. Abb.)	ohne Abbildung
SW	Schlüsselweite des zu verwendenden Werkzeuges

3 ZIELGRUPPE DER BETRIEBSANLEITUNG

Diese Betriebsanleitung richtet sich an ausgebildete Landwirte und Personen, die anderweitig für Tätigkeiten in der Landwirtschaft qualifiziert sind und eine Einweisung in den Umgang mit dieser Maschine erhalten haben.

4 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Maschine ist ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten bestimmt. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.

Die Maschine darf nur von Personen genutzt werden, die mit den Eigenschaften der Maschine vertraut sind. Die Hinweise zum Betrieb, Service und sicheren Umgang, wie sie in der Betriebsanleitung und in Form von Warnhinweisen und Warnbildzeichen an der Maschine angegeben sind, müssen befolgt werden.

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

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Vorhersehbare Fehlanwendung

Zur Vermeidung der Verwendung der Maschine in einer laut Betriebsanleitung nicht beabsichtigten Weise, weisen die angebrachten Warnhinweise und Warnbildzeichen auf eventuelle Fehlanwendungen hin. Die dargestellten Handlungsanweisungen müssen in jedem Fall beachtet werden.

5 FÜR IHRE SICHERHEIT

5.1 Allgemeines zur Sicherheit

Beachten Sie die Sicherheitshinweise

- Im Interesse Ihrer eigenen Sicherheit
- Im Interesse der Sicherheit Ihrer Mitmenschen
- Zur Gewährleistung der Maschinensicherheit.

Beim Umgang mit landwirtschaftlichen Maschinen können sich bei falschem Verhalten eine Reihe von Gefahren ergeben. Arbeiten Sie daher mit besonderer Sorgfalt und nie unter Zeitdruck.

- ▶ Machen Sie sich vor Inbetriebnahme oder Montage der Maschine mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung vertraut.
- ▶ Sorgen Sie dafür, dass die Betriebsanleitung von allen Personen die mit der Maschine arbeiten oder diese pflegen und warten gelesen und verstanden wird.
- ▶ Sorgen Sie dafür, dass alle Personen die mit der Maschine arbeiten oder diese pflegen jederzeit Zugriff auf die Betriebsanleitung haben.
- ▶ Informieren Sie diejenigen die mit der Maschine arbeiten in regelmäßigen Abständen über die Sicherheitshinweise und gesetzlichen Vorschriften.
- ▶ Unterweisen Sie alle Personen die mit der Maschine arbeiten regelmäßig, mindestens aber einmal jährlich. Ungeschulte oder Unbefugte dürfen die Maschine nicht benutzen.

5.2 Wer darf die Maschine bedienen

Nur qualifizierte Personen.

Bedienen darf die Maschine nur eine qualifizierte Person die über die Bedienung und die Gefahren beim Umgang mit der Maschine informiert ist. In der Regel haben solche Personen eine landwirtschaftliche Ausbildung oder sind vergleichbar eingewiesen worden.

5.2.1 Definition der Personenqualifizierung

Qualifizierte Person

Person, welche in die ihr übertragene Aufgabe eingewiesen, auf mögliche Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt worden ist.

Fachkraft

Person mit fachspezifischer Ausbildung. Sie kann auf Grund ihrer Ausbildung und Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihr übertragene Arbeit beurteilen und mögliche Gefahren erkennen.

Fachwerkstatt

Eine Fachwerkstatt verfügt über erforderliche Kenntnisse und Hilfsmittel (Werkzeuge, Hebe- und Abstützvorrichtungen) zur sach- und sicherheitsgerechten Ausführung der Arbeiten zum Warten und Instandhalten der Maschine.

5.3 Arbeitsplatz

Der Arbeitsplatz des Bedieners ist auf dem Fahrersitz des Schleppers.

Die Maschine darf ausschließlich nur eine Person vom Fahrersitz des Schleppers aus bedienen.

5.4 Sicherheitshinweise - allgemeiner Umgang



GEFAHR

Unfallgefahr durch Mitfahren auf der Maschine

- *Mitfahren auf der Maschine und der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist verboten.*



WARNUNG

Unfallgefahr und Verletzungsgefahr durch fehlende oder falsche Sicherheitsausrüstung des Bedieners.

- *Bei allen Arbeiten an und mit der Maschine immer die vorgeschriebene Arbeitskleidung, wie z.B. eng anliegende Kleidung, Arbeitsschuhe und Arbeitshandschuhe tragen.*



GEFAHR

Unfallgefahr durch Fehlbedienung.

- *Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn bzw. Inbetriebnahme mit allen Einrichtungen und Bedienungselementen, sowie deren Funktion vertraut.*



WARNUNG

Unfallgefahr durch nicht vorhandene Betriebs- und Verkehrssicherheit.

- *Achten Sie auf die maximal zulässigen Abmessungen und Achslasten der Schlepper-Maschinen-Kombination.*
- *Beachten Sie die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.*
- *Vor jeder Inbetriebnahme Maschine auf Betriebs- und Verkehrssicherheit prüfen*
- *Alle Schutzvorrichtungen müssen vollständig angebracht und sicher befestigt sein.*
- *Die vorgeschriebenen Einstell-, Wartungs- und Inspektionsarbeiten fristgemäß durchführen.*



WARNUNG

Unfallgefahr durch unkontrollierte Bewegungen der Schlepper-Maschinen-Kombination.

- Während der Fahrt darf der Fahrstand nicht verlassen werden.
- Bevor Sie den Schlepper verlassen immer:
 - Abwarten bis die Maschine vollständig zum Stillstand gekommen ist
 - Die Maschine vollständig absenken
 - Die Feststellbremse des Schleppers anziehen
 - Den Motor des Schleppers abstellen
 - Den Zündschlüssel abziehen



WARNUNG

Unfallgefahr beim Ein- und Ausklappen von Maschinenteilen.

- Beim Ein- und Ausklappen von Maschinenteilen darauf achten, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- Beim Ein- und Ausklappen von Maschinenteilen darauf achten, dass um die Maschine genügend Freiraum vorhanden ist.



WARNUNG

Kippgefahr durch Ein- oder Ausklappen von Maschinenteilen.

- Ein- und Ausklappen von Maschinenteilen nur auf ebenen Untergrund vornehmen.



WARNUNG

Unfall- und Verletzungsgefahr durch beschädigte Bauteile.

- Verwenden Sie die Maschine nur im technisch einwandfreien Zustand.
- Legen Sie beschädigte Maschinen unverzüglich still und sichern Sie diese gegen weitere Verwendung.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch schwere Bauteile.

- Verwenden Sie beim Umgang mit schweren Bauteilen geeignete Hilfsmittel oder lassen Sie sich von einer zweiten Person unterstützen.



WARNUNG

Unfallgefahr beim Anheben von Maschinen oder Maschinenkombinationen mit dem Dreipunktgestänge des Schleppers.

- Beim Anheben von Maschinen darauf achten, dass die Maschine nicht an Bauteile des Schleppers, z.B. Heckscheibe, anstößt.
- Beim Anheben von Maschinen darauf achten, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- Beim Anheben von Maschinen darauf achten, dass um die Maschine genügend Freiraum vorhanden ist.



GEFAHR

Stromschlag durch oberirdische Stromleitung.

- Beim Anheben von Maschinen und Ein- und Ausklappen von Maschinenteilen auf ausreichend Abstand zu stromführenden Leitungen achten.

5.5 Sicherheitshinweise Verladung



GEFAHR

Unfallgefahr durch schwebende Lasten.

- Nicht unter schwebende Last treten.
- Nicht unter bzw. in der Nähe der angehobenen Maschine aufhalten.
- Beim Anheben der Maschine vorsichtig hantieren und auf die Balance achten.
- Maschine nur an den ausgewiesenen Kranpunkten anheben.

5.6 Ballastberechnung



WARNUNG

Unfallgefahr durch mangelnde Lenk-, Bremsfähigkeit und Standfestigkeit wegen falsch ausgelegtem Ausgleichsballast.

Falsch ausgelegter oder fehlender Ausgleichsballast führt zu mangelnder Lenk-, Bremsfähigkeit und Standsicherheit des Schleppers.

- *Verwenden Sie die Schlepper-Maschinen-Kombination niemals ohne die errechnete Front- bzw. Heckballastierung. Berechnungsformeln siehe Anhang*
- *Verwenden Sie keine Schlepper-Maschinen-Kombination, bei der ein Gewicht oder eine Achslast die zulässigen Werte des Schleppers oder der Reifen überschreitet.*

5.7 Sicherheitshinweise An- / Abkuppeln



WARNUNG

Unfallgefahr beim An- und Abkuppeln der Maschine an den Schlepper.

- *Beim An- / Abkuppeln darf keine Person zwischen Schlepper und Maschine stehen.*
- *Bei Betätigung der Hydraulik-Außenbedienung nicht zwischen Schlepper und Maschine treten.*
- *Auf Quetsch- und Scherstellen an allen beweglichen Teilen der Maschine achten.*
- *Die Hydraulik vor dem An- / Abkuppeln der Hydraulik-Steckkupplungen drucklos machen. Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise des Schleppers beachten.*
- *Vor dem Abkuppeln*
 - *Abwarten bis die Maschine vollständig zum Stillstand gekommen ist.*
 - *Die Maschine vollständig absenken*
 - *Die Feststellbremse des Schleppers anziehen.*
- *Maschine gegen Wegrollen sichern. (Bremse, Unterlegkeile).*

5.8 Sicherheitshinweise Öle und Fette



WARNUNG

Öle und Fette sind Gesundheitsgefährdend.

- *Sicherheitsdatenblatt des verwendeten Öles und Fettes beachten (Öllieferant).*



WARNUNG

Gesundheitsgefahr durch anhaltenden Hautkontakt.

Häufiger oder langer Kontakt mit Hydrauliköl oder mit ölgetränkter Kleidung kann Hauterkrankungen verursachen.

- *Ölgetränkte Kleidung wechseln.*
- *Ölgetränkte Lappen nicht in die Taschen der Arbeitskleidung stecken.*
- *Nach der Arbeit mit Hydrauliköl Hände waschen und Pflegecreme auftragen.*

5.9 Sicherheitshinweise Hydraulik



WARNUNG

Unfallgefahr durch mit hohem Druck austretende Hydraulikflüssigkeit.

Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck, beim An- / Abklemmen der Hydraulikleitungen kann Hydraulikflüssigkeit austreten.

- *Beim An- / Abklemmen beachten, dass die Hydraulikanlage am Schlepper (Schwimmstellung) und an der Maschine drucklos ist!*



Unfallgefahr durch Fehlbedienung wegen falsch angeschlossener Hydraulikleitungen.

Falsch angeschlossene Hydraulikleitungen können zu Fehlfunktionen und schweren Verletzungen oder Tod führen. Beim Anschließen beachten, dass:

- *die Hydraulikleitungen an die vorgeschriebenen Anschlüsse angeschlossen werden.*



Gesundheitsgefahr durch anhaltenden Hautkontakt.

Häufiger oder langer Kontakt mit Hydrauliköl oder mit ölgetränkter Kleidung kann Hauterkrankungen verursachen.

- *Ölgetränkte Kleidung wechseln.*
- *Ölgetränkte Lappen nicht in die Taschen der Arbeitskleidung stecken.*
- *Nach der Arbeit mit Hydrauliköl Hände waschen und Pflegecreme auftragen.*



Verletzungs- und Infektionsgefahr durch unter die Haut dringende Hydraulikflüssigkeit.

Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen!

- Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen.
- Hydraulik-Schlauchleitungen regelmäßig kontrollieren und bei Beschädigung und Alterung austauschen. Nur original Ersatzteile verwenden.
- Bei der Suche nach Leckstellen geeignete Hilfsmittel verwenden.
- Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Maschine absetzen, Anlage drucklos machen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.



WARNUNG Unfallgefahr durch weite Ausladung der Maschine.

Bei Kurvenfahrt kann es durch die weite Ausladung der Maschine zu Unfällen führen.

- In Kurven und beim Abbiegen auf Hindernisse achten und Verkehrslage beachten.



Kippgefahr durch große Schwungmasse der Maschine.

Bei Kurvenfahrt kann es durch die große Schwungmasse zum Umkippen der Maschine kommen.

- In Kurven und beim Abbiegen langsam fahren.

5.10 Sicherheitshinweise Straßenfahrt / Transport



WARNUNG Unfallgefahr beim Straßentransport der Maschine.

- Beachten Sie die nationalen Gesetze und Bestimmungen für die Benutzung öffentlicher Verkehrswege.
- Achten Sie darauf, dass die Beleuchtung Ihrer Maschine im einwandfreien Zustand ist.
- Vor jeder Straßenfahrt die Hydrauliksteuergeräte gegen unbeabsichtigtes Bedienen verriegeln.
- Vor dem Anfahren unbedingt den Nahbereich kontrollieren. Es darf sich nichts oder niemand im Nahbereich aufhalten.
- Während des Fahrens darf der Fahrerstand nicht verlassen werden.



WARNUNG Unfallgefahr durch ungesicherte Anbauteile.

- Sichern Sie alle Anbauteile mit vorhandenen Haltesystemen (Transportsicherung) oder geeigneten Maßnahmen gegen unkontrollierte Bewegungen.
- Verwenden Sie immer die vorhandenen Abdeckungen.

5.11 Sicherheitshinweise Feldeinsatz



WARNUNG Unfallgefahr beim Feldeinsatz der Maschine.

- Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktion vertraut machen.
- Einstellarbeiten nur bei abgesenkter Maschine ausführen.



WARNUNG Unfallgefahr durch herausschleudern- de Gegenstände.

- Vor der Inbetriebnahme unbedingt den Nahbereich kontrollieren. Es darf sich nichts oder niemand im Nahbereich aufhalten.



WARNUNG Kippgefahr durch große Schwungmasse der Maschine.

Beim Arbeiten am Hang kann es durch die große Schwungmasse zum Umkippen der Maschine kommen.

- Beim Ausheben und Wenden auf die Schwerpunkt- lage achten.

5.12 Sicherheitshinweise Pflege, Wartung und Reparatur



WARNUNG

Unfallgefahr bei Durchführung der Wartungsarbeiten.

- Arbeiten immer mit besonderer Sorgfalt und nie unter Zeitdruck ausführen.
- Bei Arbeiten an angebauter Maschine:
 - Zapfwellenantrieb ausschalten.
 - Abwarten bis die Maschine vollständig zum Stillstand gekommen ist.
 - Die Maschine vollständig absenken.
 - Den Motor des Schleppers abstellen.
 - Den Zündschlüssel abziehen.
- Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage die Maschine ausgeklappt absenken und Anlage drucklos machen.
- Tragen Sie bei Pflege- und Wartungsarbeiten Arbeitshandschuhe und die vorgeschriebene Arbeitskleidung.
- Alle Arbeiten nur mit geeignetem Werkzeug ausführen.
- Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage (z.B. Beleuchtung) Stromzufuhr unterbrechen.
- Vor Schweißarbeiten Maschine vom Schlepper trennen.
- Maschine gegen unbefugte Inbetriebnahme während der Durchführung der Arbeiten sichern.



WARNUNG

Unfallgefahr durch Einklemmen oder Quetschen beim Ausführen von Einstell-, Pflege-, Wartungs- und Reparaturarbeiten.

- Den Schleppermotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
- Arbeiten nur ausführen, wenn die Maschine einen sicheren Stand hat und gegen Absenken und Wegrollen gesichert ist.
Vorhandene Abstützungen verwenden.
- Eingeklappte Maschinenteile gegen unbeabsichtigtes Ausklappen zusätzlich sichern.
 - Vorhandene Absperrhähne schließen, mechanische Sicherungen einrasten.



WARNUNG

Verletzungsgefahr durch schwere Bauteile.

- Verwenden Sie beim Umgang mit schweren Bauteilen geeignete Hilfsmittel oder lassen Sie sich von einer zweiten Person unterstützen.



WARNUNG

Unfallgefahr durch nicht oder unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten.

- Selbstsichernde Muttern beim Zusammenbau durch neue selbstsichernde Muttern ersetzen.
- Selbstsichernde Muttern nicht durch normale Muttern ersetzen.
- Federringe beim Zusammenbau prüfen und bei Bedarf durch neue ersetzen.
- Scherschrauben niemals durch Standardschrauben ersetzen.
- Zu ersetzende Bolzen und Muttern nur durch solche mit gleicher Festigkeit z.B. 8.8 ersetzen.
- Drehmomente beachten.
- Luftdruck der Reifen regelmäßig kontrollieren.
- Bremssysteme regelmäßig einer Sichtprüfung auf Beschädigungen und Leckagen unterziehen.
- Nur original Ersatzteile verwenden.



WARNUNG

Unfallgefahr durch nicht sachgemäß ausgeführte Arbeiten an Reifen und Rädern.

Das Demontieren und Montieren von Rädern setzt ausreichende Kenntnisse und vorschriftsmäßiges Montagewerkzeug voraus.

- Reparaturarbeiten an Reifen und Rädern dürfen nur von Fachwerkstätten vorgenommen werden.

5.13 Bedeutung der Sicherheitsbildzeichen an der Maschine

An der Maschine befinden sich folgende Aufkleber, die Ihrer Sicherheit dienen.

Die Aufkleber dürfen nicht entfernt werden.

Beschädigte oder unleserliche Aufkleber müssen ersetzt werden.

Die Position der Sicherheitsbildzeichen können Sie den Skizzen im Anhang entnehmen.

Bestell-Nr.

Warnbild-
zeichen

Bedeutung

9998.02.59



Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme lesen.
Sicherheitshinweise beachten.
Transport- und Montagehinweise beachten.

9998.02.73



Nach Ersteininsatz alle Schrauben nachziehen.
Weiterhin regelmäßig alle Schrauben auf festen Sitz kontrollieren.
Spezielle Anzugsdrehmomente siehe Betriebsanleitung bzw. Ersatzteilliste.
Drehmomentschlüssel benutzen.

9998.02.56



Mitfahren auf der Maschine während der Arbeit und beim Transport verboten.
Ladesteg bzw. Plattform nur bei ruhender - angebauter und sicher abgestützter - Maschine betreten.

9998.02.81



Quetschgefahr beim Aufenthalt zwischen Schlepper und Maschine.
Beim Ankuppeln der Maschinenkombination an den Schlepper dürfen sich keine Personen zwischen Schlepper und Maschine aufhalten.
Beim Betätigen der Aussenbedienung für den Dreipunktkraftheber nicht zwischen Schlepper und Maschine treten.

9998.02.84



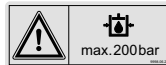
Gefahr durch fortschleudernde Fremdkörper.
Abstand halten.
Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.

Bestell-Nr.

Warnbild-
zeichen

Bedeutung

9998.06.26



Betriebsdruck
Der Betriebsdruck der hydraulischen Anlage darf maximal 200 bar betragen.

9998.06.17



Vor Einstellung, Wartung oder Reparatur - Betriebsanleitung lesen.
Sicherheitshinweise beachten.
Einstell- und Montagehinweise beachten.

9998.02.61



Abstand halten.
Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können.

9998.02.63



Anschlagmittel hier anschlagen.
Nicht im Bereich der angehobenen Maschine aufhalten.

9998.02.53



Ausklappbare Seitenteile. Abstand halten.
Nicht im Klappbereich aufhalten.
Beim Ausklappen auf genügend Freiraum achten.

9998.00.29



Ausklappbare Seitenteile.
Ausreichenden Abstand zu Hochspannungsleitungen halten.

9998.06.27



Verletzungs- und Infektionsgefahr durch Hydraulikflüssigkeit.
Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen.

BESCHREIBUNG

6 LIEFERUMFANG

Kontrollieren Sie vor der Inbetriebnahme die Vollständigkeit der Lieferung.

Reklamieren Sie fehlende oder durch den Transport beschädigte Teile unverzüglich schriftlich bei Ihrem Händler, Importeur oder Hersteller.

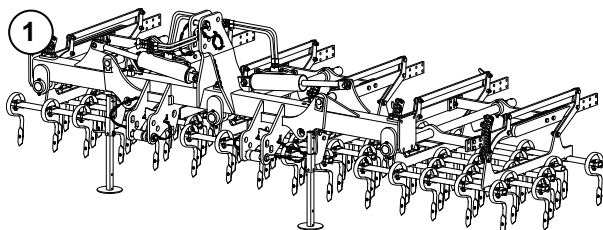


HINWEIS

Einige Bauteile müssen nach der Lieferung montiert oder umgebaut werden. Hinweise hierzu finden Sie im Kapitel "Zusammenbau nach Lieferung" - Seite 84.

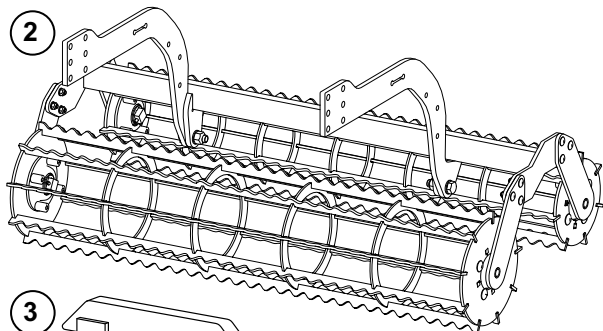
6.1 Grundausrüstung

Zum Lieferumfang der Maschine gehören:



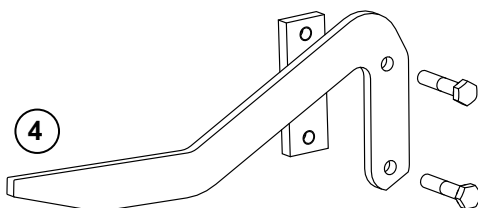
1) Sturmvogel L / LS (LE / LSE)

Sturmvogel LE / L mit:



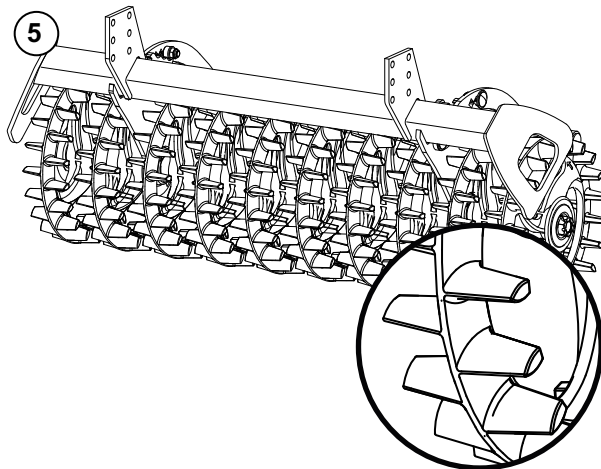
2) Doppel-Spitzzahnkrümmer

3) Walzenverbinder für Doppel-Spitzzahnkrümmer

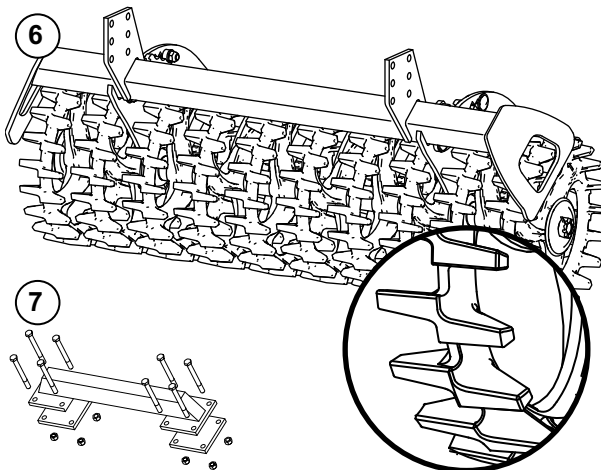


4) Transportführung, ab Sturmvogel 4501 L

Sturmvogel LSE / LS wahlweise mit:



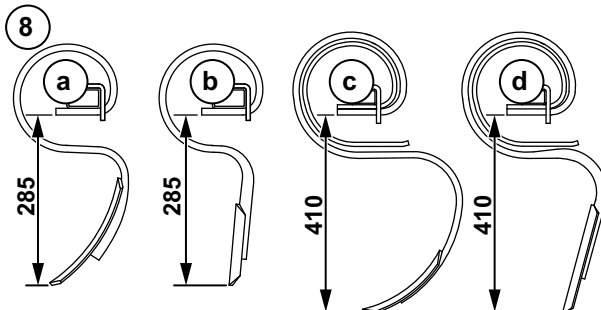
5) Crosskillwalze



6) Nockenwalze

7) Walzenverbinder für Crosskill- und Nockenwalze

Zinkenfelder wahlweise mit:



8) a) Gare-Eggenzinken

b) Gare-Eggenzinken, steil stehend

c) Doppelfeder-Zinken, verstärkt

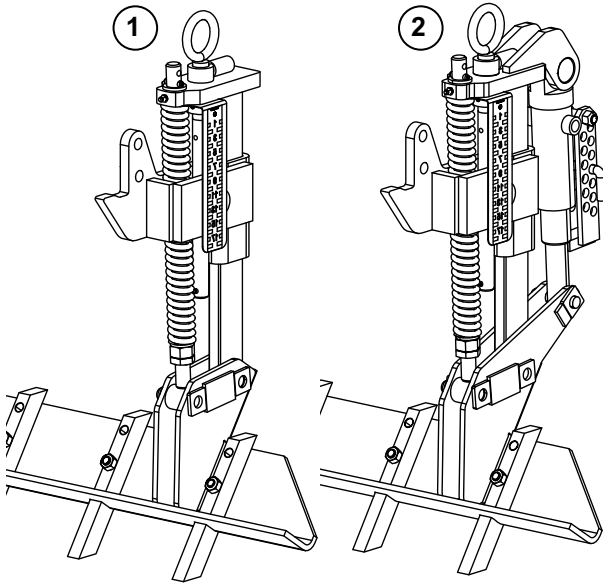
d) Vibra-Zinken, steil stehend

9) Betriebsanleitung - Kreiselegge (o. Abb.)

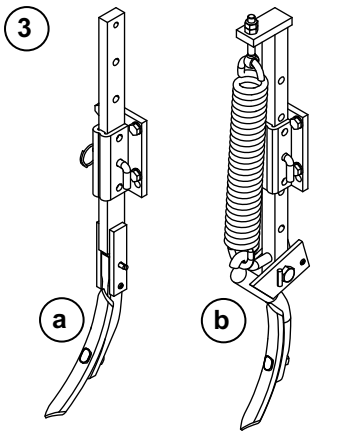
10) Betriebsanleitung - Gelenkwelle (o. Abb.)

(o. Abb.) = ohne Abbildung

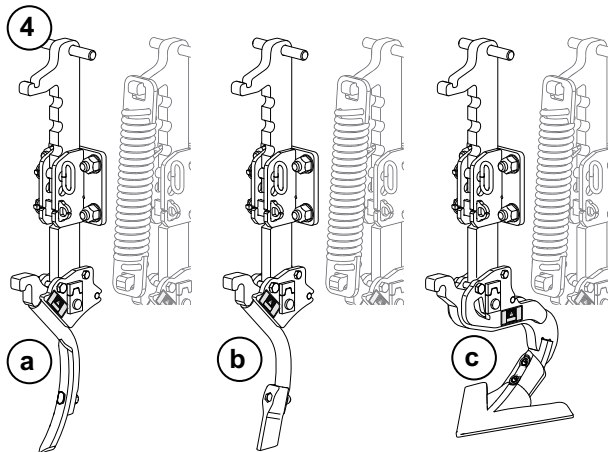
6.2 Option



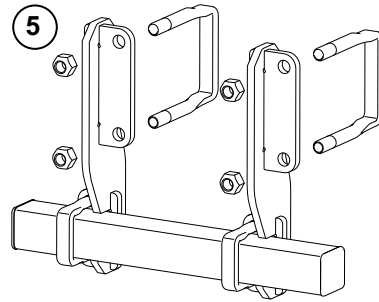
- 1) mechanische Zinkenschleppe
- 2) hydraulische Zinkenschleppe



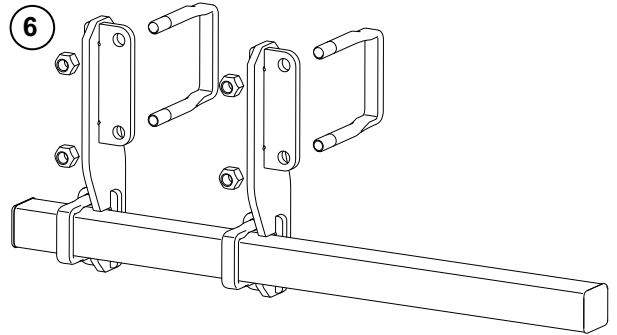
- 3) Radspurlockerer, Standardausführung
 - a) Schmalschar, starre Ausführung
 - b) Schmalschar, gefederte Ausführung



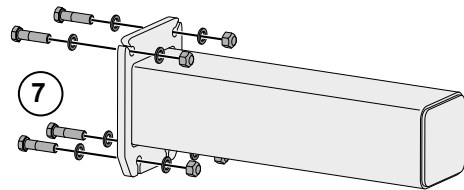
- 4) Radspurlockerer, schwere Ausführung, starr oder gefedert
 - a) Schmalschar
 - b) Stahlgusschar
 - c) Gänsefußschar



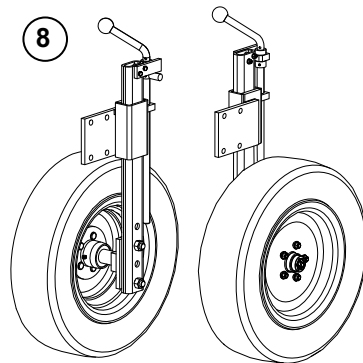
- 5) Halter für zusätzliche für Radspurlockerer, 650 mm lang für 4501 L/LS und 6001 L/LS



- 6) Halter für Vorlockerer 1400 mm lang für 6001 L / LS



- 7) Rahmenverlängerung für Sturmvogel 4501 L / LS zur Montage der Halter für zusätzliche Radspurlockerer



- 8) Stützräder, für 7501 L, 9001 L

7 BESCHREIBUNG DER MASCHINE

7.1 Funktionsbeschreibung

Die Saatbettkombination dient zur Lockerung und Krümelung der oberen Bodenschicht und damit zur Saatbettbereitung vor der Aussaat. Sie ist im Dreipunktanbau am Schlepper angekuppelt.

Die Arbeitsbreiten liegen bei 3,0 m in starrer und zwischen 4,5 m und 9 m in klappbarer Ausführung. Bei den klappbaren Ausführungen werden die Seitenrahmen mittels Hydraulikzylinder eingeklappt.

Die Transportbreite von 3 m wird bei allen Ausführungen eingehalten.

Der Grundaufbau der Saatbettkombination besteht aus Hauptrahmen mit Turm, Zinkenfelder und Nachlaufwalzen.

Der 150 x 150 mm Hauptrahmen gewährleistet eine solide und langlebige Ausführung.

Die Zinkenfelder sind einzeln, pendelnd aufgehängt.

Sie sind, je nach Zinkenausführung, 4-reihig oder 5-reihig mit Zinkenreihen belegt.

Die Zinkenreihen sind jeweils mit 4 oder 5 Zinken ausgestattet.

Die Zinken sind so auf dem Eggenfeld verteilt, dass sich je nach Anzahl ein Zinkenabstand (Strichabstand) von 94 mm (4-reihig, 4 Zinken) oder 60 mm (5-reihig, 5 Zinken) ergibt.

Die Zinkenreihen sind an einem Parallelogrammrahmen montiert und passen sich Bodenunebenheiten optimal an. Die Arbeitstiefe wird über eine Lochleiste mit Steckern eingestellt.

Die Nachlaufwalzen tragen die Konstruktion während der Arbeit.

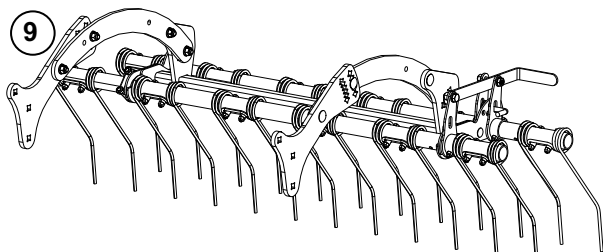
Die Saatbeetkombination kann mit Zinkenschleppen und Radspurlockerern ausgerüstet werden.

Die höhenverstellbare Zinkenschleppe egalisiert den Boden ohne Wallbildung und bricht grobe Schollen. Um Steinen auszuweichen sind die Schlepfbalken der Zinkenschleppe federnd aufgehängt - Steinsicherung.

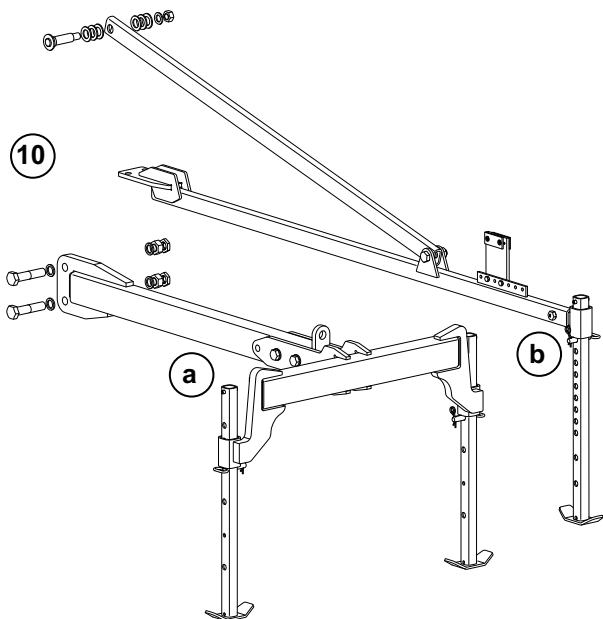
Die Radspurlockerer können auf die Schlepperspurweite eingestellt werden.

Bei großen Arbeitsbreiten sind höhenverstellbare Stützräder zur Abstützung der Seitenrahmen montiert.

Die maximale Arbeitsgeschwindigkeit der Saatbeetkombination beträgt 15 km/h.

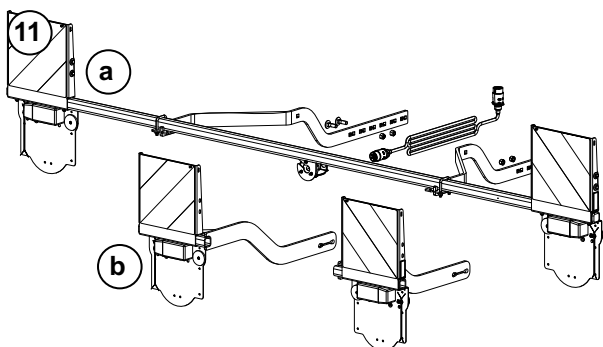


9) Striegel



10) Abstellstützen hinten

- a) 7501 L, 9001 L
- b) 4501 LS

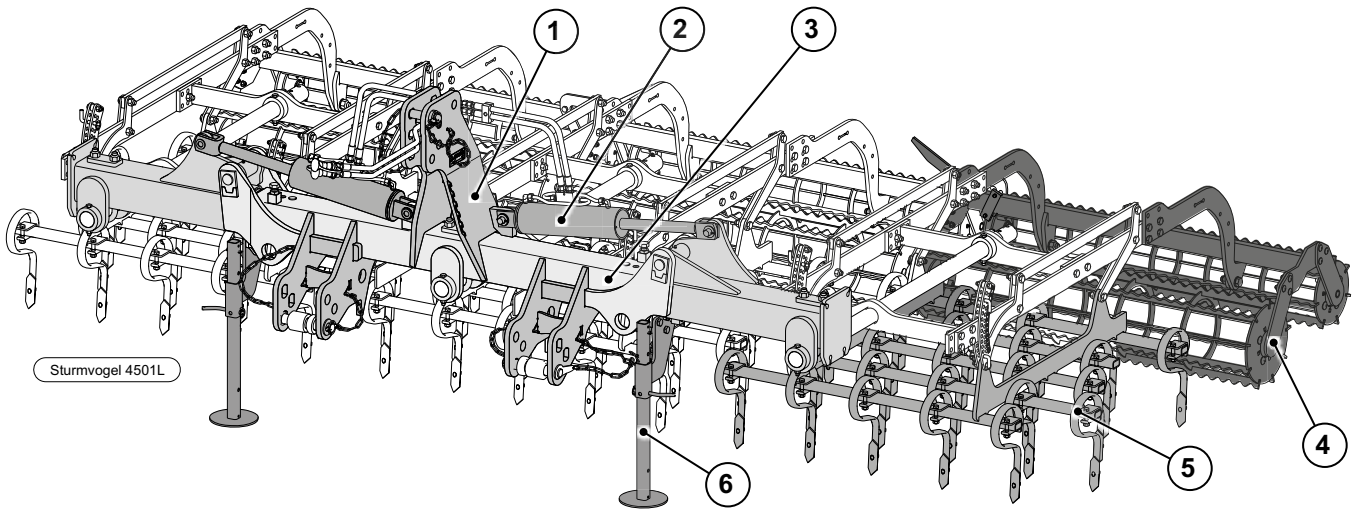


11) Beleuchtung

- a) 4501 L / LS, 7501 L / LS
- b) 3001 LE / LES, 6001 L / LS, 9001 L / LS

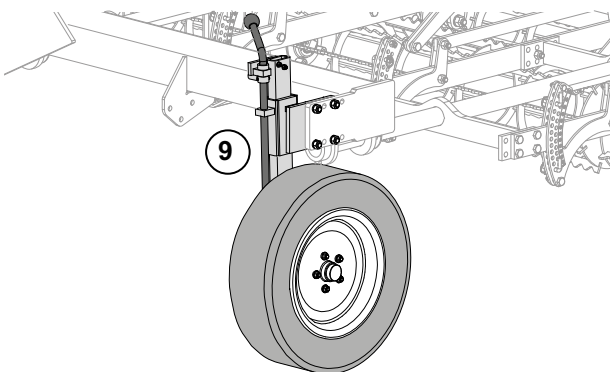
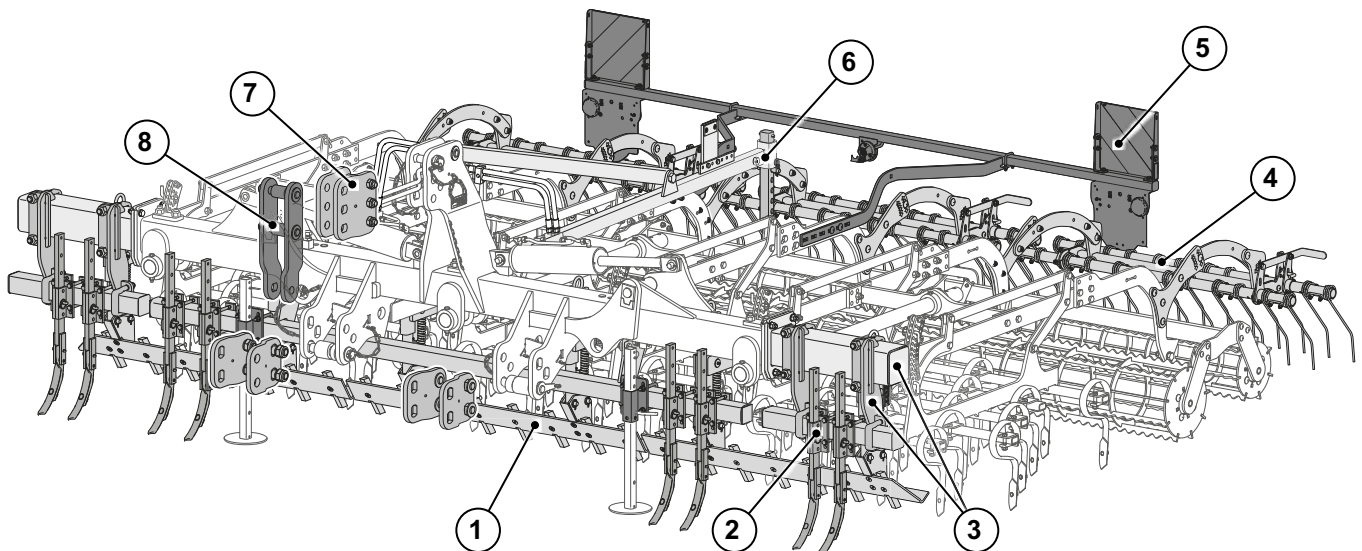
7.2 Bezeichnung der Bauteile

7.2.1 Standardausstattung



- 1) Turm
- 2) Klappzylinder
- 3) Hauptrahmen (ab 4501 L klappbar)
- 4) Packerwalze
- 5) Zinkenfeld
- 6) Abstellstütze

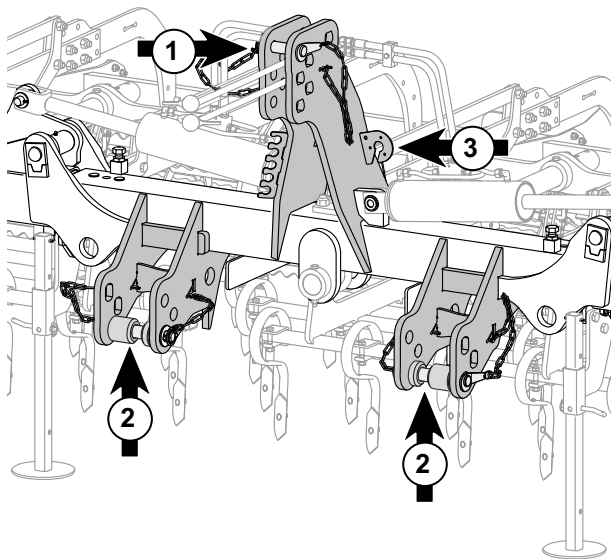
7.2.2 Optionen



- 1) Zinkenschleppe
- 2) Radspurlockerer
- 3) Halter für zusätzliche für Radspurlockerer mit Rahmenverlängerung für 4501 L/LS
- 4) Striegel
- 5) Beleuchtung
- 6) Hintere Abstellstützen für bestimmte Modelle
- 7) Turmverlängerung
- 8) Anschlussstück für Schnellkuppler
- 9) Stützräder für Sturmvogel 7501 L, Sturmvogel 9001 L

8 BESCHREIBUNG DER BAUTEILE

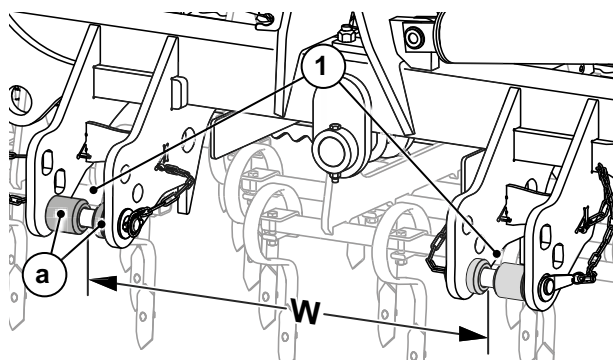
8.1 Turm



Am Turm befinden sich:

- 1) Der obere Kupplungspunkt zum Ankuppeln des Oberlenkers.
- 2) Die unteren Kupplungspunkte zum Ankuppeln der Unterlenker des Schleppers.
- 3) Anschlussblech zur Montage der Beleuchtungssteckdose (Option).

8.2 Kupplungspunkte für Unterlenker

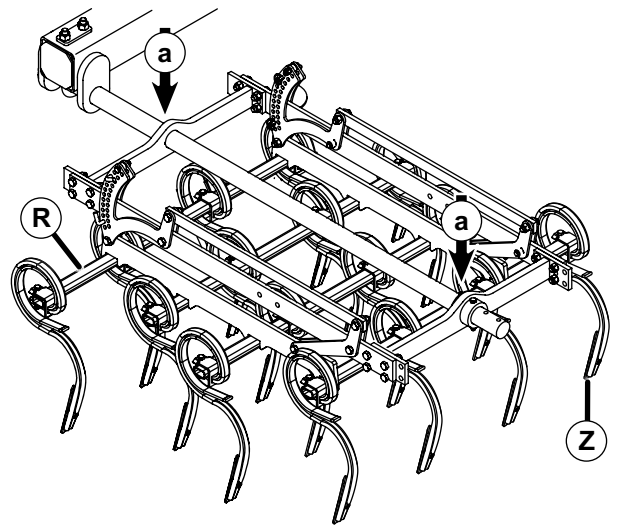


1 = Unterlenkeranschluss
 W = Anlenkweite der Anschlusskategorie

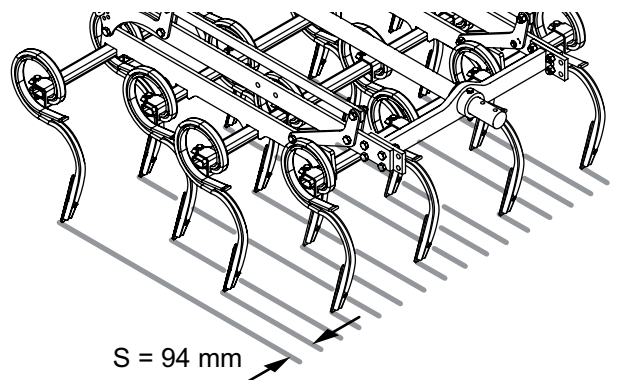
Die Unterlenkeranschlüsse (1) sind für die Kategorie 3N (kurz), 3 oder 4N ausgelegt.
 Die Kategorie / Anlenkweite (W) wird durch Versetzen der Ausgleichshülsen (a) eingestellt.

Weitere Hinweise siehe Kapitel 64 "Abmessungen der Anschlusskategorien des hinteren Dreipunktanbaus" - Seite 129

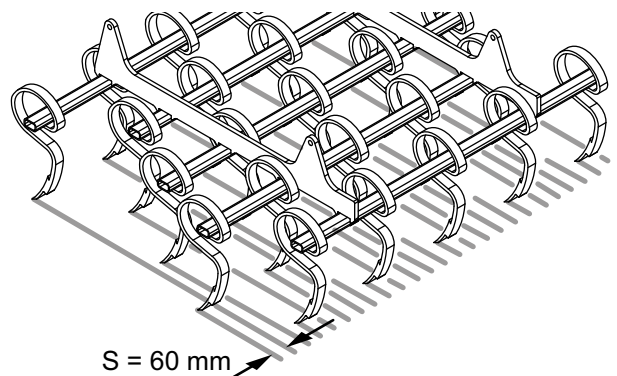
8.3 Zinkenfeld



Die pendelnd (a) aufgehängten Zinkenfelder gewährleisten eine gute Anpassung an das Bodenniveau und eine gleichmäßige Bearbeitungsebene. Je nach Zinkenausführung sind die Zinkenfelder 4-reihig oder 5-reihig (R) ausgelegt und die Zinkenreihen mit 4 oder 5 Zinken (Z) belegt. Daraus ergibt sich eine Zinkenbelegung von 16 oder 25 Zinken.

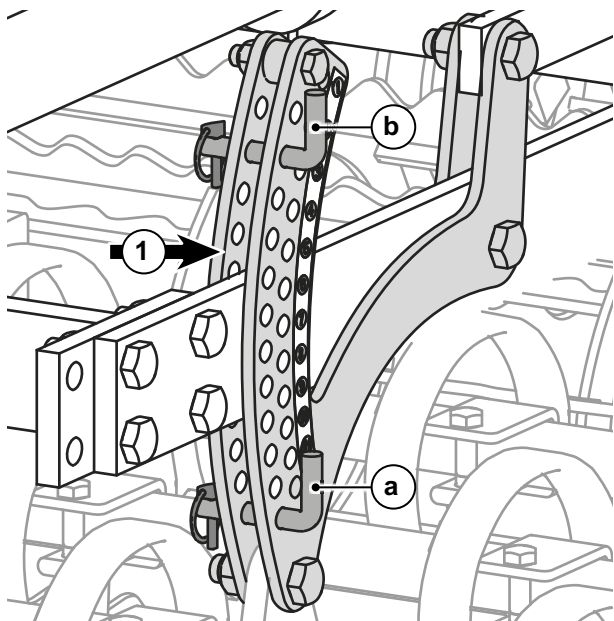


Ein 4-reihiges Zinkenfeld mit 16 Zinken hat einen Strichabstand (S) von 94 mm.



Ein 5-reihiges Zinkenfeld mit 25 Zinken hat einen Strichabstand (S) von 60 mm.

8.4 Zinkenausführungen



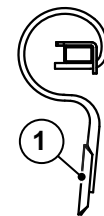
Die Zinkenfelder sind über eine Lochleiste (1) höhenverstellbar.
 Bei der Höhenverstellung dient der untere Absteckbolzen (a) zur Einstellung der Arbeitstiefe der Zinkenfelder.
 Der obere Absteckbolzen (b) begrenzt den Weg des Zinkenfeldes beim Anheben des Sturmvogels.



Gare-Eggentinen

Einsatz:

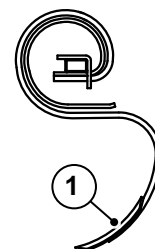
Bei Zuckerrüben, Mais und Feinsämereien. Erfordert gepflügten Boden ohne organische Masse.



Gare-Eggentinen, steil stehend

Einsatz:

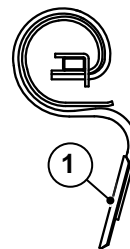
Bei Zuckerrüben, Mais und Feinsämereien. Für Mulchsaat geeignet.



Vibra-Zinken

Einsatz:

Für tiefes Arbeiten. Erfordert gepflügten Boden ohne organische Masse.



Vibra-Zinken, Steil stehend

Einsatz:

Kann organische Masse verarbeiten.
 Für steinigen Boden geeignet.
 Für leichten Boden mit Verschlammungsgefahr bei zu starker Krümelung geeignet.

Alle Zinken sind mit auswechselbaren Scharen (1) ausgestattet.

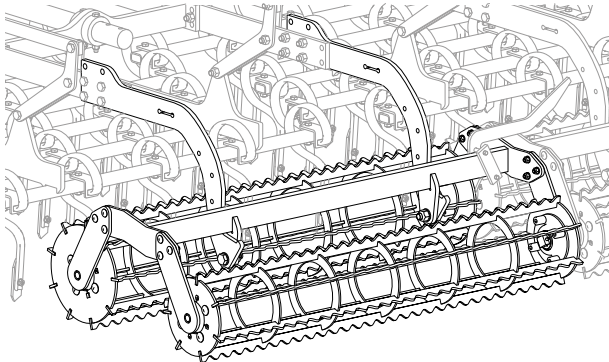
Schare können bei Verschleiß zuerst umgedreht werden, bevor sie dann erneuert werden müssen.

8.5 Packerwalzen

Packerwalzen erfüllen folgende Aufgaben:

- Sie verbessern die Krümelung,
- Sie erzielen, abhängig von der Ausführung, eine Rückverfestigung des gelockerten Bodens und
- Sie dienen zur Abstützung der Saatbettkombination.

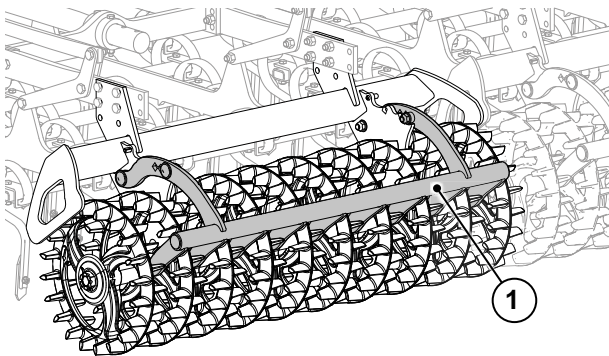
Ausführung für Sturmvogel L - Doppel-Spitzzahnkrümmer



Der Doppel-Spitzzahnkrümmer ist für leichte Böden ausgelegt.
Er ist mit zwei Walzen ausgestattet.
Walzendurchmesser vorn 330 mm, hinten 270 mm.

Der Doppel-Spitzzahnkrümmer sorgt für eine bessere Krümelung ohne Rückverfestigung des Bodens.

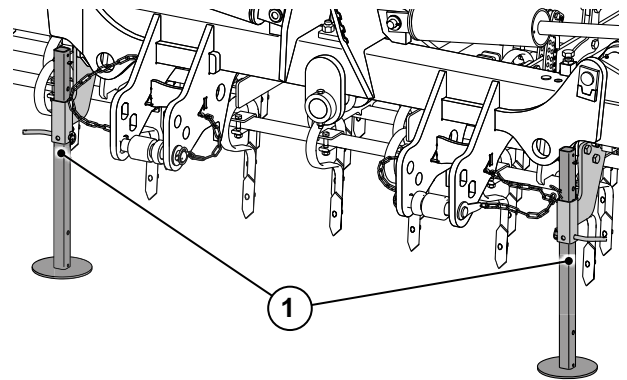
Ausführung für Sturmvogel LS - Crosskill- oder Nockenwalze



Die Crosskill- oder Nockenwalze ist für schwere Böden ausgelegt.
Walzendurchmesser 400 mm.
Diese Walzen sorgen neben der Krümelung für eine flächendeckende Rückverfestigung über die gesamte Arbeitsbreite.

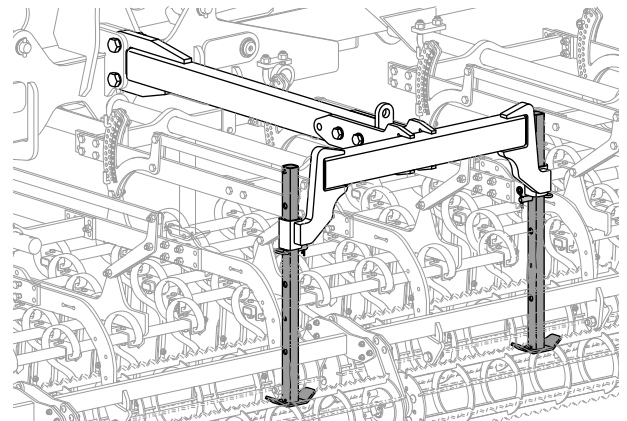
Der Abstreifer (1) verhindert Bodenablagerungen und das Verstopfen der Crosskill- oder Nockenwalze.

8.6 Vordere Abstellstützen

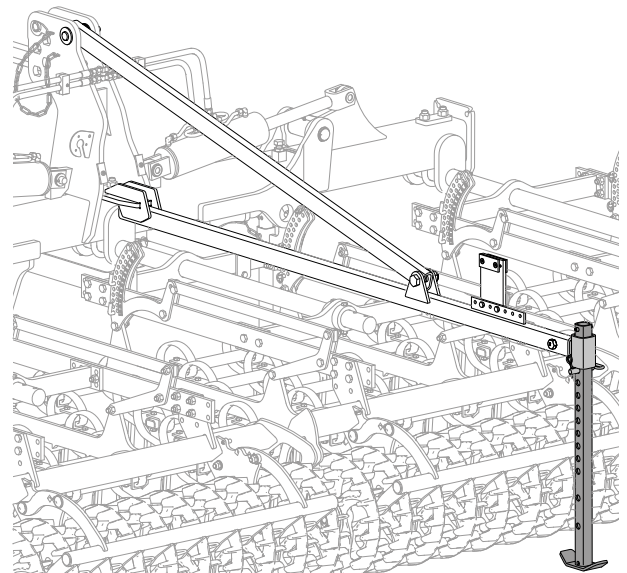


Die vorderen Abstellstützen (1) gewährleisten den sicheren Stand der abgestellten Maschine.

8.7 Hintere Abstellstützen für 7501 L, 9001 L und 4501 LS (Option)



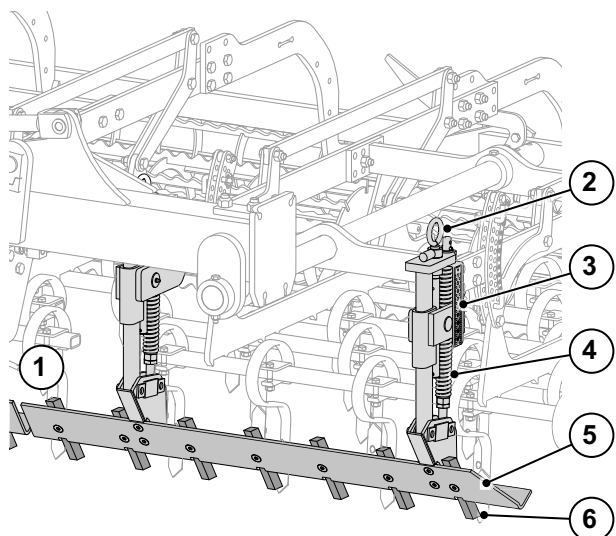
Hintere Abstellstütze Sturmvogel 7501 L, 9001 L



Hintere Abstellstütze Sturmvogel 4501 LS

Hintere Abstellstützen sind optional für den Sturmvogel 7501 L / 9001 L mit Spitzzahnkrümmer und Sturmvogel 4500 LS mit Crosskillwalze erhältlich. Diese Maschinen benötigen hintere Abstellstützen, um sie eingeklappt abstellen und lagern zu können.

8.8 Zinkenschleppe (Option)



- 1) Zinkenschleppe
- 2) Drehspindel
- 3) Höhenskala
- 4) Feder
- 5) Schleppbalken
- 6) Zinken

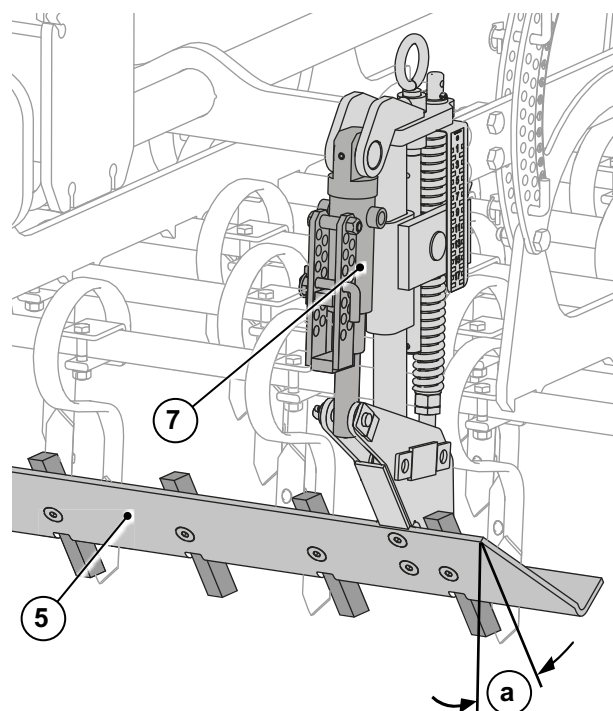
Die höhenverstellbare Zinkenschleppe (1) egalisiert den Boden und bricht grobe Schollen.

Die Höheneinstellung wird durch Drehspindeln (2) vorgenommen. Die Höhenskala (3) vereinfacht die gleichmäßige Einstellung.

Federnd (4) aufgehängten Schleppbalken (5) der Zinkenschleppe können Steinen ausweichen - Steinsicherung.

Die angeschraubten Zinken (6) erleichtern das Brechen der Schollen.

Die Zinken können bei Verschleiß in eine zweite Bohrung versetzt werden.
Schleppbalken und Zinken sind austauschbar.



- 7) Hydraulikzylinder

Bei der hydraulischen Zinkenschleppe kann der Anstellwinkel (a) des Schleppbalkens (5) durch den Hydraulikzylinder (7) verstellt werden. Verstopfungen am Schleppbalken können durch hydraulisches Verfahren des Schleppbalkens beseitigt werden.

8.9 Radspurlockerer (Option)

Die Radspurlockerer dienen zum Auflockern der Schlepperfahrspur.

Ihre Position kann an die Breite der Schlepperfahrspur angepasst werden.

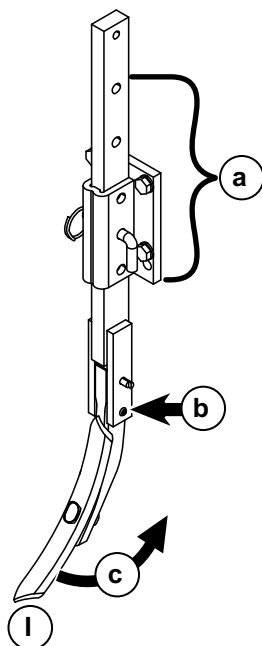
Durch die Höhenverstellung (a) ist die Arbeitstiefe einstellbar.

Wenn es die Arbeitssituation erfordert, z.B. bei zu großer Aufnahme von Ernterückständen, können die schweren Radspurlockerer mit wenigen Handgriffen abgebaut werden.

Kapitel 28 "Schwere Radspurlockerer demontieren / montieren" - Seite 69

8.9.1 Standard Ausführungen

Starre Bauweise



- a) Höhenverstellung
- b) Scherbolzen als Überlast- / Steinsicherung.
- Mit
- l) Schmalschar

Funktion:

Schar klappt bei Überbelastung nach Abscheren des Splintes nach hinten (c).

Einsatz:

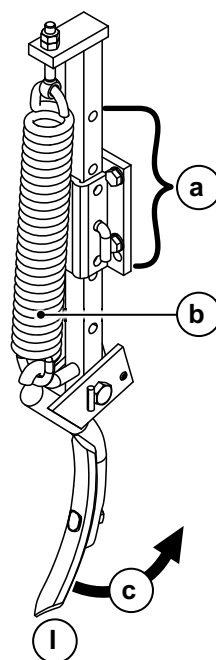
Für leichte und mittlere Böden.



HINWEIS

Informationen zur möglichen Anzahl der Radspurlockerer bei zwillingsbereiften Schleppern finden Sie im Kapitel 54.2 "Anzahl der verbaubaren Radspurlockerer" - Seite 109.

Gefederte Bauweise



- a) Höhenverstellung
- b) Feder als Überlast- / Steinsicherung.
- Mit
- l) Schmalschar

Funktion:

Schar klappt bei Überbelastung nach hinten (c) und bei Entlastung selbsttätig in die Ausgangsposition zurück.

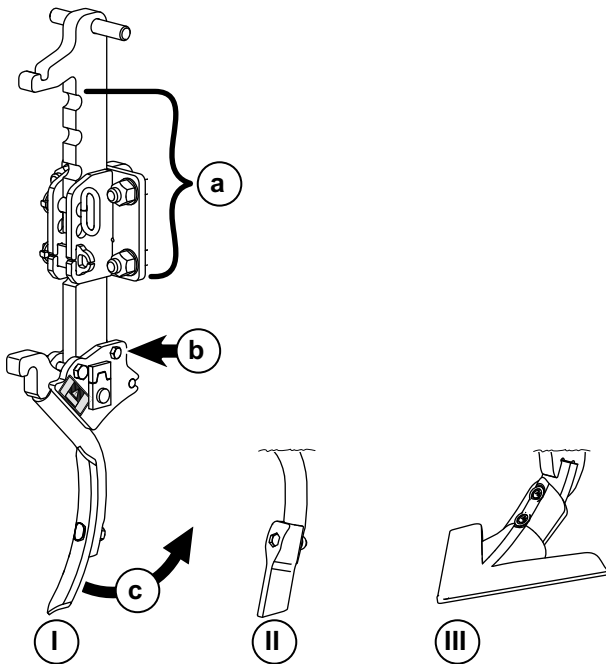
Einsatz:

Für leichte und mittlere Böden.

BESCHREIBUNG STURMVOGEL L / BAUREIHE 1

8.9.2 Schwere Ausführungen

Starre Bauweise

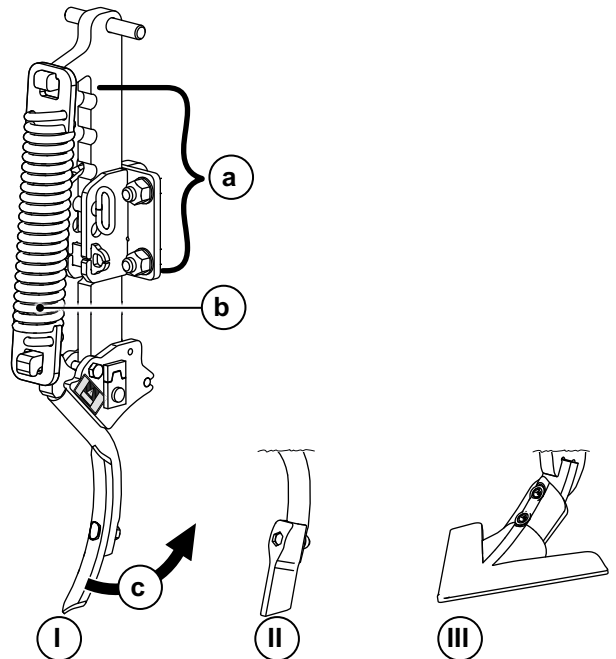


- a) Höhenverstellung
 - b) Scherbolzen als Überlast- / Steinsicherung.
- Mit
- I) Schmalschar
 - II) Stahlguss-schar
 - III) Gänsefußschar

Funktion:
Schar klappt bei Überbelastung nach Abscheren der Scherschraube nach hinten (c).

Einsatz:
Für schwere Böden.

Gefederte Bauweise



- a) Höhenverstellung
 - b) Feder als Überlast- / Steinsicherung.
- Mit
- I) Schmalschar
 - II) Stahlguss-schar
 - III) Gänsefußschar

Funktion:
Schar klappt bei Überbelastung nach hinten (c) und bei Entlastung selbsttätig in die Ausgangsposition zurück.

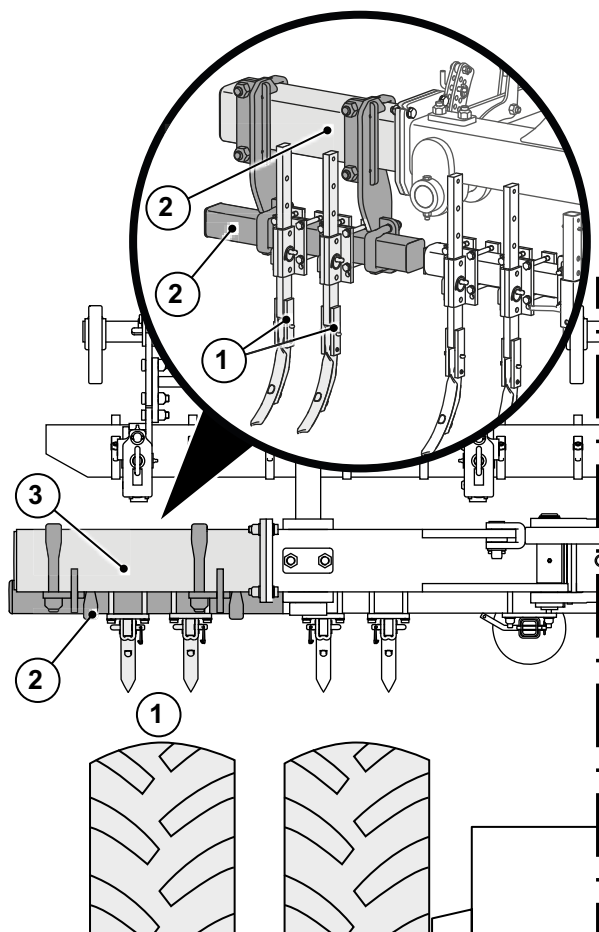
Einsatz:
Für schwere Böden.



HINWEIS

Informationen zur möglichen Anzahl der Radspurlockerer bei zwillingsbereiften Schleppern finden Sie im Kapitel 54.2 "Anzahl der verbaubaren Radspurlockerer" - Seite 109.

8.10 Halter für zusätzliche Radspurlockerer (Option)

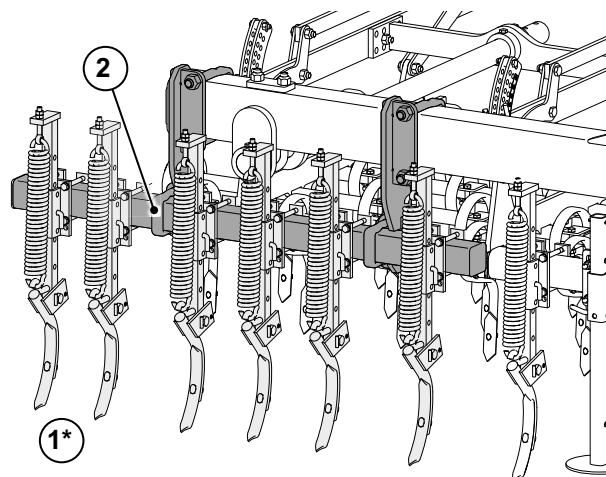


- 1) Zusätzliche Radspurlockerer
- 2) Zusatzhalter
- 3) Rahmenverlängerung

Bei Schleppern mit Zwillingsbereifung kann die Montage von zusätzlicher Radspurlockerern (1) erforderlich werden.

Beim Sturmvogel 4501 L/LS und 6001 L/LS ist die Montage von zusätzlichen Radspurlockerern durch die Anbringung von Zusatzhaltern (2) möglich. Um den Sturmvogel 4501 L/LS mit zusätzlichen Halterungen ausrüsten zu können, muss eine Rahmenverlängerung (2) montiert werden.

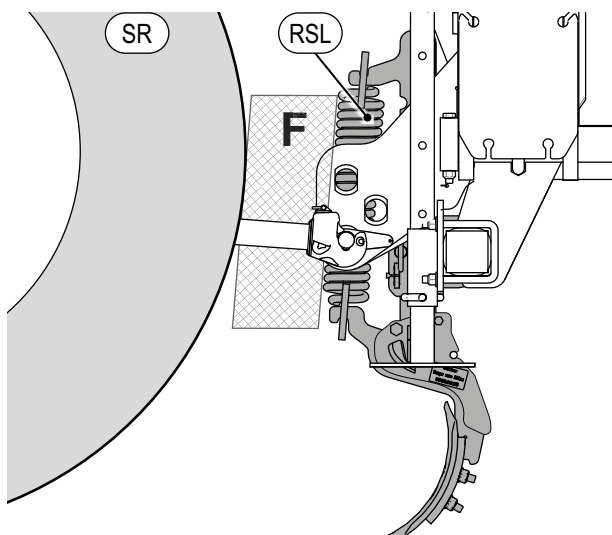
8.11 Halter für Vorlockerer (Option)



- 1) Zusätzliche Radspurlockerer
 - 2) Zusatzhalter
- *) Die Anzahl der verbauten Radspurlockerer ist veränderbar. Hinweise hierzu finden Sie im xxx

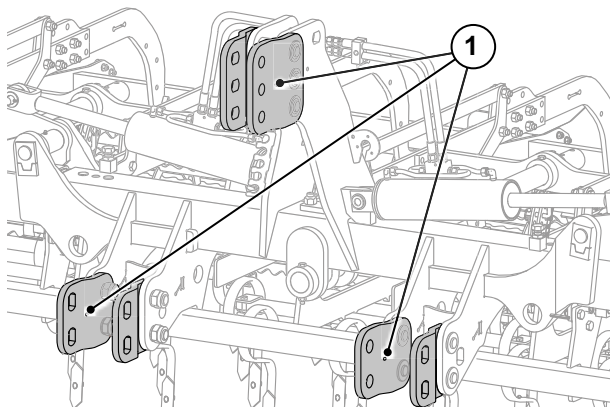
Zur Auflockerung fester Böden kann der Sturmvogel 6001 L/LS mit einer Reihe von zusätzlichen Radspurlockerern (1) ausgerüstet werden. Diese Radspurlockerer dienen als Vorlockerer und werden auf Zusatzhaltern (2) montiert.

8.12 Turmverlängerung



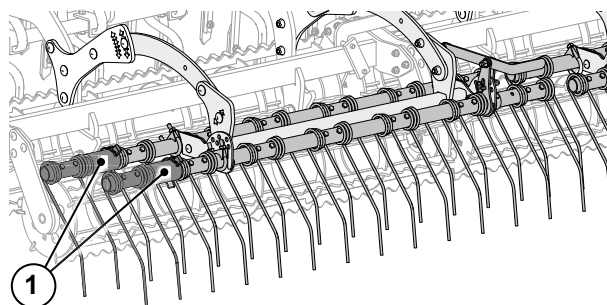
- (SR) Schlepperrad
- (RSL) Radspurlockerer
- (F) Freiraum

Bei zu geringem Freiraum (F) zwischen Schlepperrad (SR) und schweren Radspurlockerer (RSL) besteht die Gefahr das der Radspurlockerer beim ausscheren am Schlepperrifen anstößt.



Ist der Abstand zu klein, kann er durch Montage der Turmverlängerung (1) vergrößert werden.

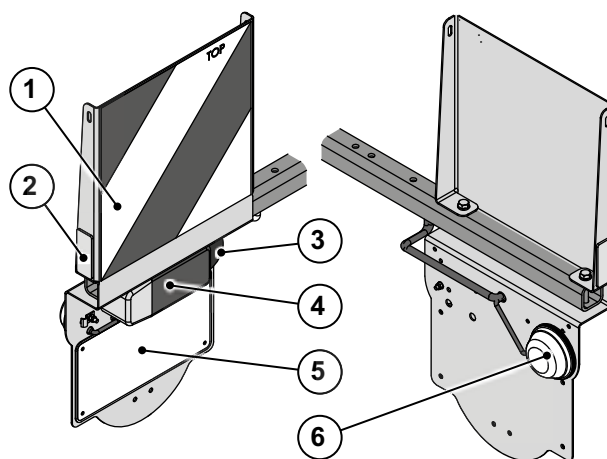
8.13 Striegel



Zur Unkrautbekämpfung kann der Sturmvogel mit den Walzen nachgeschalteten Striegeln ausgerüstet werden.

Randstriegel (1) sorgen für eine saubere Bearbeitung bis zu den Walzenrändern.

8.14 Beleuchtungseinheit (Option)



Die Beleuchtungseinheit besteht aus

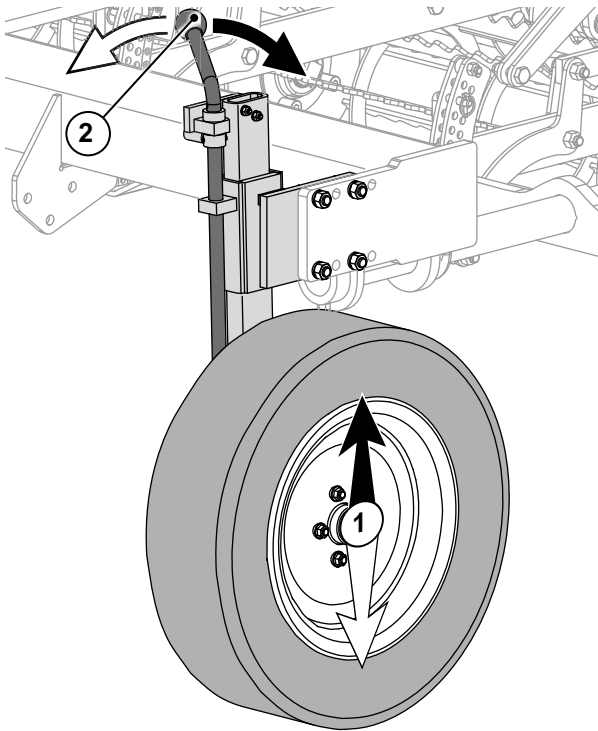
- 1) Warntafel
- 2) Seitenstrahler
- 3) Rückstrahler
- 4) Rückleuchte
- 5) Platz für Nummernschild
- 6) Seitenlicht



HINWEIS

Die Ausführung der Beleuchtungseinheit kann je nach Auslieferungsland abweichen.

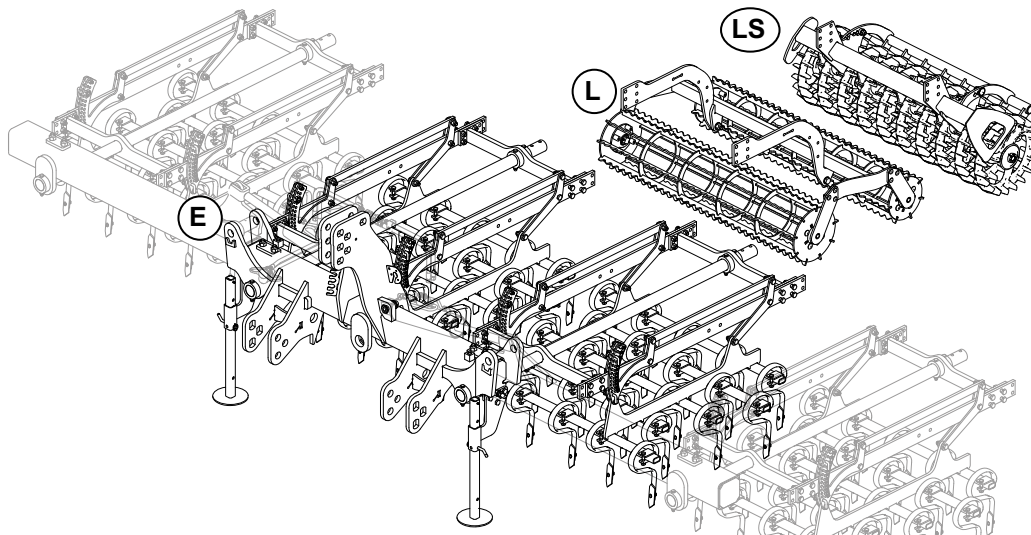
8.15 Stützrad (Option) für Sturmvogel 7501 L und 9001 L



Die Stützräder (1) dienen zur Abstützung der Seitenarme bei großen Maschinenbreiten. Sie stabilisieren die Arbeitstiefe der äußeren Zinken. Ein „Eingraben“ der äußeren Zinken wird verhindert.

Die Höhe der Stützräder kann über die Spindeln (2) beliebig eingestellt werden.

8.16 Erklärung der Typenbezeichnungen



Beispiel: Sturmvogel 3001 L S E

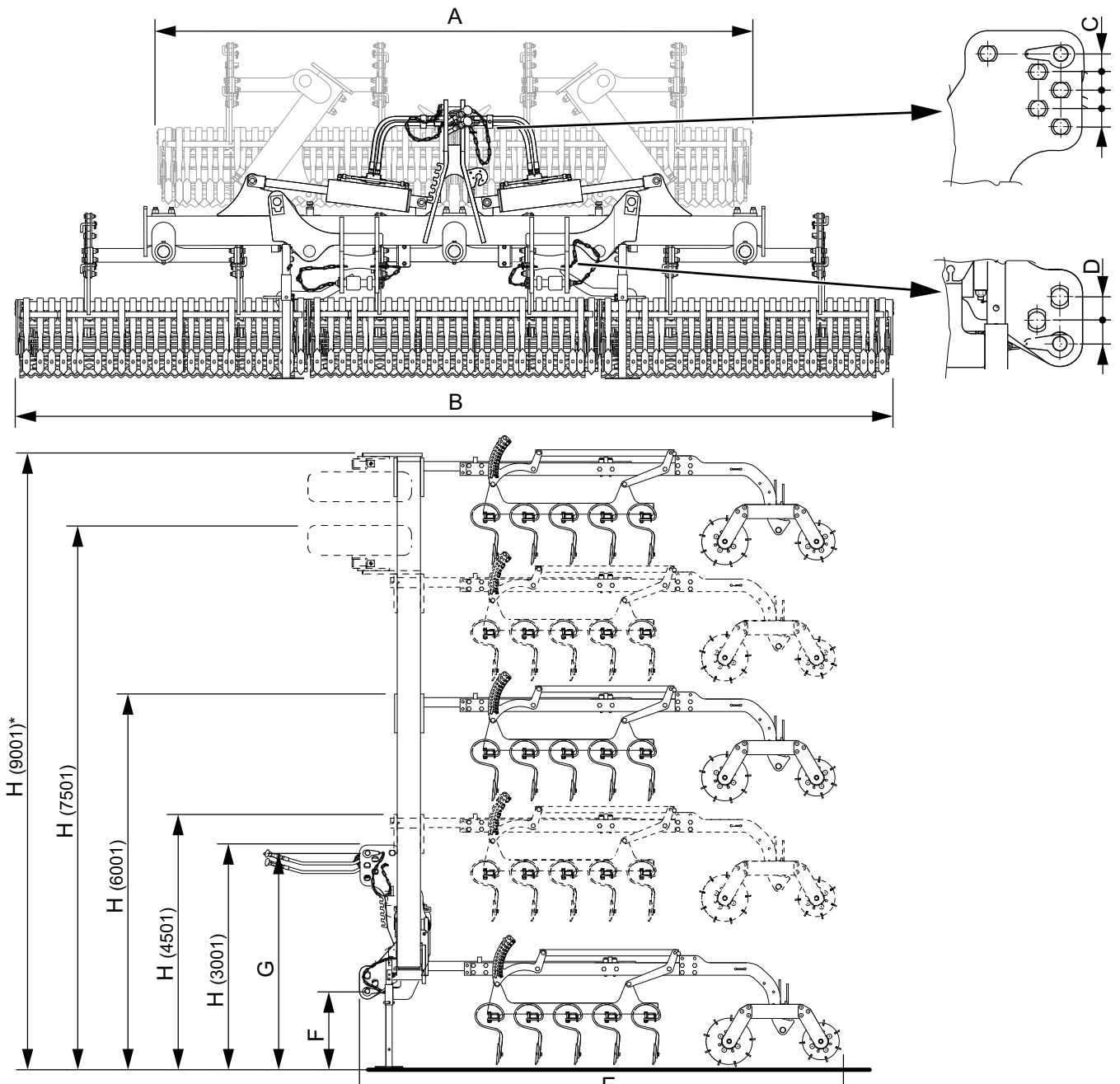
3001 = Arbeitsbreite 3,0 Meter

L = mit Spitzzahnkrümmer

LS = mit Crosskill- oder Nockenwalze

E = erweiterbar

9 TECHNISCHE DATEN



* Transporthöhe über 4 m, Transport auf öffentlichen Straßen verboten.

Typ	3001 LE	3001 LSE	4501 L	4501 LS	6001 L	6001 LS	7501 L	9001 L
A (Transportbreite)	3000							
B (Arbeitsbreite)	3000		4500		6000		7500	9000
C	40							
D	51							
E	3067	2692	3067	2692	3067	2692	3067	3067
F	488							
G	1372							
H	1423		1750		2360		3400	4100*
Zinkenfelder	2		3		4		5	6

BESCHREIBUNG STURMVOGEL L / BAUREIHE 1

Typ		3001 LE	3001 LSE	4501 L	4501 LS	6001 L	6001 LS	7501 L	9001 L
Walzenausführung		Doppel-Spitz-zahnkrümmer	Crosskill-walze	Doppel-Spitz-zahnkrümmer	Crosskill-walze	Doppel-Spitz-zahnkrümmer	Crosskill-walze	Doppel-Spitz-zahnkrümmer	Doppel-Spitz-zahnkrümmer
Gesamtgewicht ca. kg	mit Gare-Eggenzinken 5 Reihen x 5 Zinken	1055	1335	1582	2002	2109	2669	2637	3164
	mit steil stehende Gare-Eggenzinken 5 Reihen x 5 Zinken	1052	1332	1578	1998	2103	2663	2630	3155
	mit verstärkten Doppelfeder-Zinken 4 Reihen x 4 Zinken	1101	1381	1651	2071	2201	2761	2752	3302
	mit steil stehende Vibra-Zinken 4 Reihen x 4 Zinken	1092	1372	1638	2058	2183	2743	2730	3275
Schlepperleistung bis		80 kW / 112 PS		100 kW / 135 PS		133 kW / 180 PS		147 kW / 200 PS	178 kW / 240 PS
Dreipunktanbau		Kat 3, 3N, 4N							
maximaler Hydraulikdruck		200 bar							
Arbeitsgeschwindigkeit		max. 15 km/h							
Transportgeschwindigkeit		Schleppergeschwindigkeit							
Schalldruckpegel		< 70 dB(A)							
Bereifung der Stützräder								185R14C 8PR	
Luftdruck der Stützräder								2,5 bar / 250 kPa / 36.3 PSI	

9.1 Maximal zulässige Maße und Gewichte für den Straßentransport

Maximale Länge des Gespanns (Schlepper + Gerät)	12 m	
Maximale Breite	3 m (DE*)	3,5m (FR**)
Maximale Höhe	4 m	

*Deutschland / ** Frankreich

9.2 Erforderlicher Stromanschluss (für Option)

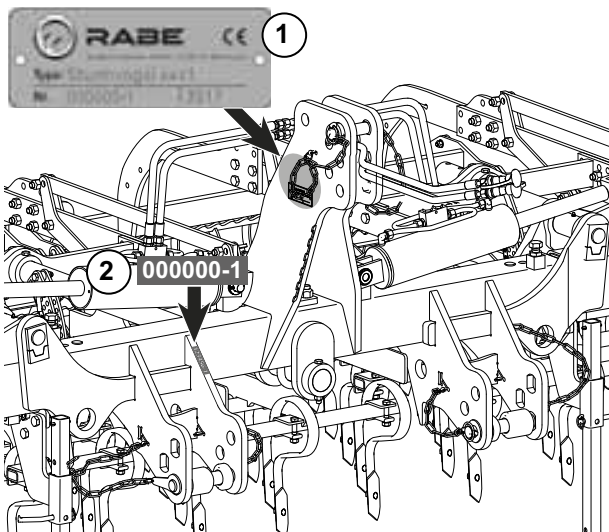
Verbraucher	Pole	Volt	Stromanschluss
Beleuchtungsanlage	7-polig	12 VDC	nach DIN-ISO 1724

9.3 Erforderliche Hydraulikanschlüsse

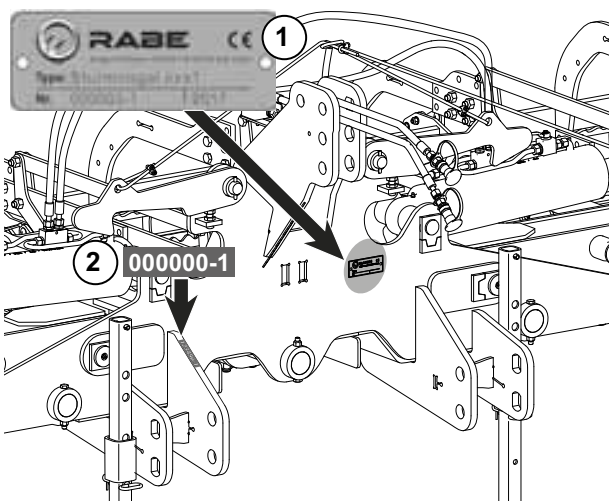
Verbraucher	Hydraulikanschluss		Farbmarkierung
	einfach-wirkend	doppelt-wirkend	
hydraulische Klappfunktion		1 X	Rot
hydraulische Zinkenschleppe (Option)	1 X		Gelb

10 TYPENSCHILD, (CE-ZEICHEN)

Sturmvogel 3001, 4501, 6001



Sturmvogel 7501, 9001



- 1) Typenschild
- 2) Maschinenummer

Das Typenschild (1) folgende Daten:

Type: Maschinenbezeichnung

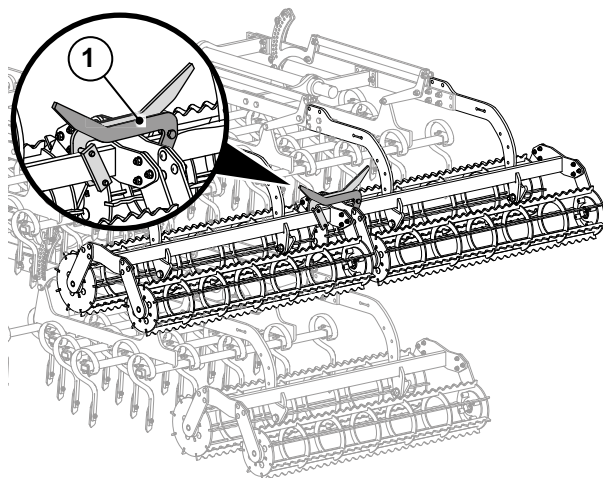
Nr.	Maschinenummer	Baujahr
-----	----------------	---------

Das CE-Zeichen zeigt an, dass die Maschine den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie und anderen einschlägigen EG-Richtlinien entspricht. Die EG-Konformitätserklärung bescheinigt, dass die in den Verkehr gebrachte Maschine unter Beachtung der einschlägigen Normen gefertigt ist.

Die Maschinenummer (2) ist zusätzlich am Unterlenkerflansch eingeschlagen.

11 SICHERHEITSBauteile

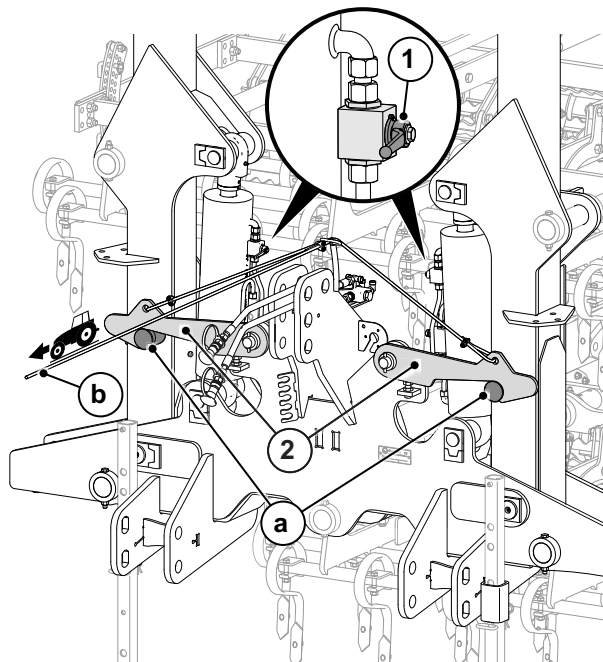
11.1 Transportführung - nur für klappbare Ausführungen mit Spitzzahnkrümmer



Die Transportführung (1) ist an den einklappenden Zinkenfeldern montiert und arretiert die eingeklappten Zinkenfelder.

Dadurch wird ein Pendeln der Zinkenfelder beim Transport verhindert.

11.2 Verriegelung der Seitenarme - Sturmvogel 7501 L, 9001 L



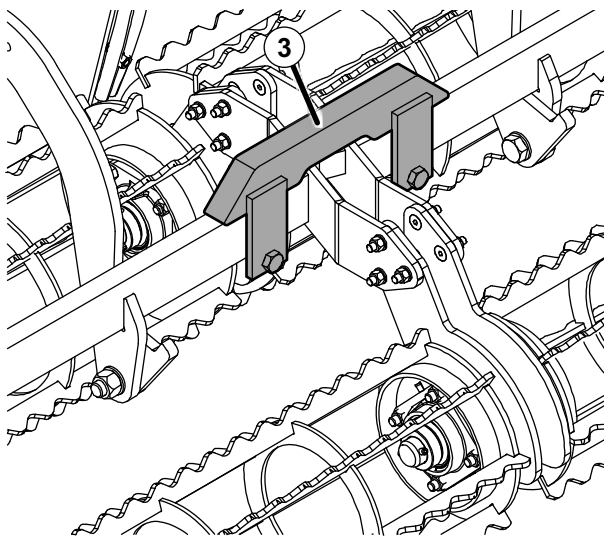
- 1) Absperrhahn
- 2) Sperrklinke

Die Absperrhähne (1) und Sperrklinken (2) verriegeln die Seitenarme der angehobenen Zinkenfelder während des Transports.

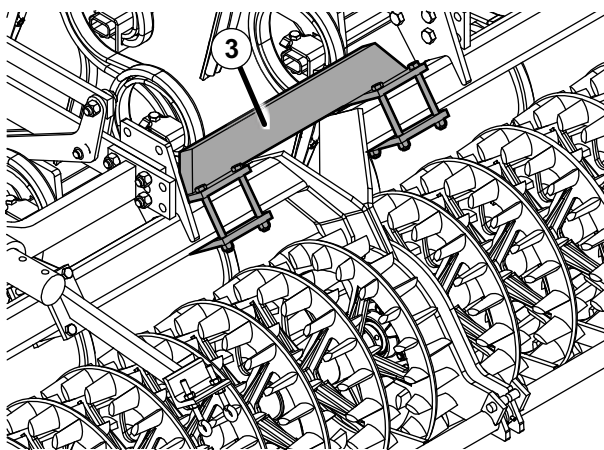
- a) Raste für Sperrklinke
- b) Entriegelungsseil

11.3 Walzenverbinder

Die Walzenverbinder (3) verbinden die inneren Felder der ...



... Spitzzahnkrümler am Sturmvogel 3001 L, 6001 L, 9000 L



bzw.

... Crosskillwalzen am Sturmvogel 6001 LS.

Dadurch wird ein Pendeln der Felder verhindert.

12 VERLADUNG



GEFAHR

Unfallgefahr durch schwebende Lasten.

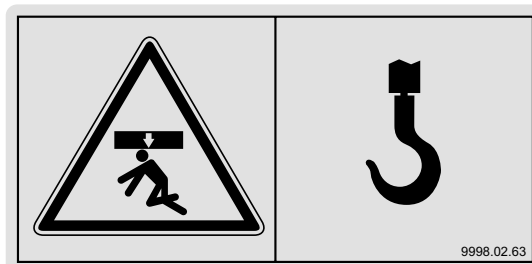
- Beachten Sie in jedem Fall die "Sicherheitshinweise Verladung" - Seite 18.
- Nicht unter schwebende Last treten.
- Nicht unter bzw. in der Nähe der angehobenen Maschine aufhalten.

Kippgefahr beim Anheben der Maschine.

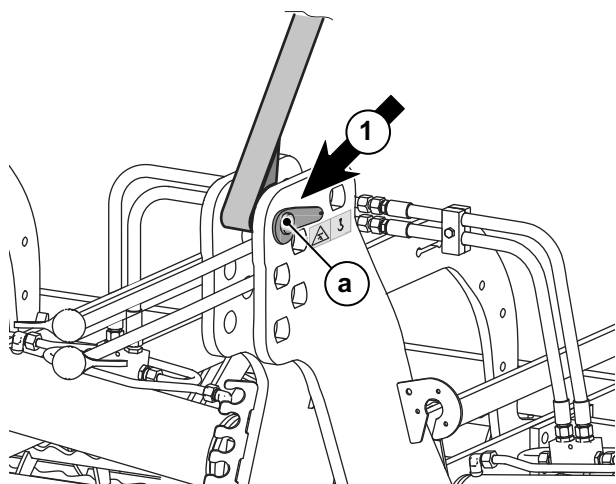
- Beim Anheben der Maschine vorsichtig hantieren und auf die Balance achten.

Beim Kranen beachten

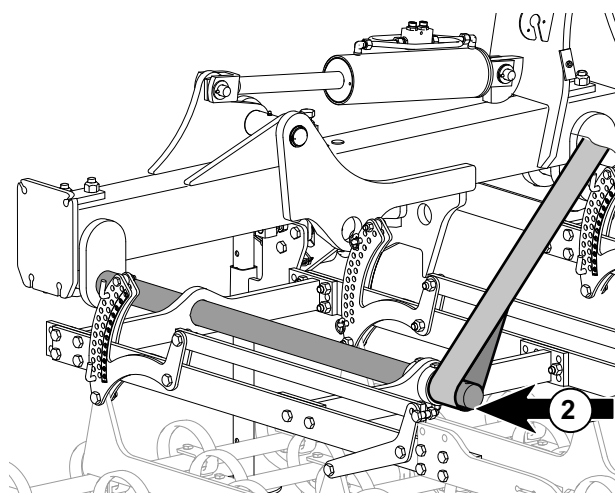
- Maschinen können in aus- oder eingeklappter Stellung angehoben werden.
- Nur geeignete und für das Maschinengewicht (technische Daten) zugelassene Hubmittel verwenden.
- Sicherheitsrichtlinien des Hubmittels und des Kranes berücksichtigen.
- Nur Hubmittel verwenden, welche die Lackierung der Maschine nicht beschädigen.
- Das Anheben der Maschine darf ausschließlich an den Kranpunkten erfolgen.
- Die Kranpunkte zum Befestigen der Anschlagmittel, sind mit folgendem Aufkleber gekennzeichnet.



Kranpunkte



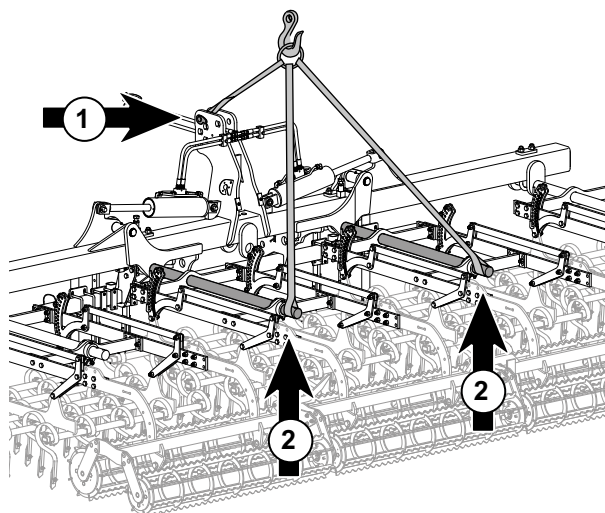
(1) = Kranpunkt am Turm.
Zum Befestigen des Anschlagmittels am
Turm Oberlenkerstock (a) einstecken und
sichern.



(2) = Kranpunkt an der Tragachse der Zinkenfelder.

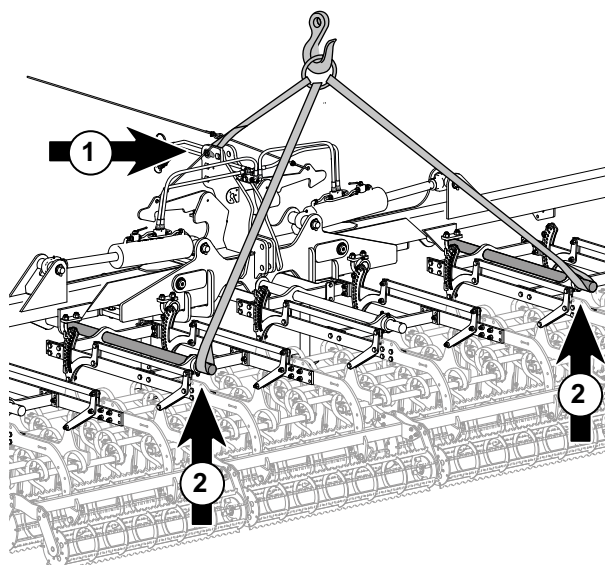
Kranpunktpositionen an den Maschinen 3001 LE/LSE, 6001 L/LS, 9001 L

Am Beispiel 6001 L



Kranpunktpositionen an den Maschinen 4501 L/LS, 7501 L

Am Beispiel 7501 L



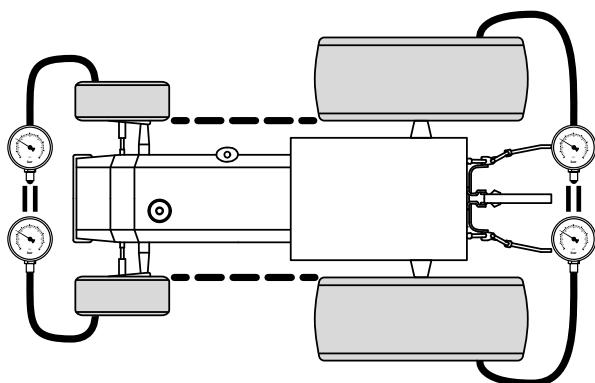
BEDIENUNG

13 VORBEREITUNGEN

13.1 Anforderungen an den Schlepper prüfen

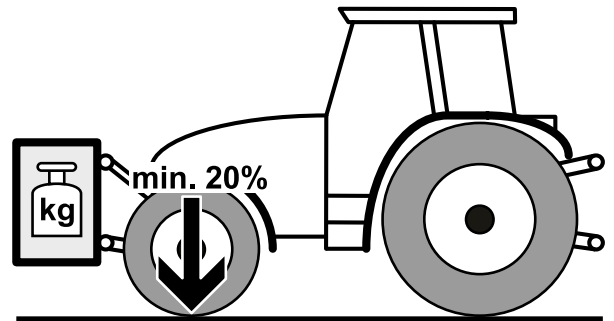
- ▶ Leistung und Hubkraft Heckkraftheber des Schleppers in Bezug auf die Maschine prüfen
 Schlepperdaten: siehe Betriebsanleitung des Schleppers
 Maschinendaten: siehe "Technische Daten" - Seite 36
- ▶ Zulässige Achslasten des Schleppers prüfen - siehe Betriebsanleitung des Schleppers
- ▶ Erforderliche Ballastierung des Schleppers berechnen - siehe „Ballastgewicht“ - Seite 41 und "Ballastberechnung - Kombination von Schlepper und Anbaumaschine" - Seite 119.
- ▶ Ballastgewicht anbringen - siehe Betriebsanleitung des Schleppers.
- ▶ Gleiche Anschlusskategorie von Schlepper und Maschine prüfen.
 Schlepper: siehe Betriebsanleitung des Schleppers
 Maschine: siehe "Technische Daten" - Seite 36
- ▶ Schlepperreifen auf korrekten und gleichmäßigen Luftdruck prüfen - siehe Betriebsanleitung des Schleppers
- ▶ Hinweise zum Ankuppeln in der Betriebsanleitung des Schleppers beachten.

13.2 Luftdruck des Schleppers prüfen



- ▶ Schlepperreifen auf korrekten und gleichmäßigen Luftdruck prüfen - Siehe Betriebsanleitung des Schleppers.

13.3 Ballastgewicht



Der Schlepper ist vorne ausreichend mit Ballastgewichten zu bestücken, um die Lenk- und Bremsfähigkeit zu gewährleisten. Ballastberechnung im Anhang beachten, siehe Kapitel 58 "Ballastberechnung - Kombination von Schlepper und Anbaumaschine" - Seite 119.



WARNUNG

Mindestens 20% des Fahrzeugleergewichtes muss auf der Vorderachse lasten.

14 MASCHINE ANKUPPELN



WARNUNG

Unfallgefahr beim Ankuppeln der Maschine an den Schlepper.

- Beim Ankuppeln darf keine Person zwischen Schlepper und Maschine stehen; auch bei Betätigung der Hydraulik-Außenbedienung nicht zwischen Schlepper und Maschine treten.
- Auf Quetsch- und Scherstellen an allen beweglichen Teilen der Maschine achten.
- Die Hydraulik vor dem Ankuppeln der Hydraulik-Steckkupplungen drucklos machen.
Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise des Schleppers beachten.
- Maschine gegen Wegrollen sichern.
- Gegebenenfalls Bremse der Maschine feststellen.

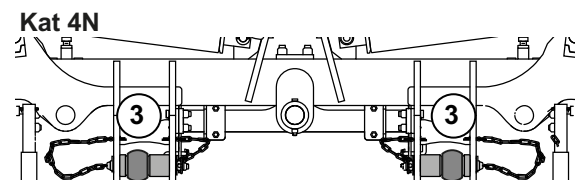
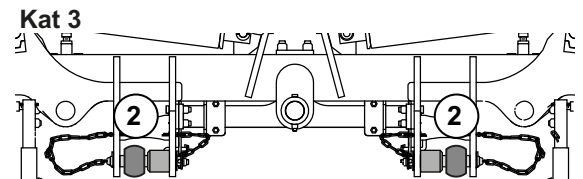
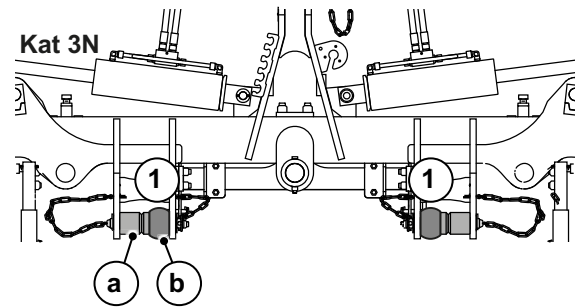


HINWEISE

- Die Verlegung aller Verbindungsleitungen (Hydraulik, Beleuchtung, Bedienelemente) sorgfältig durchführen und die Bewegungen der angebauten Maschine berücksichtigen.
- Verbindungsleitungen nicht in der Nähe von ausschwenkenden oder drehenden Bauteilen verlegen.

14.1 Unterlenkeranschluss

14.1.1 Anschlusskategorien

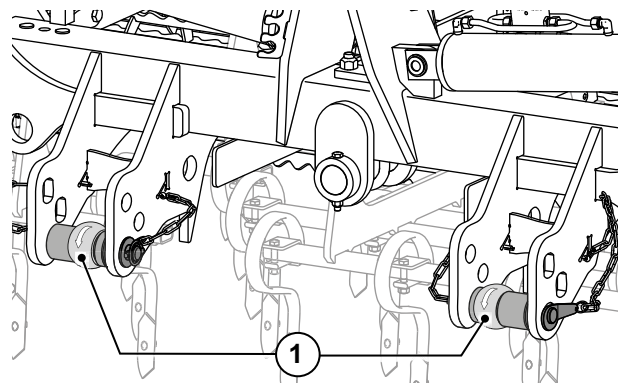


a = Ausgleichshülse
b = Kugelhülse

- 1) Position Ausgleichs- und Kugelhülse Kat 3N
- 2) Position Ausgleichs- und Kugelhülse Kat 3
- 3) Position Ausgleichs- und Kugelhülse Kat 4N

Weitere Hinweise siehe Kapitel 63 "Hinweise zu Transport und Beleuchtung" - Seite 128

14.1.2 Kugelhülse für Unterlenkerbolzen



Für Unterlenker mit Schnellkuppelkopf müssen die Unterlenkerbolzen mit Kugelhülsen (1) ausgestattet sein.



HINWEISE

- Kugelhülsen nicht im Lieferumfang enthalten.
- Montagehinweise im Kapitel 55 "Kugelhülse auf Unterlenkerbolzen montieren" - Seite 117

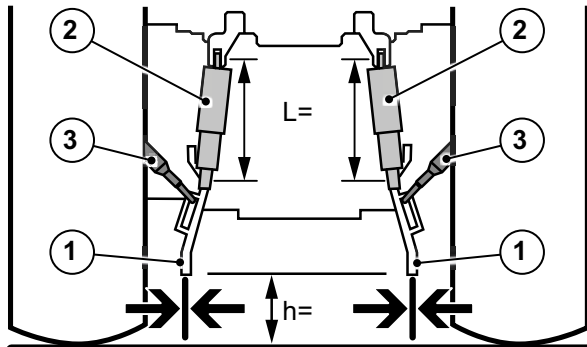
14.2 Unterlenker ankuppeln

14.2.1 Vorbereitung



HINWEISE

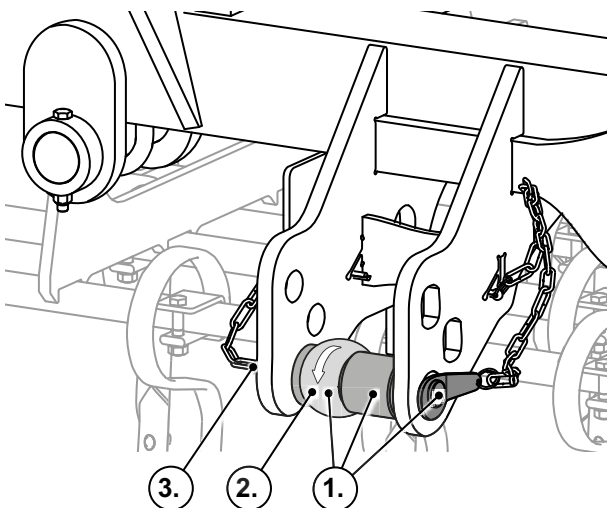
- Beim Ankuppeln immer auch die Betriebsanleitung des Schleppers beachten.
- Auf gleiche Anschlusskategorie von Schlepper und Maschine achten.



- ▶ Unterlenker (1) gleichmäßig hoch (h) stellen. Dazu beide Hubstreben (2) auf gleiche Länge (L) einstellen.
- ▶ Unterlenker mit Seitenverriegelung (3) auf wenig seitliches Spiel begrenzen.

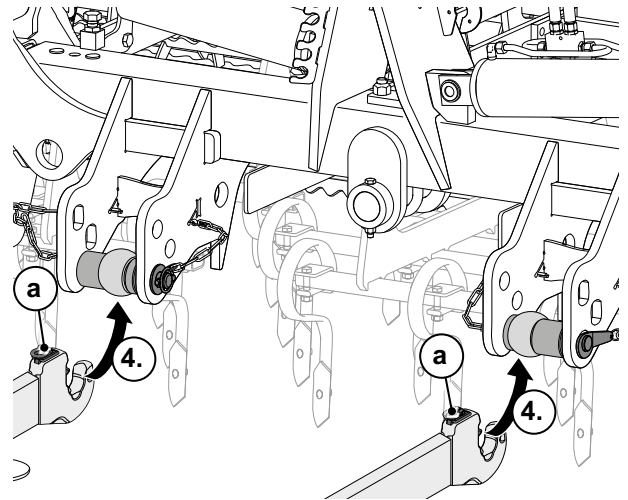
14.2.2 Unterlenker ankuppeln

Unterlenkeranschluss prüfen



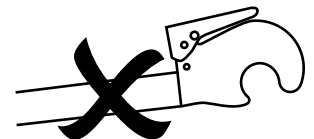
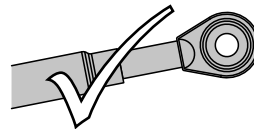
- ▶ 1.) Unterlenkerbolzen, Ausgleichs- und Kugelhülse auf Verschleiß und Beschädigung prüfen. Beschädigte Bauteile sofort ersetzen.
- ▶ 2.) Freigängigkeit der Kugelhülse prüfen.
- ▶ 3.) Korrekte Sicherung von Unterlenkerbolzen prüfen.

Unterlenker ankuppeln



- ▶ 4.) Unterlenker ankuppeln und verriegeln. Beim Ankuppeln beachten, dass die Verriegelungen (a) sicher einrasten.

14.3 Oberlenker ankuppeln

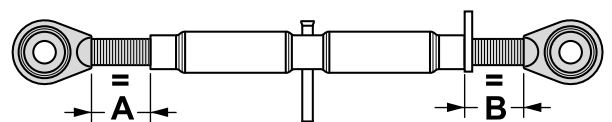


GEFAHR

Unfallgefahr durch beschädigte Fanghakenverriegelung oder Bruch der Fangkugel.

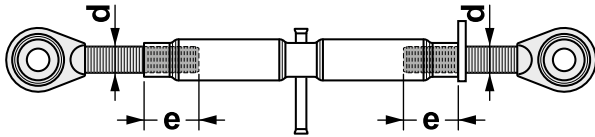
Die Abmessungen von Fanghaken können stark voneinander abweichen, was zur Beschädigung der Kupplungsteile oder Fanghakenverriegelung führen kann.

- Nur Oberlenker mit geschlossenen Kugelaugen verwenden. Oberlenker mit Fanghaken dürfen nicht eingesetzt werden - Unfallgefahr.



HINWEIS

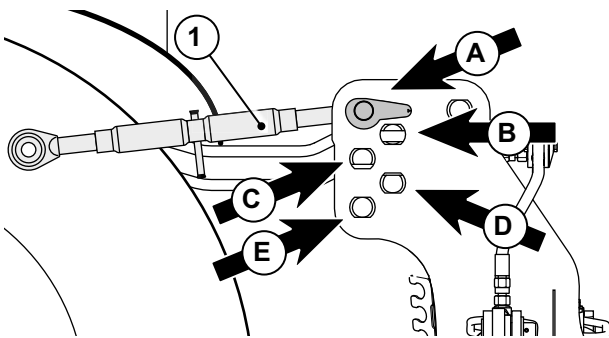
Vor dem Anbau der Maschine prüfen, dass beide Gewindespindeln gleich lang sind (A = B).



GEFAHR Unfallgefahr durch Ausreißen des Spindelgewindes.

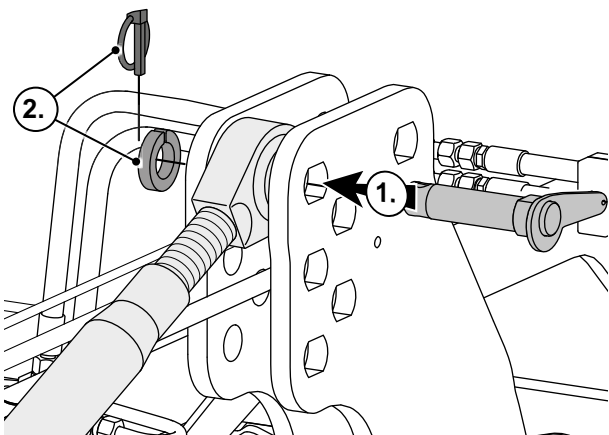
- Beim Verstellen des Oberlenkers, muss die Mindestschraubtiefe (e_{min}) der Gewindespindeln $1,5 \times$ Gewindedurchmesser (d) betragen.
 $e_{min} = 1,5 \times d$.
- Maximale Arbeitslänge entsprechend der Herstellerangaben beachten.

Hinweise zur Anbringung



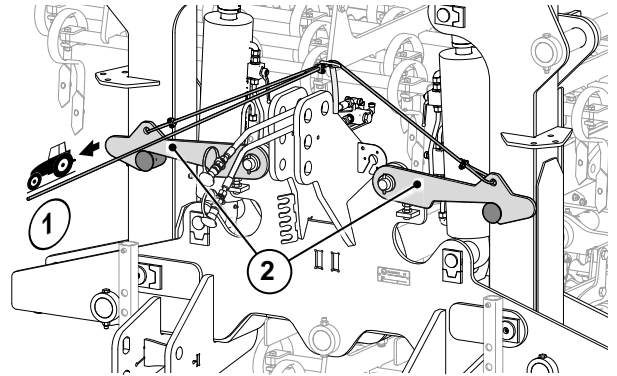
- Oberlenker (1) so anbringen, dass er in Arbeitsstellung leicht zur Maschine ansteigt. Dadurch wird eine parallele Führung der Maschine erreicht.
- Die Neigung des Oberlenkers kann durch Abstecken des Oberlenkerstocks in Position A bis E verändert werden.

Oberlenker ankuppeln



- ▶ 1.) Oberlenker mit Oberlenkerstock in der gewählten Bohrung befestigen, dabei ...
- ▶ 2.) ... Oberlenkerstock mit Unterlegscheibe versehen und mit Klappstecker sichern.

14.4 Seil zum Lösen der Seitenarmverriegelung verlegen - bei Sturmvogel 7501 L, 9001 L



Löseseil (1) von den Sperrklinken (2) der Klappverriegelung in die Schlepperkabine verlegen.

14.5 Hydraulikleitungen anschließen



GEFAHR Unfallgefahr durch mit hohem Druck austretende Hydraulikflüssigkeit.

- Beim Anschließen beachten, dass die Hydraulikanlage am Schlepper (Schwimmstellung) und an der Maschine drucklos ist.

Unfallgefahr durch falsch angeschlossene Druckleitungen.

- Beim Anschließen beachten, dass die Hydraulikleitungen an die vorgeschriebenen Anschlüsse angeschlossen werden.
Ein falscher Anschluss kann zu Fehlbetrieb und schweren Verletzungen oder Tod führen.

Unfall- und Quetschgefahr durch kippende Maschine.

- Den Schlepper während der Anschlussarbeiten gegen unbeabsichtigtes Verrollen sichern.



GEFAHR Infektionsgefahr durch unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten.

Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen.

- Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Maschinen absetzen, Anlage drucklos machen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
- Bei der Suche nach Leckstellen geeignete Hilfsmittel verwenden.
- Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen.



WARNUNG

Hydrauliköl ist Gesundheitsgefährdend.

- Sicherheitsdatenblatt des verwendeten Hydrauliköles beachten (Öllieferant).



HINWEISE

- Der Betriebsdruck der hydraulischen Anlage darf maximal 200 bar betragen.
 - Gegebenenfalls den Druck der Schlepperhydraulik entsprechend regeln.
- Hydraulik-Mineralöl und -Bioöl nicht mischen.
 - Vor dem Anschließen prüfen, ob die Hydrauliköle der Maschinen- und Schlepperhydraulik vermischt werden dürfen.
- Beim Ankuppeln der Hydraulik auf saubere Stecker und Kupplungen achten.
- Die Verlegung aller Versorgungsleitungen sorgfältig durchführen und die Bewegungen der angebauten Maschine berücksichtigen.
- Öle und ölhaltige Tücher gemäß den regionalen Entsorgungs- und Umweltbestimmungen entsorgen.

14.5.1 Erforderliche Hydraulikanschlüsse

Funktion	Hydraulikanschluss		Farbmarkierung
	ein-fach-wirkend	dop-pelt-wirkend	
Klappfunktion	-	1 X	Rot
Option			
Zinkenschleppe	1 X	-	Gelb

14.5.2 Hydraulikleitungen anschließen

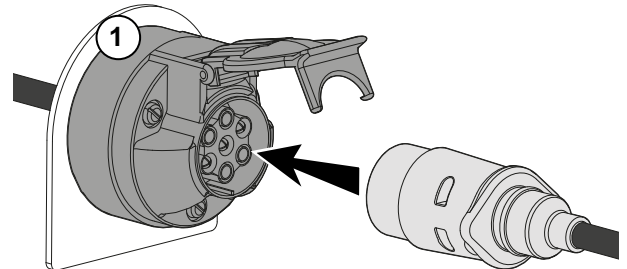
- ▶ Betriebsdruck der hydraulischen Anlage am Schlepper kontrollieren. Max Betriebsdruck = 200 bar.
- ▶ Hydraulikanlage des Schleppers absperren oder in Schwimmstellung schalten (Drucklos machen).
- ▶ Hydraulik-Stecker reinigen.
- ▶ Hydraulikschläuche der Klappzylinder und hydraulischen Zinkenschleppe (Option) entsprechend der Tabelle - Kapitel 15.5.1 - anschließen. Beim Anschließen beachten, dass die Verriegelung der Hydraulikverbindung spürbar einrastet.
- ▶ Hydraulikanlage am Schlepper öffnen.

14.6 Beleuchtung (Option) anschließen



HINWEISE

- Die Verlegung aller Verbindungsleitungen sorgfältig durchführen und die Bewegungen der angebauten Maschine berücksichtigen.
- Verbindungsleitungen nicht in der Nähe von ausschwenkenden oder drehenden Bauteilen verlegen.



- ▶ Verbindungskabel der Beleuchtung an die Beleuchtungssteckdose (1) des Schleppers anschließen.

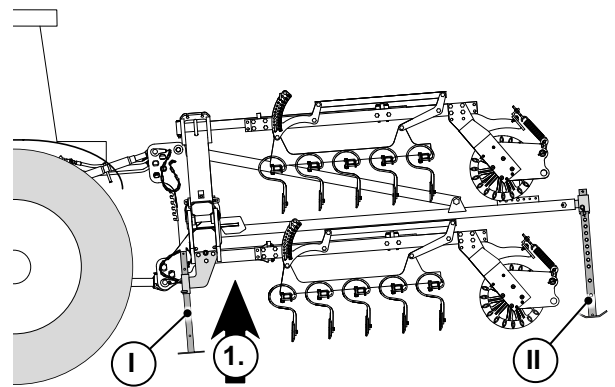
14.7 Abstellstütze einschieben




HINWEIS

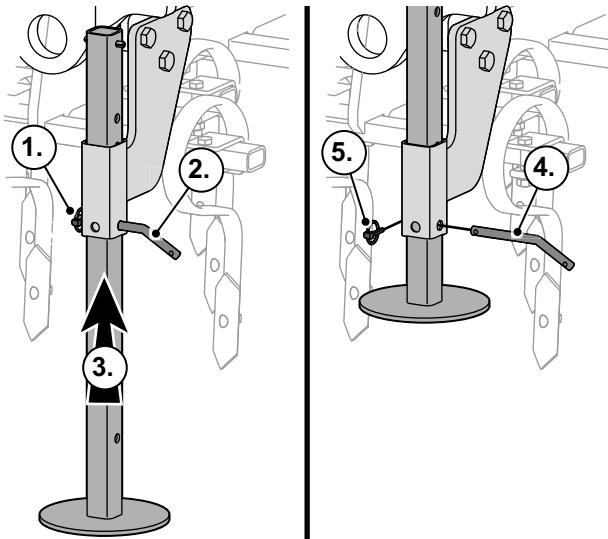
- Vor dem Einschieben der Abstellstützen müssen ausgeklappte Maschinen in die Transportstellung eingeklappt werden - siehe Kapitel 19.2 - Seite 61 oder Kapitel 19.2 - Seite 61.
- Bei Maschinen mit hinteren Abstellstützen, müssen auch diese eingeschoben werden.

Vorbereitung



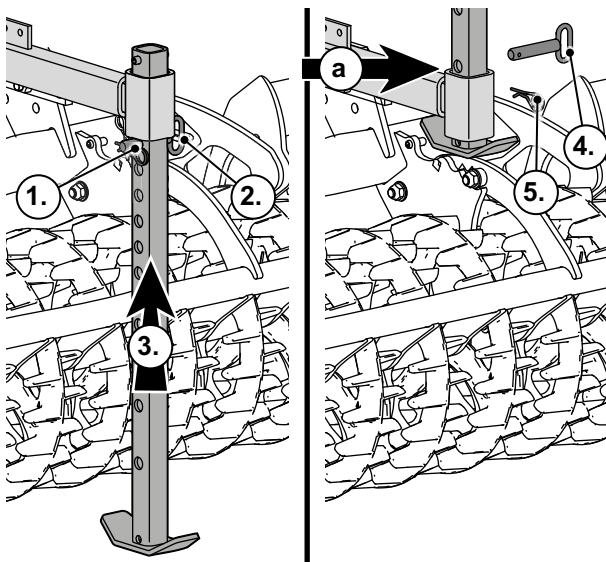
- ▶ 1.)  Die Maschine mit dem Dreipunktkraftheber anheben, bis die Abstellstützen (I + II) frei sind.
- ▶ 2.) Maschine gegen Absenken abstützen.
- ▶ 3.) Schlepper ausschalten und gegen Wegrollen sichern.

Vordere Abstellstützen einschieben



- ▶ 1.) Klapstecker entfernen.
- ▶ 2.) Steckstock herausziehen.
- ▶ 3.) Abstellstütze einschieben.
- ▶ 4.) Abstellstütze durch Einstecken des Absteckbolzens fixieren.
- ▶ 5.) Absteckbolzen mit Federstecker sichern.
- ▶ 6.) Zweite Abstellstütze in gleicher Position abstecken.

Hintere Abstellstützen (Option) einschieben



- ▶ 1.) Federstecker herausziehen.
- ▶ 2.) Absteckbolzen herausziehen.
- ▶ 3.) Abstellstütze einschieben.
- ▶ 4.) Abstellstütze durch Einstecken des Absteckbolzens oberhalb der Aufnahme (a) fixieren.
- ▶ 5.) Absteckbolzen mit Federstecker sichern.

Beim Sturmvogel 7501 L und 9001 L:

- ▶ 6.) Zweite hintere Abstellstütze in gleicher Position abstecken.

15 MASCHINE ZUM TRANSPORT ANHEBEN



WARNUNG

Unfallgefahr beim Anheben von Maschinen mit dem Dreipunktgestänge des Schleppers.

- Beim Anheben von Maschinen darauf achten:
 - dass die Maschine nicht an Bauteile des Schleppers, z.B. Heckscheibe, anstößt.
 - dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
 - dass um die Maschine genügend Freiraum vorhanden ist.

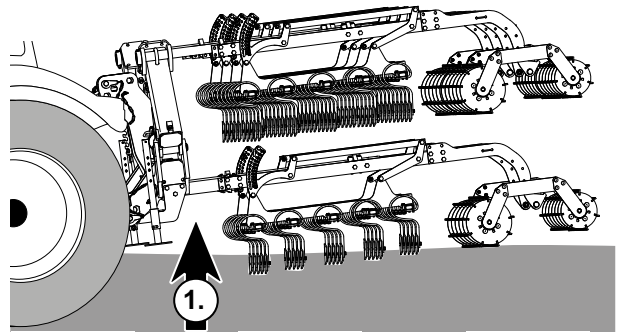


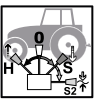
GEFAHR

Stromschlag durch oberirdische Stromleitung.

- Beim Anheben von Maschinen und Ein- und Ausklappen von Maschinenteilen auf ausreichend Abstand zu stromführenden Leitungen achten.

- ▶ 1.) Ausgeklappte Maschinen in Transportposition einklappen - Kapitel 19 - Seite 60.



- ▶ 1.)  Maschine in Transportposition anheben bis ausreichend Bodenfreiheit vorhanden ist. Transporthöhe berücksichtigen.
- ▶ 2.) Seitliche Bewegung der Unterlenker des Schleppers verriegeln (Betriebsanleitung Schlepper).
- ▶ 3.) Steuergeräte des Schleppers verriegeln (Betriebsanleitung Schlepper).

16 FAHREN AUF DER STRASSE



GEFAHR

Allgemeine Unfallgefahr beim Arbeiten mit der Maschine.

- Beachten Sie in jedem Fall:
 - Kapitel 5.10 "Sicherheitshinweise Straßenfahrt / Transport" - Seite 20.
 - Kapitel 63 "Hinweise zu Transport und Beleuchtung" - Seite 128.

Unfallgefahr durch Mitfahren auf der Maschine

- Mitfahren auf der Maschine ist verboten.



Unfallgefahr durch ungesicherte Anbauteile.

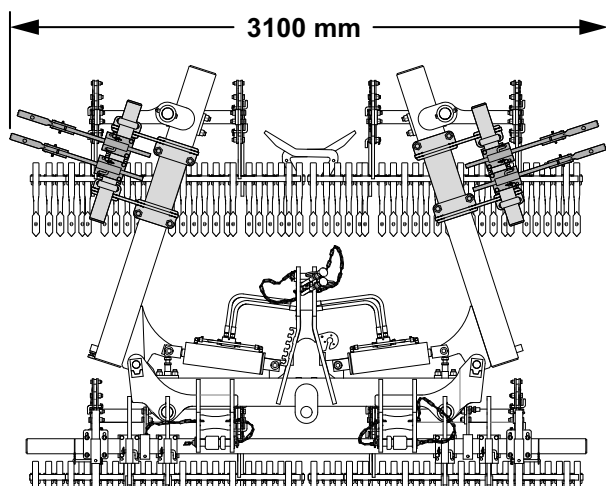
- Sichern Sie alle Anbauteile mit vorhandenen Haltesystemen (Transportsicherung) oder geeigneten Maßnahmen gegen unkontrollierte Bewegungen.
- Verwenden Sie immer die vorhandenen Abdeckungen (z.B. Zinkenschutz).



Kippgefahr durch große Schwungmasse der Maschine.

Bei Kurvenfahrt kann es durch die große Schwungmasse zu Umkippen der Maschine kommen.

- In Kurven und beim Abbiegen langsam fahren.

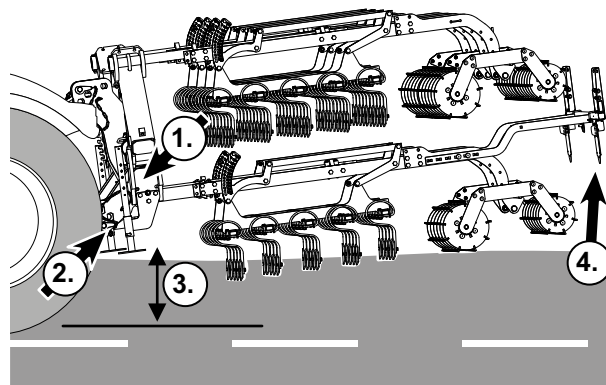


Der Sturmvogel 6001 L mit nachgerüsteten äußeren Radspurlockern können die in Deutschland erlaubte maximale Transportbreite von 3,0 Metern überschreiten (prüfen). Der Transport auf öffentlichen Straßen darf dann nur mit Sondergenehmigung erfolgen.

16.1 Fahrhinweise

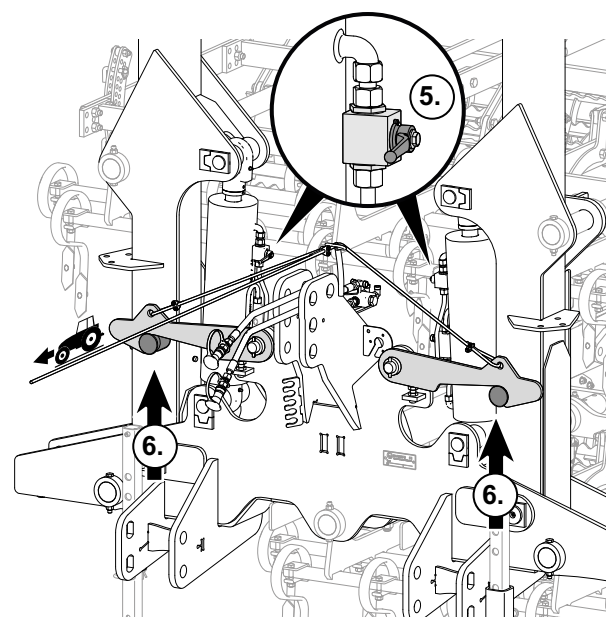
- Die Fahrgeschwindigkeit den Straßen- und Wegeverhältnissen anpassen.
- Max. Fahrgeschwindigkeit = Schleppergeschwindigkeit

16.2 Vor Fahrantritt prüfen



- 1.) Sind alle Abstellstützen eingeschoben.
- 2.) Ist die seitliche Verriegelung der Unterlenker betätigt (Betriebsanleitung Schlepper).
- 3.) Ist die Maschine weit genug angehoben - Bodenfreiheit.
- 4.) Bei angebauter Beleuchtung - Funktionieren Blinker, Brems- und Rücklicht.

Beim Sturmvogel 7501 L, 9001 L:



- 5.) Ist die Hydraulik der Seitenarme verriegelt.
- 6.) Ist die Verriegelung der Seitenarme korrekt eingerastet.

17 VORBEREITUNG AUF DEM FELD



WARNUNG

Unfallgefahr beim Absenken von Maschinen mit dem Dreipunktgestänge des Schleppers und Ein- und Ausklappen von Maschinenteilen.

- Beim Absenken von Maschinen und Ein- und Ausklappen von Maschinenteilen darauf achten:
 - dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
 - dass um die Maschine genügend Freiraum vorhanden ist.
 - Heckscheibe des Schleppers schließen.

Kippgefahr durch Ein- oder Ausklappen von Maschinenteilen.

- Ein- und Ausklappen von Maschinenteilen nur auf festen, ebenen Untergrund vornehmen.



GEFAHR

Stromschlag durch oberirdische Stromleitung.

- Beim Anheben von Maschinen und Ein- und Ausklappen von Maschinenteilen auf ausreichend Abstand zu stromführenden Leitungen achten.

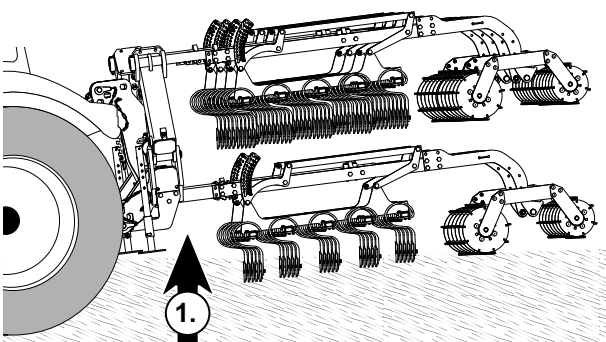


WARNUNG

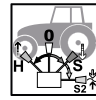
Unfallgefahr durch Quetschung bei Rüst- und Einstellarbeiten.

- Bei allen Arbeiten darauf achten, dass die Maschine einen sicheren Stand hat und gegen Wegrollen gesichert ist.
- Angehobene Maschinen gegen Absenken abstützen.

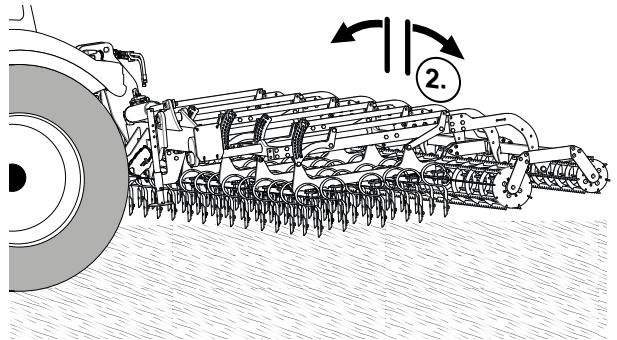
17.1 Sturmvogel 4501 L/LS und 6001 L/LS in Arbeitsstellung ausklappen



► 1.)



Die Maschine mit dem Dreipunktkraftheber anheben, bis die Zinkenfelder Bodenabstand haben.

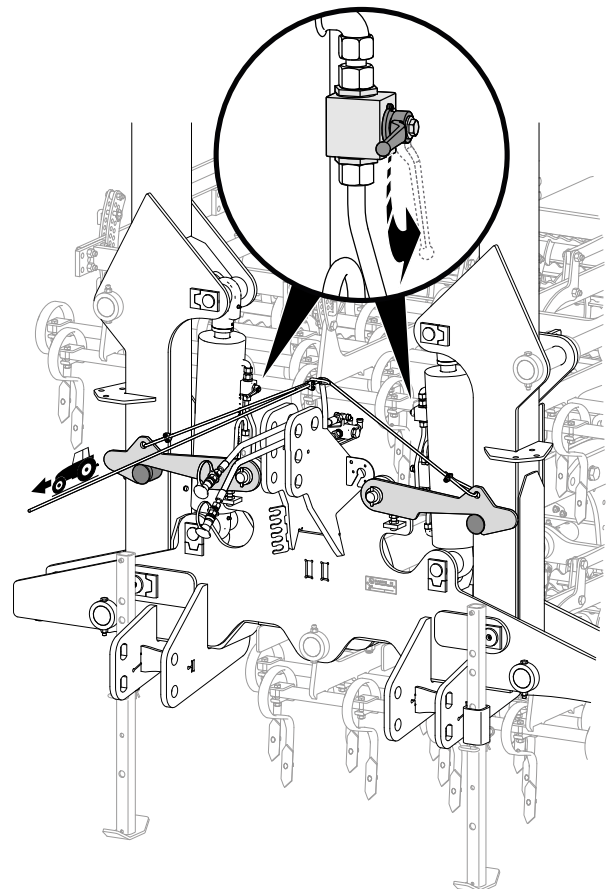


► 2.)

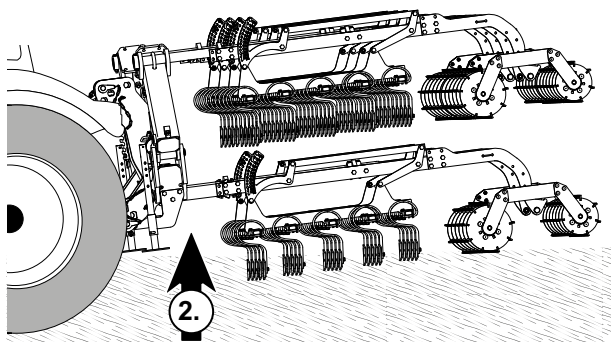



Das Steuergerät so lange betätigen, bis die Maschine in Arbeitsstellung ausgeklappt ist.

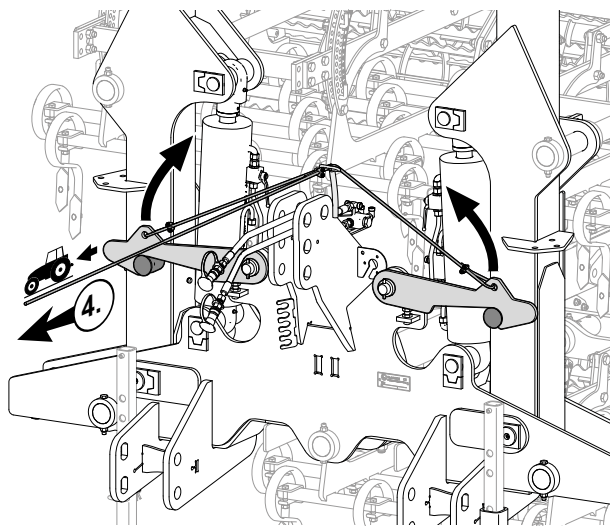
17.2 Sturmvogel 7501 L und 9001 L in Arbeitsstellung ausklappen




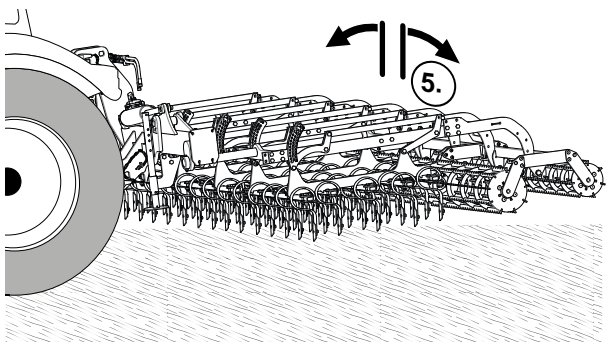
► 1.) Absperrhähne der Klappzylinder öffnen.




- ▶ 2.)  Die Maschine mit dem Dreipunktkraftheber anheben, bis die Zinkenfelder Bodenabstand haben.

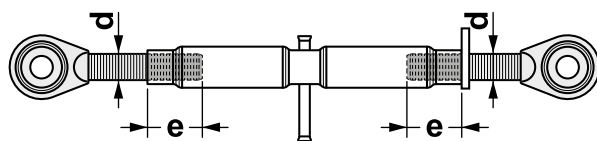


- ▶ 3.)  Steuergerät kurz auf „Einklappen“ betätigen, bis die Sperrklinken lösen.
- ▶ 4.) Klinken der Seitenarmverriegelung durch Ziehen am Löseseil entriegeln.



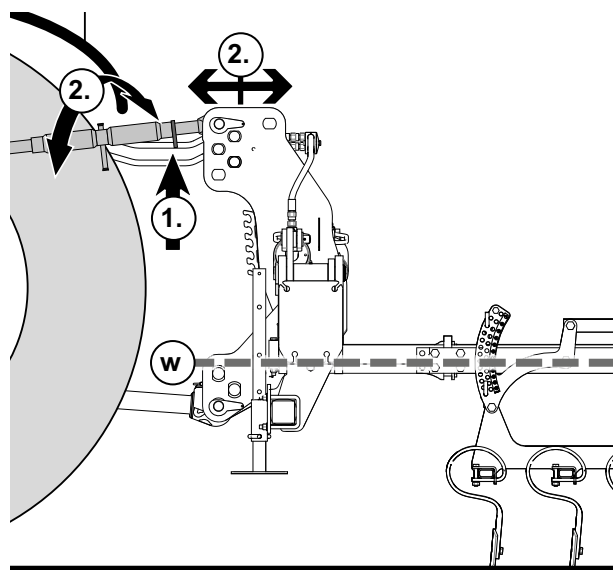
- ▶ 5.)  Das Steuergerät so lange betätigen, bis die Maschine in Arbeitsstellung ausgeklappt ist.

17.3 Maschine waagrecht ausrichten



GEFAHR
Unfallgefahr durch Ausreißen des Spindelgewindes.

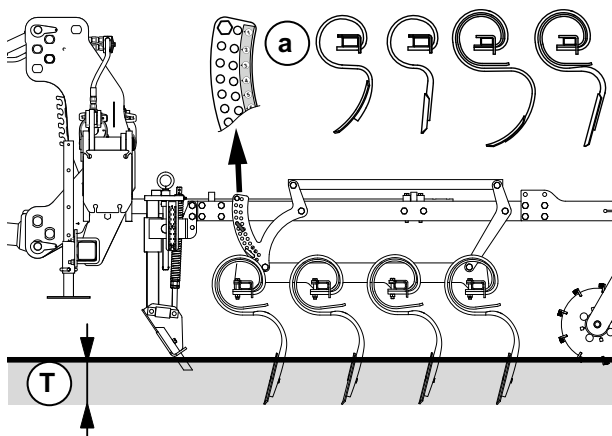
- Beim Verstellen des Oberlenkers, muss die Mindesteinschraubtiefe (e_{min}) der Gewindespindeln $1,5 \times$ Gewindedurchmesser (d) betragen.
 $e_{min} = 1,5 \times d$.
- Maximale Arbeitslänge entsprechend der Herstellerangaben beachten.



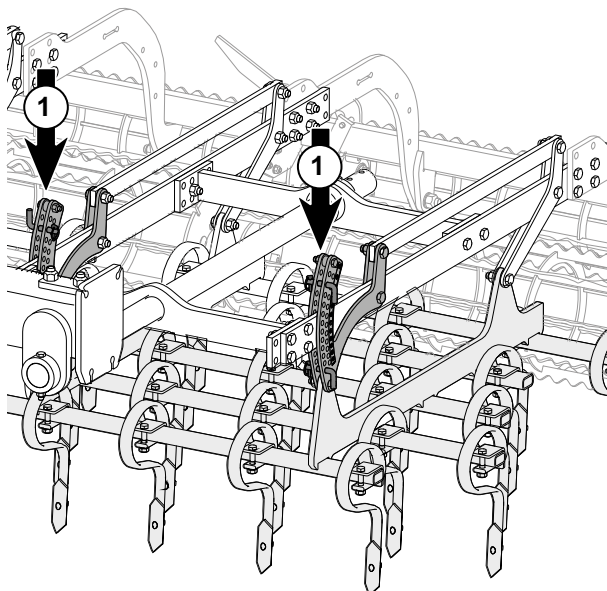
- ▶ 1.) Kontermutter lösen.
- ▶ 2.) Maschine durch Verstellen der Oberlenkerlänge waagrecht (w) ausrichten.
- ▶ 3.) Oberlenker durch Festdrehen der Kontermutter sichern.

17.4 Arbeitstiefe der Zinkenfelder einstellen

Einstellhinweise



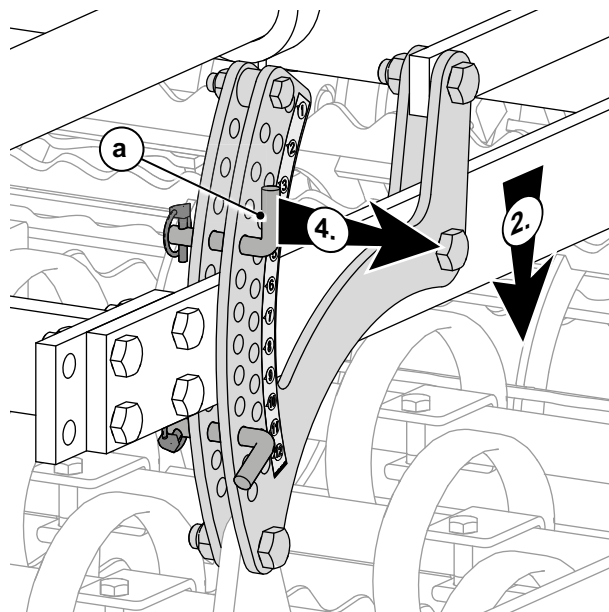
Maximale Arbeitstiefe (T) für alle Zinkenausführungen (a): $T_{max} \approx 135 \text{ mm}$




4 Pro Zinkenfeld müssen zwei Lochleisten (1) verstellt werden.

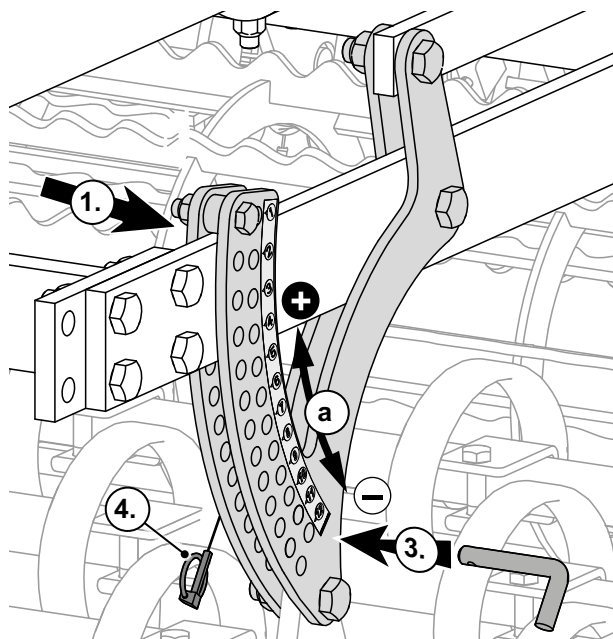
Alle Zinkenfelder unter Verwendung der Einstellskala auf gleiche Arbeitstiefe einstellen.


Vorbereitung



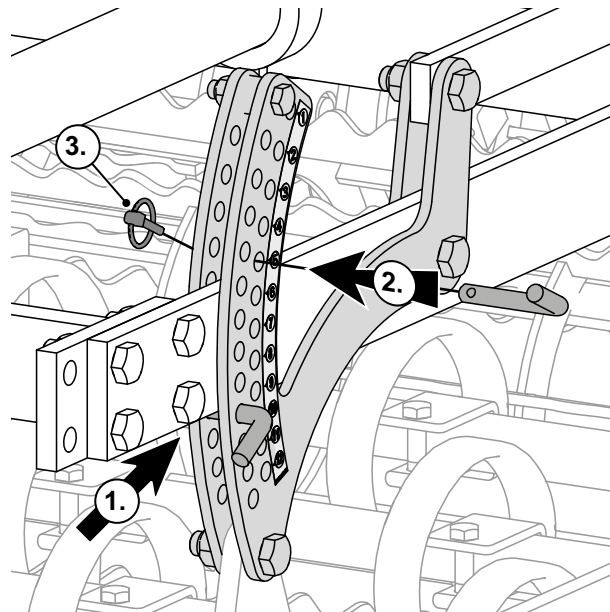
- ▶ 1.) Maschine in Arbeitsstellung ausklappen.
 - Kapitel 17.1 "Sturmvogel 4501 L/LS und 6001 L/LS in Arbeitsstellung ausklappen" - Seite 48
 - Kapitel 17.2 "Sturmvogel 7501 L und 9001 L in Arbeitsstellung ausklappen" - Seite 48..
- ▶ 2.)  Die Maschine mit dem Dreipunktkraftheber absenken, bis der obere Absteckbolzen (a) frei beweglich ist.
- ▶ 3.) Schlepper ausschalten und gegen Wegrollen sichern.
- ▶ 4.) Obere Absteckbolzen aller Lochleisten der Zinkenfelder entfernen.


Arbeitstiefe (Tiefenanschlag) einstellen - unterer Absteckbolzen



- ▶ 1.)  Die Maschine anheben bis die Lochleisten oben am Rahmen anliegen.
- ▶ 2.) Schlepper ausschalten und gegen Wegrollen sichern.
- ▶ 3.) Gewünschte Arbeitstiefe durch Abstecken des Absteckbolzens in die entsprechende Bohrung einstellen.
 - ⊕ = größere Arbeitstiefe
 - ⊖ = geringere Arbeitstiefe
 - a = Einstellbereich
- ▶ 4.) Absteckbolzen mit Federstecker sichern.
- ▶ 5.) Einstellung an allen Lochleisten wiederholen.

Aushubanschlag einstellen - oberer Absteckbolzen

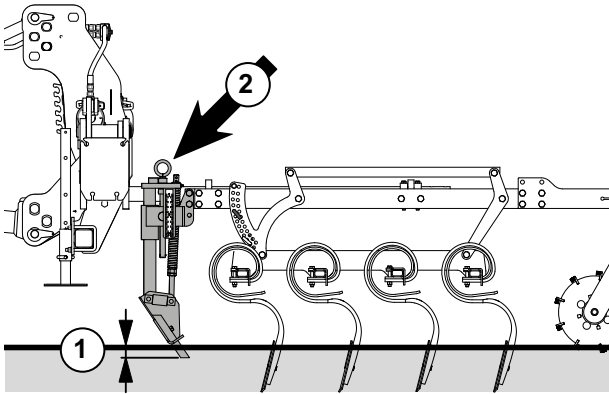


- ▶ 1.)  Die Maschine absenken bis der Rahmen am unteren Absteckbolzen anliegt.
- ▶ 2.) Oberen Absteckbolzen in die erste, freiliegende Bohrung oberhalb des Rahmens einstecken = geringste Feldbewegung beim Ausheben.
- ▶ 3.) Absteckbolzen mit Federstecker sichern.
- ▶ 4.) Einstellung an allen Lochleisten wiederholen.

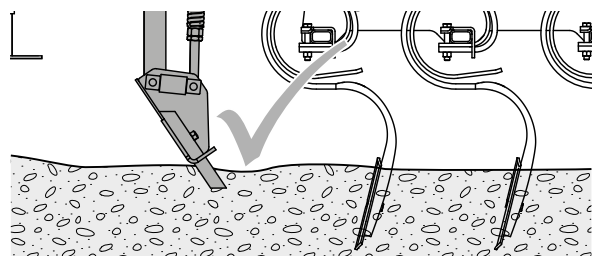
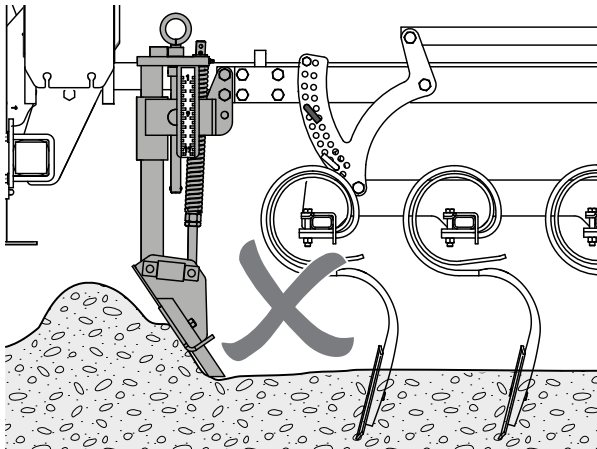
17.5 Arbeitstiefe der Zinkenschleppe (Option) einstellen

Einstellhinweise

- Die Art der Einstellung der Arbeitstiefe ist bei der mechanischen und hydraulischen Zinkenschleppe gleich.
- Die Arbeitstiefe der Zinkenschleppe kann bei abgesenkter Maschine eingestellt werden.



- Die Arbeitstiefe (1) kann über die Spindeln (2) stufenlos eingestellt werden.
- Zinkenschleppe an allen Haltern auf die gleiche Arbeitstiefe einstellen.

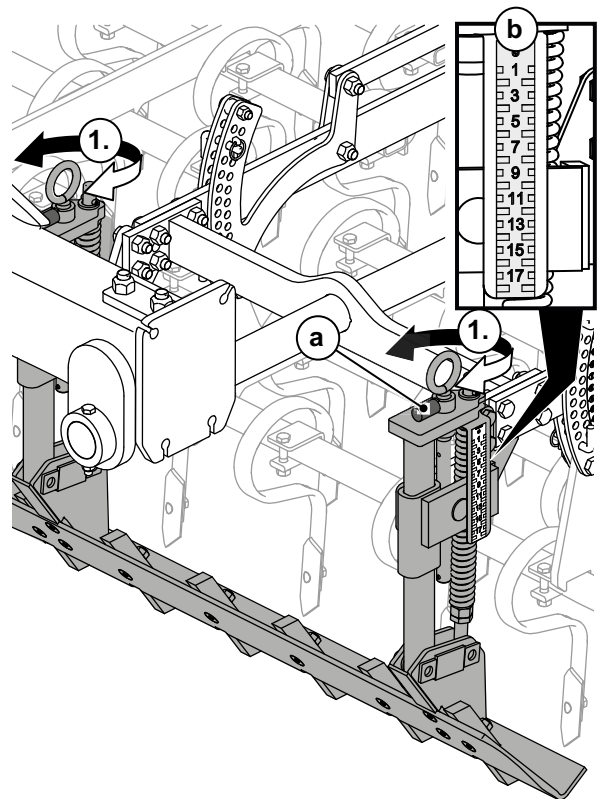


- Zinkenschleppe nicht zu tief stellen, damit kein Boden vorher geschoben wird.
- Auf steinigem Boden Zinkenschleppe hochstellen.

Vorbereitung

- ▶ Maschine in Arbeitsstellung ausklappen.
 - Kapitel 17.1 "Sturmvogel 4501 L/LS und 6001 L/LS in Arbeitsstellung ausklappen" - Seite 48
 - Kapitel 17.2 "Sturmvogel 7501 L und 9001 L in Arbeitsstellung ausklappen" - Seite 48..
- ▶ Schlepper ausschalten und gegen Wegrollen sichern.

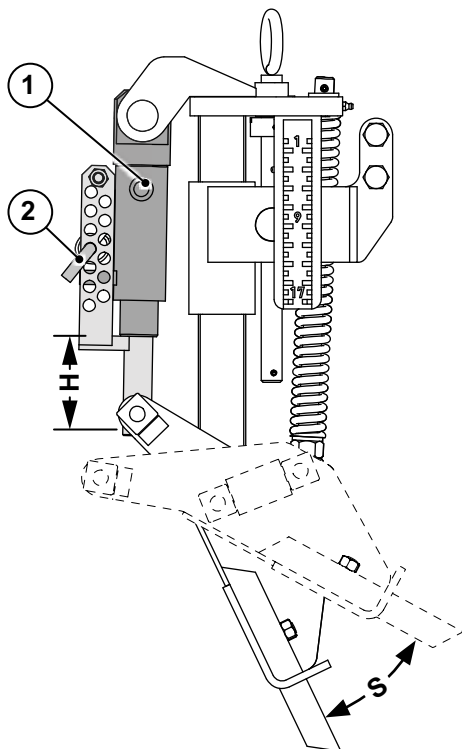
Arbeitstiefe einstellen



- ▶ 1.) Einstellspindeln verdrehen bis die gewünschte Arbeitstiefe erreicht ist. Beim Einstellen beachte, dass die Sperrklinke (a, Verdrehsicherung) einrastet.
- ▶ 2.) Alle Halter der Zinkenschleppe unter Verwendung der Einstellskala (b) auf gleiche Höhe einstellen.

17.6 Endanschlag der hydraulischen Zinkenschleppe (Option) einstellen

Einstellhinweise



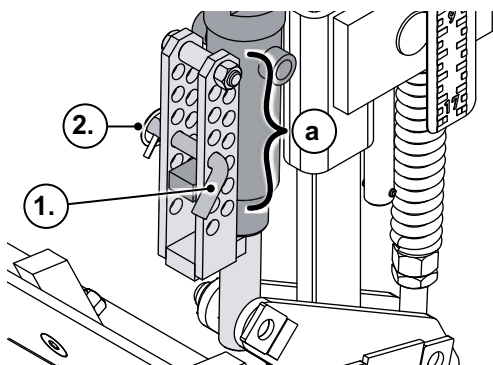
1 Absteckbolzen

2 Hydraulikzylinder

Der Absteckbolzen begrenzt den Hub (h) des Hydraulikzylinders und damit den Schwenkbereich (s) der Zinkenschleppe.

Der Hub / Schwenkbereich kann durch Versetzen des Absteckbolzens begrenzt werden.

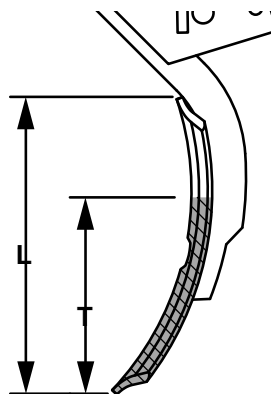
Endanschlag einstellen



- ▶ 1.) Gewünschten Endanschlag durch Abstecken des Absteckbolzens in die entsprechende Bohrung einstellen.
a = Einstellbereich
- ▶ 2.) Absteckbolzen mit Federstecker sichern.
- ▶ 3.) An allen Hydraulikzylindern der Zinkenschleppe gleiche Anschlaghöhe einstellen.

17.7 Radspurlockerer (Option) einstellen


Einstellhinweise



T = max. Arbeitstiefe = ca. 2/3 Scharlänge (L)

- Radspurlockerer nicht zu tief stellen.

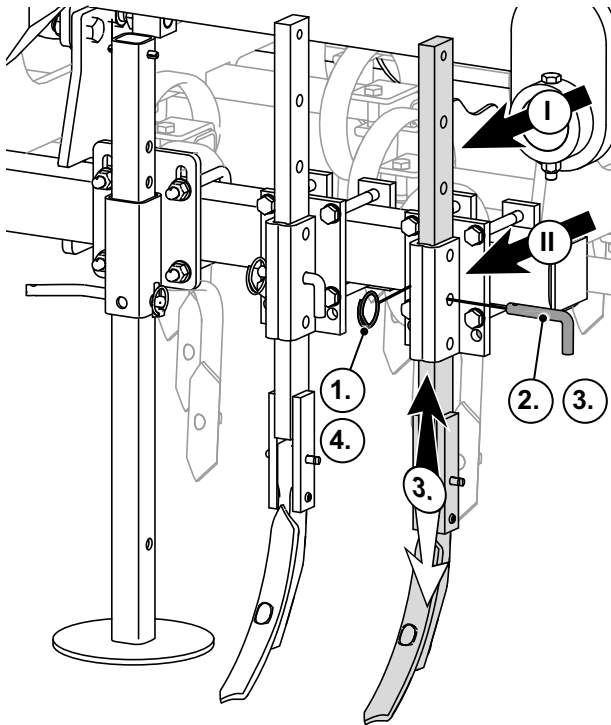
Vorbereitung

- ▶  Die Maschine mit dem Dreipunktkraftheber anheben, bis die Radspurlockerer Bodenabstand haben.
- ▶ Maschine gegen Absenken abstützen.
- ▶ Schlepper ausschalten und gegen Wegrollen sichern.

BEDIENUNG STURMVOGEL L / BAUREIHE 1

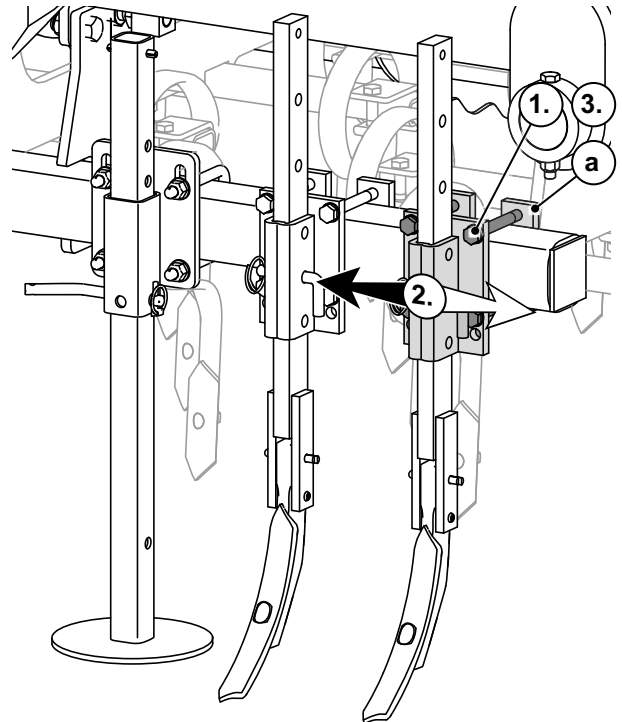
17.7.1 Standard Radspurlockerer starre und gefederte Ausführung einstellen

Arbeitstiefe einstellen



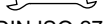
- ▶ 1.) Sicherungsring entfernen.
- ▶ 2.) Absteckbolzen ziehen und ...
- ▶ 3.) ... Arbeitstiefe durch Ausrichten der Bohrung im Stiel (I) mit der Bohrung des Halters (II) einstellen.
- ▶ 4.) Absteckbolzen einstecken und mit Sicherungsring fixieren.

Spurweite einstellen



- ▶ 1.) Alle vier Klemmschrauben (SW 19) lösen.
- ▶ 2.) Radspurlockerer auf Spurweite verschieben.
- ▶ 3.) Alle Befestigungsschrauben mit Drehmoment festdrehen.

Drehmoment

Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite  (*DIN ISO 272)
		Nm	lb-ft	
M12	8.8	93	69	19 (18*)

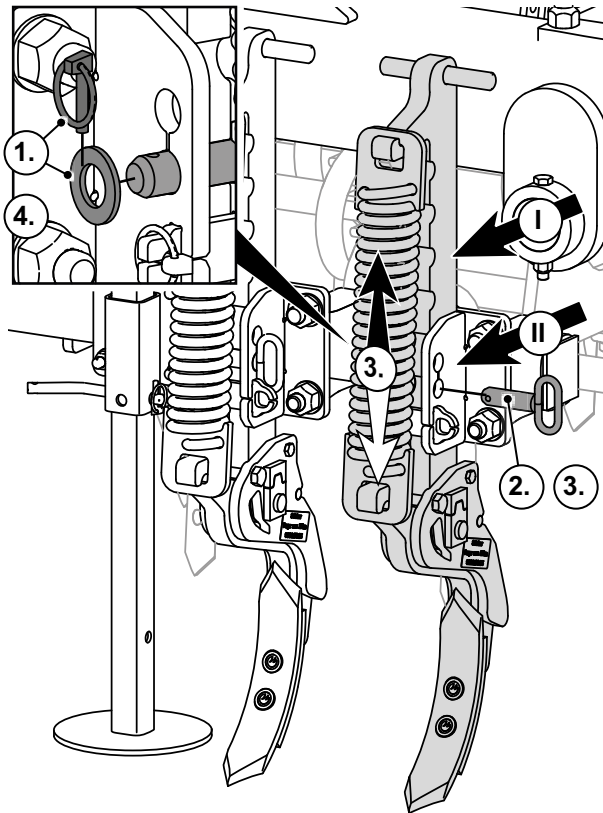


HINWEIS

Schrauben nur soweit festziehen, dass die Gewindelaschen (a) nicht verbiegen

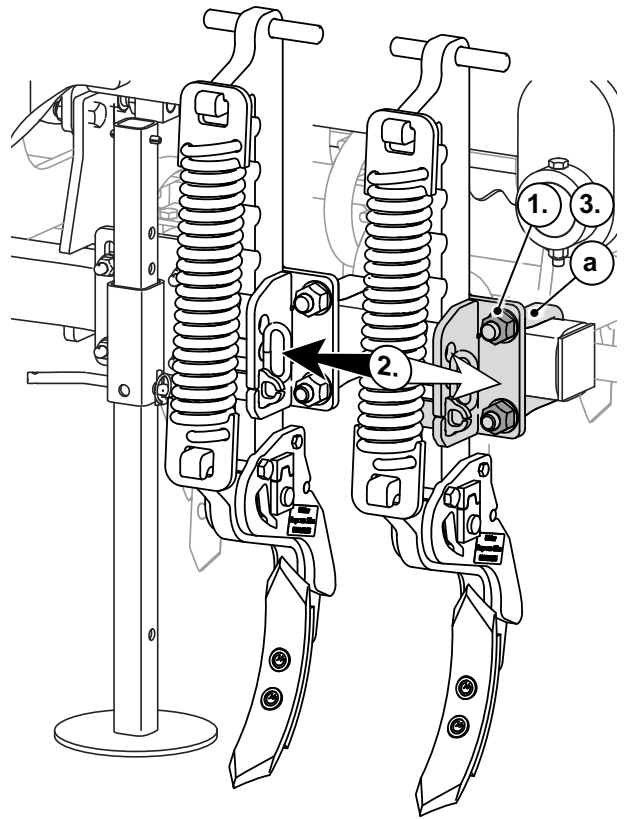
17.7.2 Schwere Radspurlockerer gefederte und starre Ausführung einstellen

Arbeitstiefe einstellen




- ▶ 1.) Klappstecker und Unterlegscheibe entfernen.
- ▶ 2.) Absteckbolzen ziehen und ...
- ▶ 3.) ... Arbeitstiefe durch Ausrichten der Kerben im Stiel (I) mit der Bohrung des Halters (II) einstellen.
- ▶ 4.) Absteckbolzen einstecken.
- ▶ 5.) Absteckbolzen mit Unterlegscheibe und Klappstecker fixieren.

Spurweite einstellen



- ▶ 1.) Alle vier Klemmschrauben (SW 30) lösen.
- ▶ 2.) Radspurlockerer auf Spurweite verschieben.
- ▶ 3.) Alle Befestigungsschrauben mit Drehmoment festdrehen.

Drehmoment

Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite 
		Nm	Lb-ft	
M20	10.9	661	488	30

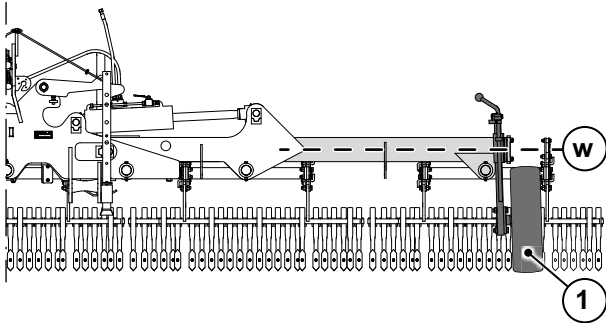


HINWEIS

Schrauben nur soweit festziehen, dass die Schraubbügel (a) nicht verbiegen.


17.8 Höhe der Stützräder (Option) einstellen - Sturmvogel 7501 L / 9001 L

Einstellhinweise

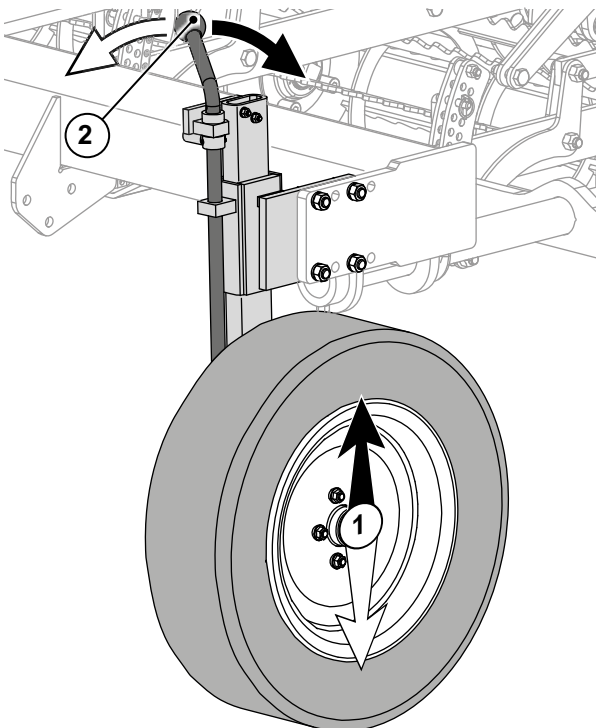


- Höhe der Stützräder (1) so einstellen, dass die Seitenarme während der Arbeit waagrecht (w) stehen.

Vorbereitung

- ▶ 1.)  Maschine in Arbeitsstellung ausklappen.
- ▶ Schlepper ausschalten und gegen Wegrollen sichern.

Einstellung



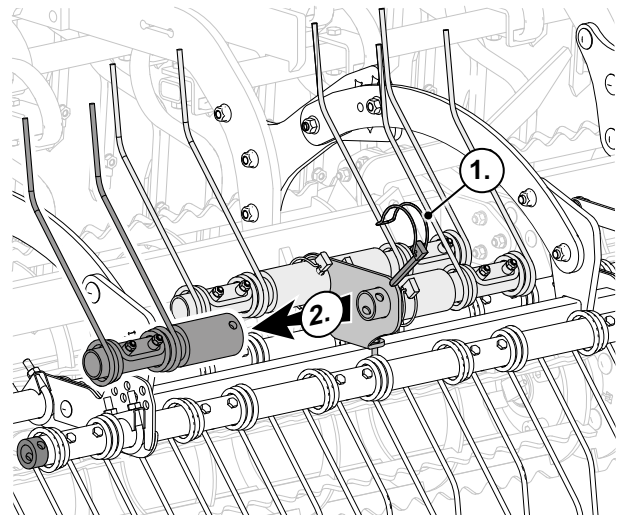
- ▶ Höhe der Stützräder (1) durch Verdrehen der Spindeln (2) einstellen.

17.9 Randstriegel (Option) in Arbeitsposition umstecken

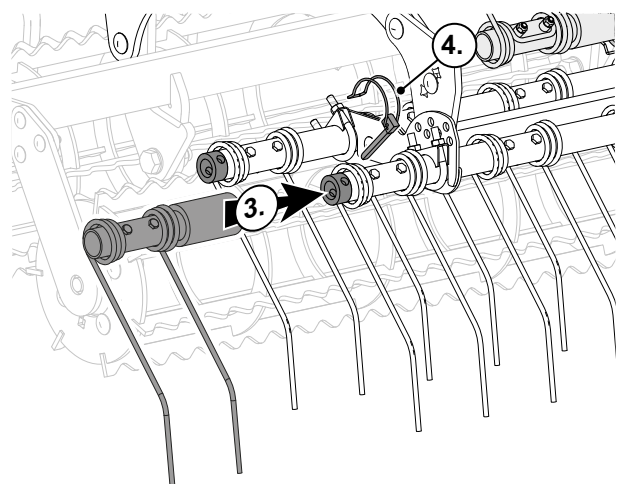
Vorbereitung

- ▶ Maschine in Arbeitsstellung ausklappen.
 - Kapitel 17.1 "Sturmvogel 4501 L/LS und 6001 L/LS in Arbeitsstellung ausklappen" - Seite 48
 - Kapitel 17.2 "Sturmvogel 7501 L und 9001 L in Arbeitsstellung ausklappen" - Seite 48..
- ▶ Schlepper ausschalten und gegen Wegrollen sichern.

Randstriegel umstecken



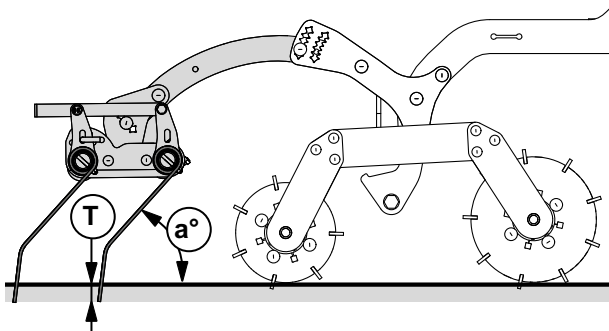
- ▶ 1.) Klapstecker entfernen und ...
- ▶ 2.) ... Randstriegel aus Parkposition entfernen.



- ▶ 3.) Randstriegel auf die seitliche Aufnahme der Striegelbalken aufstecken und
- ▶ 4.) ... mit Klapstecker fixieren.

17.10 Striegel (Option) einstellen

Einstellhinweise

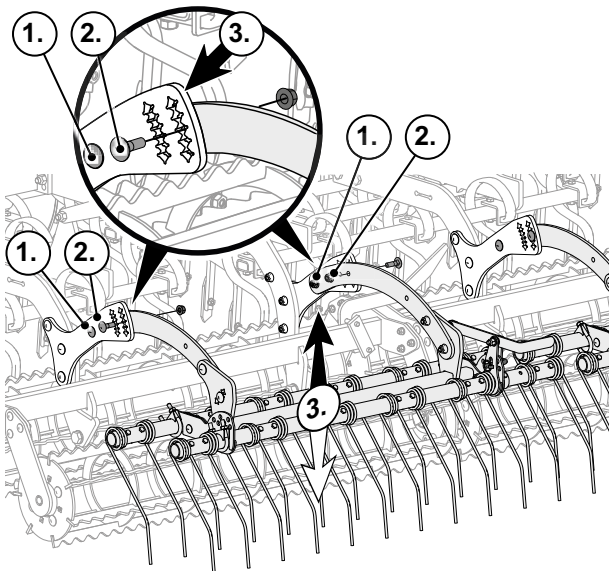


- a°) Anstellwinkel je nach Krautbewuchs einstellen
 Starker Bewuchs = Striegelenden senkrecht
 Geringer Bewuchs = Striegelenden flacher
 T = Arbeitstiefe 2 - 4 cm unter Walzenhorizont
 Alle Striegelfelder auf gleiche Arbeitstiefe einstellen.

Vorbereitung

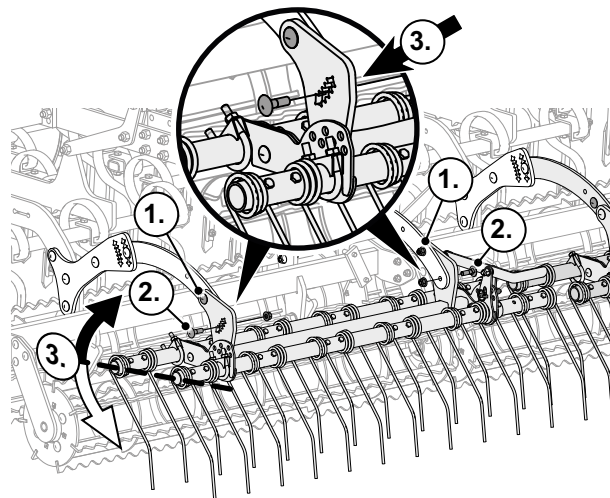
- ▶ Maschine in Arbeitsstellung ausklappen,
 - Kapitel 17.1 - Seite 48
 - Kapitel 17.2 - Seite 48.
- ▶ Schlepper ausschalten und gegen Wegrollen sichern.

Arbeitstiefe einstellen



- ▶ 1.) Beide Drehpunktschrauben lösen.
- ▶ 2.) Beide Einstellschrauben entfernen.
- ▶ 3.) Gewünschte Arbeitstiefe durch Abstecken der Einstellschrauben in die entsprechende Bohrung einstellen.
- ▶ 4.) Mutter verschrauben und mit Drehmoment festdrehen.

Striegelbalken waagrecht ausrichten



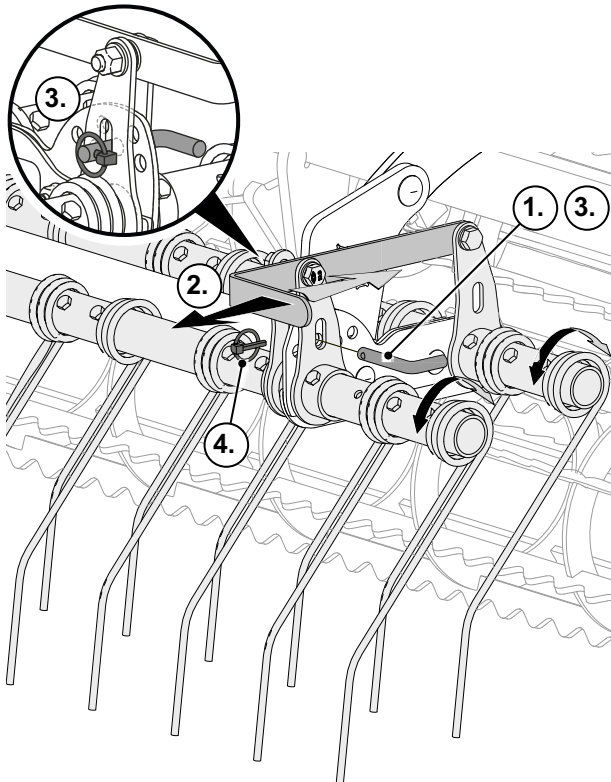
- ▶ 1.) Beide Drehpunktschrauben lösen.
- ▶ 2.) Beide Einstellschrauben entfernen.
- ▶ 3.) Waagrechte Ausrichtung durch Abstecken der Einstellschrauben in die entsprechende Bohrung einstellen.
- ▶ 4.) Mutter verschrauben und mit Drehmoment festdrehen.

Drehmomente

Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite (*DIN ISO 272)
		Nm	Lb-ft	
M12	8.8	93	69	19 (18*)

18 ARBEITSHINWEISE

Anstellwinkel einstellen



- ▶ 1.) Absteckbolzen entfernen.
- ▶ 2.) Gewünschten Anstellwinkel einstellen.
- ▶ 3.) Position durch Einstecken des Absteckbolzens in die entsprechende Bohrung fixieren.
- ▶ 4.) Absteckbolzen mit Federstecker sichern.

18.1 Sicherheit während der Arbeit



GEFAHR

Allgemeine Unfallgefahr beim Arbeiten mit der Maschine.

- Beachten Sie in jedem Fall die Sicherheitshinweise im Kapitel 1.0 - Seite 9.



WARNUNG

Unfallgefahr durch Fehlbedienung.

- Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktion vertraut machen.



GEFAHR

Unfallgefahr durch Mitfahren auf der Maschine

- Mitfahren auf der Maschine und der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist verboten.



WARNUNG

Unfallgefahr durch herausschleudern-
de Gegenstände.

- Vor der Inbetriebnahme unbedingt den Nahbereich kontrollieren. Es darf sich nichts oder niemand im Nahbereich aufhalten.

Kippgefahr durch große Schwungmasse der Maschine.

Beim Arbeiten am Hang kann es durch die große Schwungmasse zu Umkippen der Maschine kommen.

- Beim Ausheben und Wenden auf die Schwerpunktlage achten.

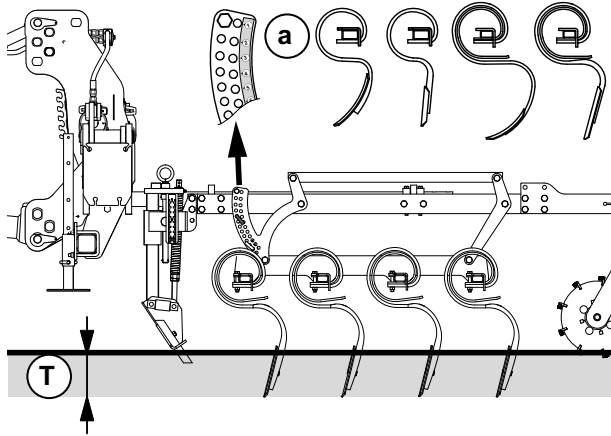
Unfallgefahr durch Quetschung bei Rüst- und Einstellarbeiten.

- Bei allen Arbeiten darauf achten, dass die Maschine einen sicheren Stand hat und gegen Wegrollen gesichert ist.

18.2 Arbeitswerte: Geschwindigkeit / Arbeitstiefe

Basiswerte:

Arbeitsgeschwindigkeit = max. 15 km/h



Maximale Arbeitstiefe (T) für alle Zinkenausführungen (a): $T_{\max} \approx 135 \text{ mm}$

Alle Zinkenfelder in der gleichen Arbeitstiefe abstecken.

18.3 Arbeitshinweise

- Seitenverriegelung der Unterlenker lösen. Bei Hanglage die Seitenbeweglichkeit der Unterlenker begrenzen (Betriebsanleitung Schlepper beachten).
- Bei sehr unebenen Boden Pendelausgleich am Schlepper aktivieren (Betriebsanleitung Schlepper).
Schlepperhydraulik in Schwimmstellung stellen (Betriebsanleitung Schlepper beachten).
Beim Arbeiten in „Schwimmstellung“ beeinflusst die Stellung des Oberlenkers den Anpressdruck des Doppel-Spitzzahnkrümlers bzw. der Crosskillwalze.
 - Oberlenker steigt stark zur Maschine an = weniger Anpressdruck
 - Oberlenker steht flacher zur Maschine = mehr Anpressdruck
- Die maximale Fahrgeschwindigkeit nicht überschreiten.
- Im Einsatz keine engen Kurven fahren.
- Vor dem Wenden oder Zurücksetzen die Maschine anheben.
- Bei Arbeiten am Hang die maximale Hanglage von 20° zur Einhaltung der Betriebssicherheit der Maschine beachten, siehe auch Kapitel „Betriebssicherheit bei Hanglage“.

18.4 Betriebssicherheit bei Hanglage

Die Betriebssicherheit der Maschine ist bei Arbeiten quer zum Hang in Fahrtrichtung links und rechts sowie Hang auf- und abwärts bis zu einer Hanglage von maximal 20° gewährleistet.



HINWEIS

Die Angabe der Betriebssicherheit bei Hanglage bezieht sich nur auf die Maschinenfunktionen und NICHT auf die Kippsicherheit der Schlepper-Maschineneinheit. Die Kippsicherheit ist von der Schlepperausrüstung abhängig. Die Sicherstellung der Kippsicherheit liegt in jedem Fall in der Verantwortung des Schlepperfahrers.

18.5 Einstellung während der Arbeit

Während der Arbeit können folgende Einstellungen vorgenommen bzw. verändert werden:

- Arbeitstiefe der Zinkenfelder nachstellen, Beschreibung Kapitel 17.4 - Seite 50.
- Arbeitstiefe der Zinkenschleppe nachstellen, Beschreibung Kapitel 17.5 - Seite 52.
- Arbeitstiefe der Radspurlockerer nachstellen, Beschreibung Seite 53.
- Höhe der Stützräder nachstellen, Beschreibung Kapitel 17.8 - Seite 56.

19 NACH DER ARBEIT - TRANSPORTVORBEREITUNG



WARNUNG

Unfallgefahr beim Ein- und Ausklappen von Maschinenteilen.

- Beim Absenken Ein- und Ausklappen von Maschinenteilen darauf achten:
 - dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
 - dass um die Maschine genügend Freiraum vorhanden ist.
 - Heckscheibe des Schleppers schließen.

Kippgefahr durch Ein- oder Ausklappen von Maschinenteilen.

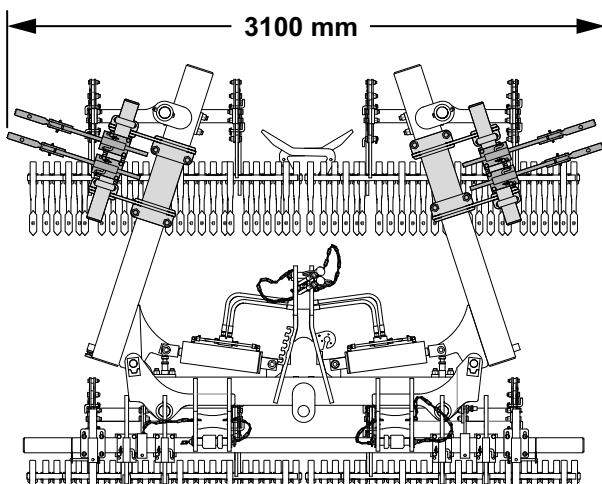
- Ein- und Ausklappen von Maschinenteilen nur auf festen, ebenen Untergrund vornehmen.



GEFAHR

Stromschlag durch oberirdische Stromleitung.

- Beim Anheben von Maschinen und Ein- und Ausklappen von Maschinenteilen auf ausreichend Abstand zu stromführenden Leitungen achten.



Der Sturmvogel 6001 L/LS mit nachgerüsteten äußeren Radspurlockern können die in Deutschland erlaubte maximale Transportbreite von 3,0 Metern überschreiten.

Der Transport auf öffentlichen Straßen darf dann nur mit Sondergenehmigung erfolgen.

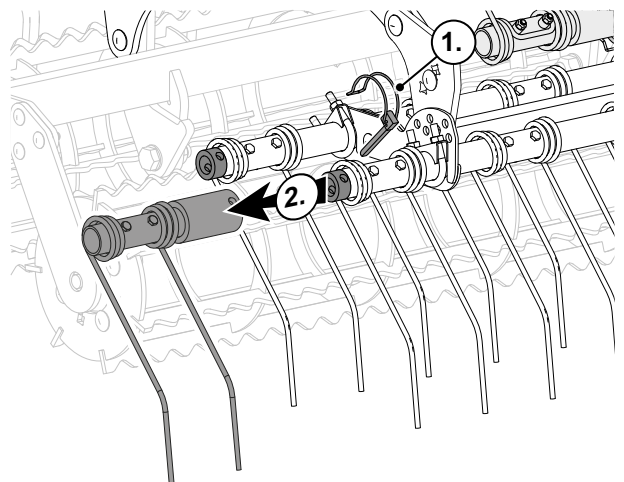
- ▶ Nachgerüstete Radspurlockerer für Zwillingsbereifung des 6001 L/LS in der obersten Position abstecken - siehe Kapitel 17.7 - Seite 53.
- ▶ Transportbreite nach dem Einklappen prüfen.

19.1 Randstriegel (Option) in Transportposition umstecken

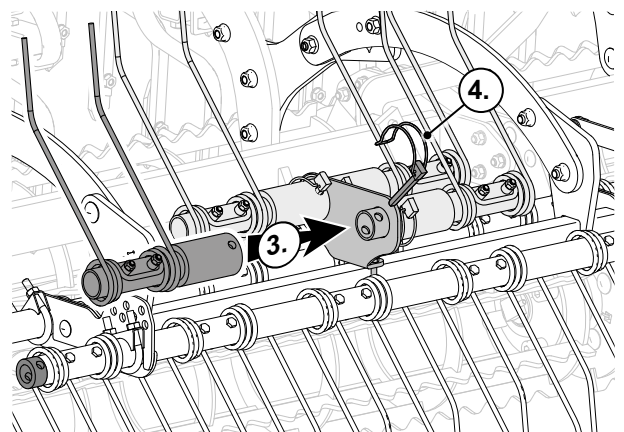
Vorbereitung

- ▶ Maschine in Arbeitsstellung ausklappen.
 - Kapitel 17.1 "Sturmvogel 4501 L/LS und 6001 L/LS in Arbeitsstellung ausklappen" - Seite 48
 - Kapitel 17.2 "Sturmvogel 7501 L und 9001 L in Arbeitsstellung ausklappen" - Seite 48.
- ▶ Schlepper ausschalten und gegen Wegrollen sichern.

Randstriegel umstecken



- ▶ 1.) Klappstecker entfernen und ...
- ▶ 2.) ... Randstriegel vom Striegelbalken entfernen.



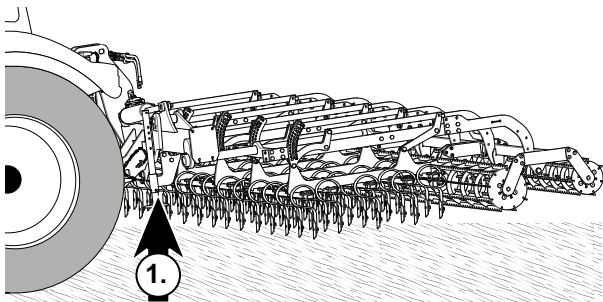
- ▶ 3.) Randstriegel auf die Parkstation aufstecken und
- ▶ 4.) ... mit Klappstecker fixieren.


19.2 Sturmvogel 4501 L/LS und 6001 L/LS in Transportstellung einklappen

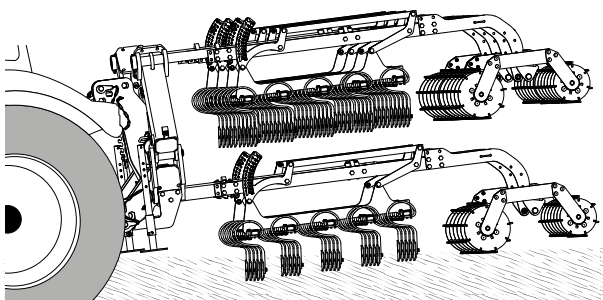
Vorbereitung


- ▶ Zinkenfelder des 4501 L/LS in der obersten Position abstecken - siehe Kapitel 17.4 - Seite 50.
- ▶ Nachgerüstete Radspurlockerer für Zwillingsbearbeitung des 6001 L/LS in der obersten Position abstecken - siehe Kapitel 17.7 - Seite 53.

Einklappen

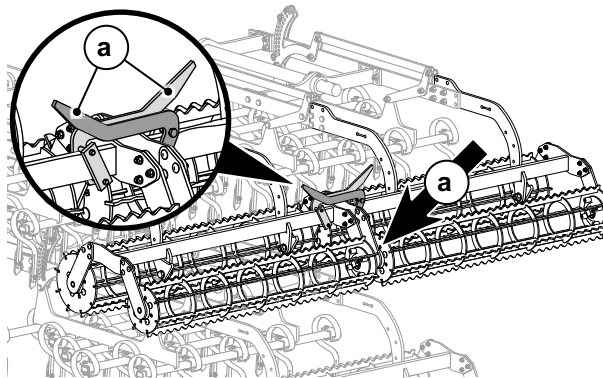


- ▶ 1.)  Die Maschine mit dem Dreipunktkraftheber anheben, bis die Zinkenfelder Bodenabstand haben.



- ▶ 2.)  Das Steuergerät so lange betätigen, bis die Maschine in Transportstellung eingeklappt ist.

Beim Einklappen beachten:




Die Transportführung (a) darf nicht verkanten und muss über die Rahmen der Spitzzahnkrümmer greifen.

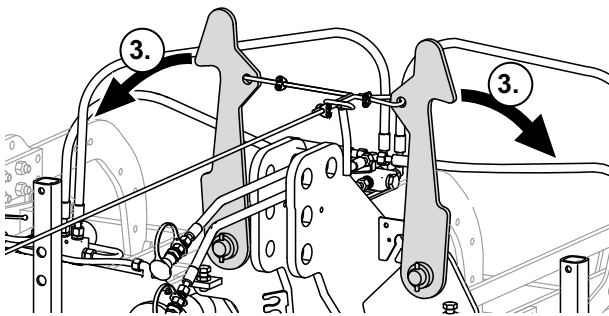
19.3 Sturmvogel 7501 L und 9001 L in Transportstellung einklappen

Vorbereitung

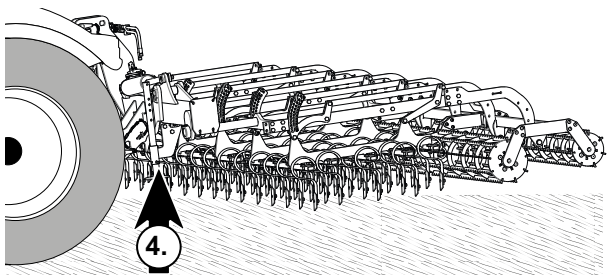
- ▶ Radspurlockerer in der obersten Position abstecken - siehe Kapitel 17.7 - Seite 53.


Einklappen

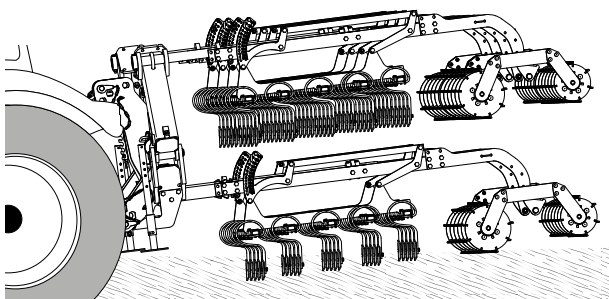
- ▶ 1.)  Die Maschine mit dem Dreipunktkraftheber auf den Boden absenken.
- ▶ 2.) Schlepper ausschalten und gegen Wegrollen sichern.




- ▶ 3.) Hochstehende Verriegelung der Seitenarme herunterklappen.

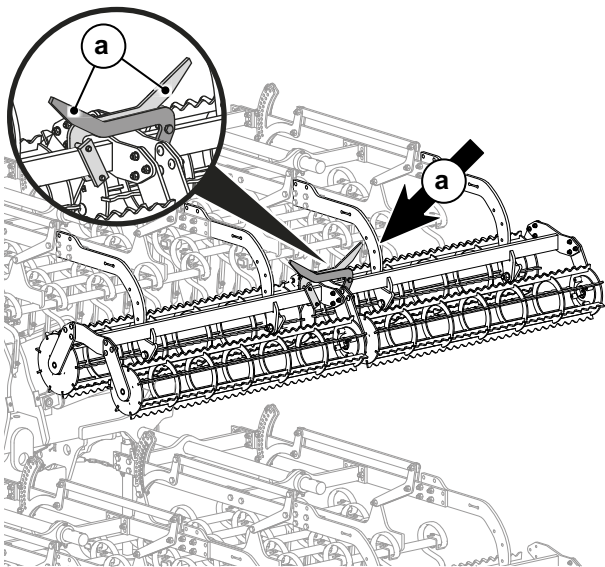


- ▶ 4.)  Die Maschine mit dem Dreipunktkraftheber anheben, bis die Zinkenfelder Bodenabstand haben.




- ▶ 5.)  Das Steuergerät so lange betätigen, bis die Maschine in Transportstellung eingeklappt ist.

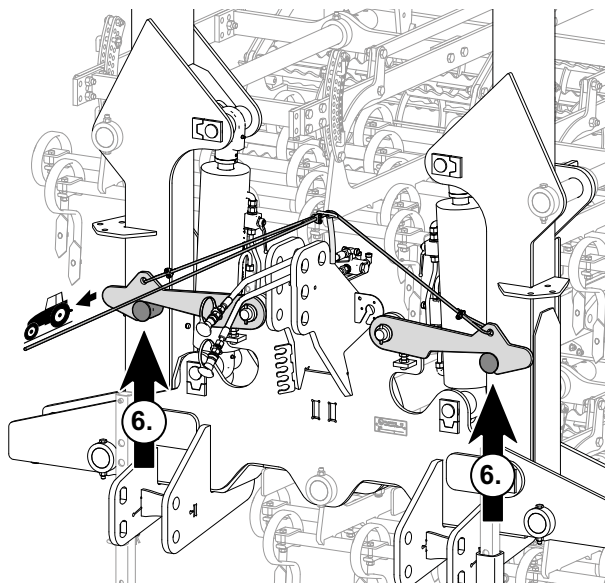
Beim Einklappen beachten :



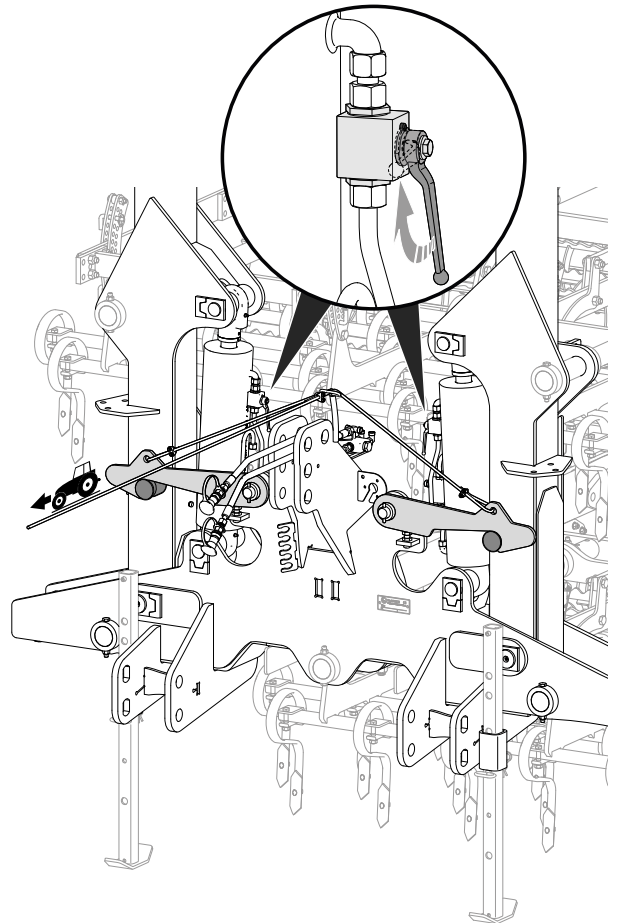
Beim Einklappen beachten das die Transportführung (a) nicht verkantet und über die Rahmen der Spitzzahnkrümmer greift.

- ▶ 6.)  Die Maschine mit dem Drei-punktkraftheber auf den Boden absenken.

- ▶ 7.) Schlepper ausschalten und gegen Wegrollen sichern.



- ▶ 8.) Prüfen das die Klinken der Seitenarmverriegelung korrekt eingerastet sind.



- ▶ 9.) Absperrhähne der Klappzylinder schließen.

20 MASCHINE ABSTELLEN



WARNUNG

Unfallgefahr beim Abstellen der Maschine.

- Maschine nur auf festen Untergrund abstellen.
- Auf den sicheren Stand der Maschine achten.



KIPPGEFAHR

Kippgefahr beim Abstellen vom Sturmvogel 7501 L / 9001 L mit Spitzzahnkrümmer und Sturmvogel 4500 LS mit Crosskillwalze ohne hintere Abstellstütze.

- Benannte Maschinen nur ausgeklappt abstellen.

20.1 Beim Abstellen beachten

- Grundsätzlich können Maschinen ein- oder ausgeklappt abgestellt und gelagert werden.




AUSNAHMEN:

Sturmvogel 7501 L / 9001 L mit Spitzzahnkrümmer und Sturmvogel 4500 LS mit Crosskillwalze. Diese Maschinen dürfen nur eingeklappt abgestellt werden, wenn sie mit hinteren Abstellstützen ausgerüstet sind.

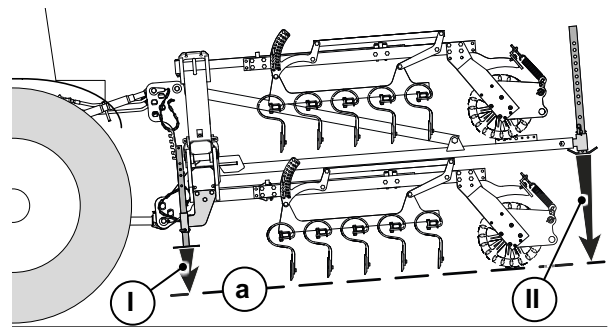
- Maschine nicht auf den Scharspitzen der Zinkenfelder oder der Radspurlockerer abstellen. Bei zu geringer Bodenfreiheit der Schare: Zinkenfelder in oberster Position abstecken, siehe Kapitel 17.4 "Arbeitstiefe der Zinkenfelder einstellen" - Seite 50. Radspurlockerer hochstellen, siehe Kapitel 17.7 "Radspurlockerer (Option) einstellen" - Seite 53.
- Maschine nur auf festen Untergrund abstellen.
- Auf den sicheren Stand der Maschine achten.
- Vorhandene Abstützungen (Abstellstützen) verwenden.

20.2 Abstellstütze herausziehen

Vorbereitung

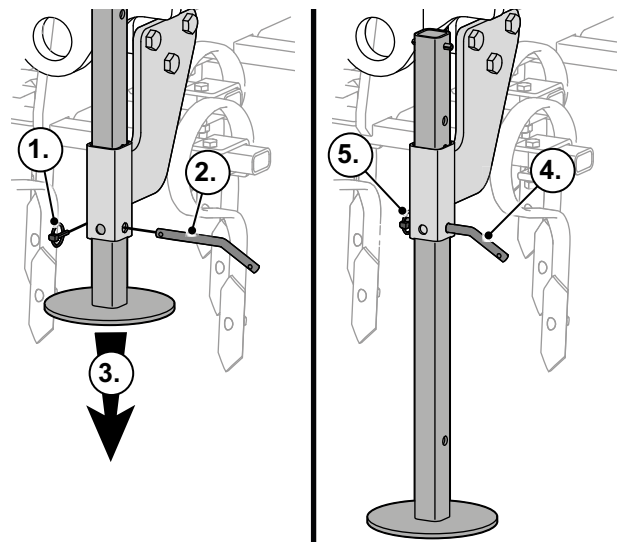
- ▶ 1.)  Die Maschine mit dem Dreipunktkraftheber anheben.
- ▶ 2.) Maschine gegen Absenken abstützen.
- ▶ 3.) Schlepper ausschalten und gegen Wegrollen sichern.

Einstellhinweise



Abstellstützen (I + II) bis zur Unterkante der Spitzzahnkrümmer / Crosskillwalze (a) herausziehen.

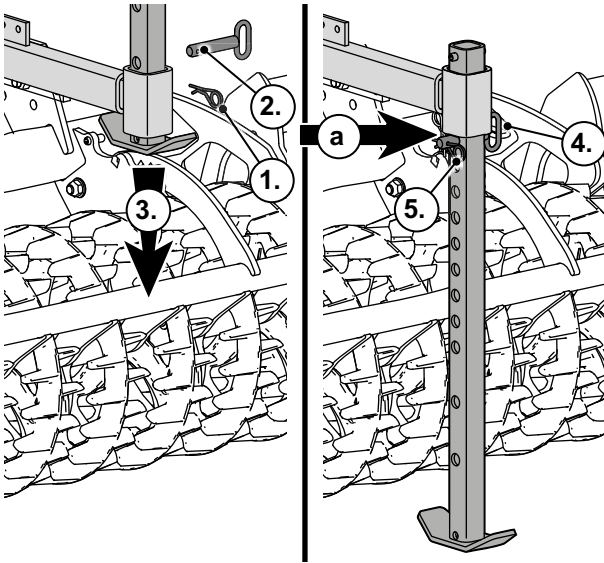
Vordere Abstellstützen herausziehen



- ▶ 1.) Klapstecker entfernen.
- ▶ 2.) Steckstock herausziehen.
- ▶ 3.) Abstellstütze herausziehen.
- ▶ 4.) Abstellstütze durch Einstecken des Absteckbolzen fixieren.
- ▶ 5.) Absteckbolzen mit Federstecker sichern.
- ▶ 6.) Zweite Abstellstütze in gleicher Position abstecken.

21 MASCHINE ABKUPPELN

Hintere Abstellstützen (Option) herausziehen



- ▶ 1.) Federstecker herausziehen.
- ▶ 2.) Absteckbolzen herausziehen.
- ▶ 3.) Abstellstütze herausziehen.
- ▶ 4.) Abstellstütze durch Einstecken des Absteckbolzens unterhalb der Aufnahme (a) fixieren.
- ▶ 5.) Absteckbolzen mit Federstecker sichern.

Beim Sturmvogel 7501 L und 9001 L:

- ▶ 6.) Zweite Abstellstütze in gleicher Position abstecken.



WARNUNG

Unfallgefahr beim Abkuppeln der Gelenkwelle.

- Beim Abkuppeln darf keine Person zwischen Schlepper und Maschine stehen; auch bei Betätigung der Hydraulik-Außenbedienung nicht zwischen Schlepper und Maschine treten.
- Auf Quetsch- und Scherstellen an allen beweglichen Teilen der Maschine achten.
- Vor dem Abkuppeln:
 - Die Maschine vollständig absenken.
 - Die Feststellbremse des Schleppers anziehen.
 - Den Motor abstellen.
 - Den Zündschlüssel abziehen.



GEFAHR

Unfallgefahr durch mit hohem Druck austretende Hydraulikflüssigkeit.

- Beim Trennen der Hydraulikanschlüsse beachten, dass die Hydraulikanlage am Schlepper (Schwimmstellung) und an der Maschine drucklos ist.
- Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise des Schleppers beachten.



GEFAHR!

Infektionsgefahr durch unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten.

- Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen.
- Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Geräte absetzen, Anlage drucklos machen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
 - Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen.

21.1 Hydraulische Anschlüsse trennen

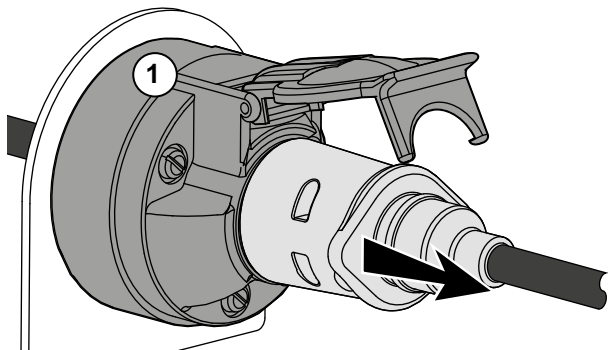


HINWEIS

Beim Trennen immer auch die Betriebsanleitung des Schlepperherstellers beachten.

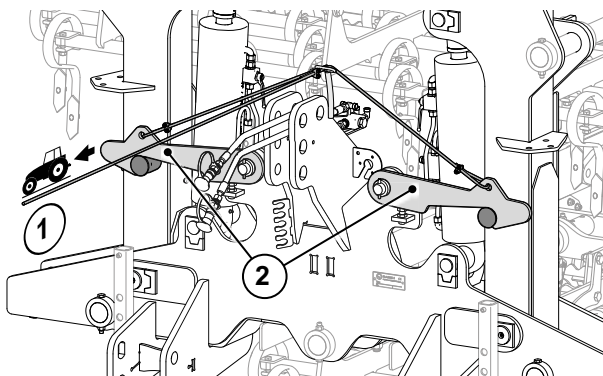
- ▶ Hydraulikanlage des Schleppers absperren oder in Schwimmstellung schalten (drucklos machen).
- ▶ Hydraulikschlauchverbindungen trennen.
- ▶ Hydraulikstecker vor Verschmutzung schützen

21.2 Beleuchtung trennen



- ▶ Verbindungskabel der Beleuchtung aus der Beleuchtungssteckdose (1) des Schleppers herausziehen.

21.3 Seil zum Lösen der Seitenarmverriegelung verlegen - bei Sturmvogel 7501 L, 9001 L



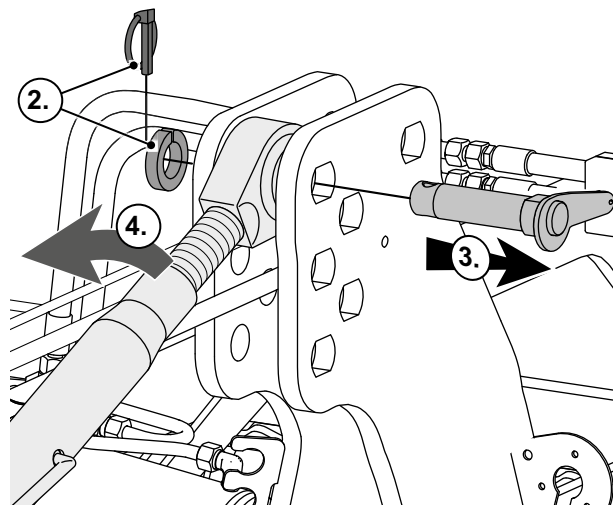
Löseseil (1) von den Sperrklinken (2) der Klappverriegelung aus der Schlepperkabine entfernen.

21.4 Oberlenker abkuppeln



HINWEISE

- Beim Abkuppeln immer auch die Betriebsanleitung des Schleppers beachten.
- Vor dem Abkuppeln beachten, dass der Oberlenker entlastet ist.



- ▶ 1.) Oberlenker entlasten.
- ▶ 2.) Klapstecker und Unterlegscheibe entfernen.
- ▶ 3.) Oberlenkerstock herausziehen und ..
- ▶ 4.) .. Oberlenker entfernen.

Zur Aufbewahrung:

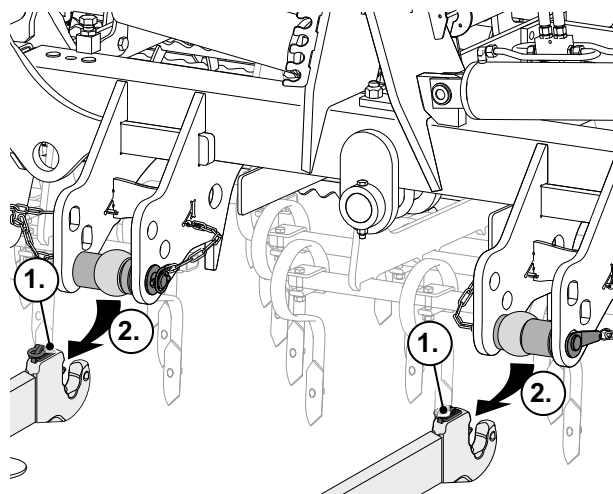
- ▶ Oberlenkerstock wieder in die Bohrung am Turm einstecken, mit Unterlegscheibe und Klapstecker sichern.

21.5 Unterlenker abkuppeln



HINWEISE

- Beim Abkuppeln immer auch die Betriebsanleitung des Schleppers beachten.



- ▶ 1.) Verriegelung der Unterlenker öffnen und ...
- ▶ 2.) ... Unterlenker von den Unterlenkerbolzen abkuppeln.

22 LAGERUNGSHINWEISE

- Auf sicheren Stand der Maschine achten.
- Maschine vor dem Einlagern gründlich reinigen.
- Stecker der Beleuchtung vor Schmutz schützen.
- Maschine witterungsgeschützt abstellen und abdecken.
- Blanke Maschinenteile vor Rost schützen.
- Alle Schmierstellen abschmieren.

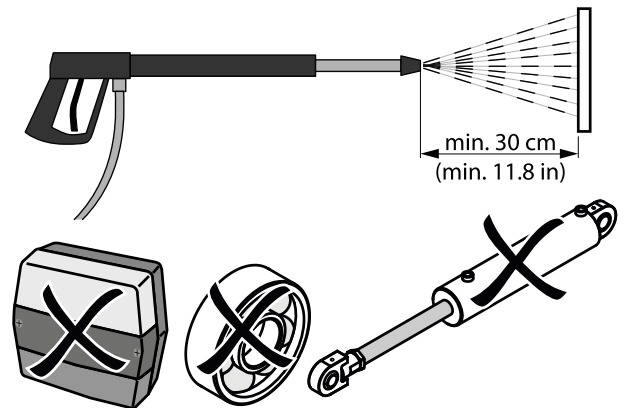
23 REINIGUNG



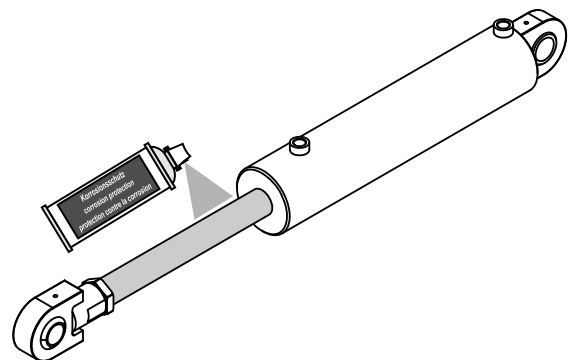
WARNUNG

Unfallgefahr durch Einklemmen oder Quetschen beim Ausführen von Reinigungsarbeiten.

- Den Schleppermotor abstellen und Zündschlüssel abziehen.
- Arbeiten nur ausführen, wenn die Maschine einen sicheren Stand hat und gegen Absenken und Wegrollen gesichert ist. Vorhandene Abstützungen verwenden.
- Bei allen Arbeiten Arbeitshandschuhe, die vorgeschriebene Arbeitskleidung und Schutzausrüstung tragen.
- Maschine gegen unbefugte Inbetriebnahme während der Durchführung der Arbeiten sichern.



- Wasserstrahl nicht direkt auf elektrische Bauteile, Gehäusedichtungen und Lagerstellen richten.
- Hochdruckreiniger nicht zur Reinigung von Hydraulikbauteilen verwenden.
- Durch Reinigung mit zu hohem Druck können Lackschäden entstehen. Mindestabstand der Reinigungsdüse zur Maschine von ca. 30 cm einhalten.
- Nach dem Reinigen Maschine laut Schmierplan abschmieren.



- Rostbildung vorbeugen. Blanke Maschinenteile und Kolbenstangen mit umweltverträglichen Korrosionsschutz behandeln.
- Lackschäden ausbessern.



HINWEIS

Krümler, Walzen und Zinken halten sich leichter sauber, wenn sie nach jedem Einsatz gereinigt und vor Korrosion geschützt werden.

STÖRUNGEN BESEITIGEN

24 VERSTOPFUNGEN BESEITIGEN




GEFAHR

Unfallgefahr beim Beseitigen von Verstopfungen.

- Verstopfungen durch Hilfsmittel beseitigen - nicht in die Maschine greifen.
- Maschine absenken.
- Nicht unter der ungesicherten Maschine arbeiten.
- Maschine gegen Absenken sichern.

- 1.) Schlepper anhalten.

- 1.)  Die Maschine mit dem Dreipunktkraftheber anheben, bis die Zinkenfelder Bodenabstand haben.

Verstopfung löst sich beim Anheben nicht, dann:

- 3.) Schlepper ausschalten und gegen Wegrollen sichern.
- 4.) Schlepper gegen Inbetriebnahme sichern (Zündschlüssel abziehen).
- 5.) Blockade durch Hilfsmittel beseitigen und nicht in die Maschine greifen. Sicherheitsvorkehrungen berücksichtigen.


25 ERDWALL VOR ZINKENSCHLEPPE BESEITIGEN




HINWEIS

Bei vermehrter Erdwallbildung vor der Zinkenschleppe, Höhe der Zinkenschleppe verringern - siehe "Arbeitstiefe der Zinkenschleppe (Option) einstellen" - Seite 52.

Mechanische Zinkenschleppe

- 1.)  Die Maschine während der Arbeit mit dem Dreipunktkraftheber kurz anheben, bis die Zinkenschleppe den Erdwall freigibt.
- 2.) Danach Maschine wieder absenken.

Hydraulischen Zinkenschleppe

-  Zinkenschleppe mit der Schlepperhydraulik hochklappen, bis die Zinkenschleppe den Erdwall überfahren hat.

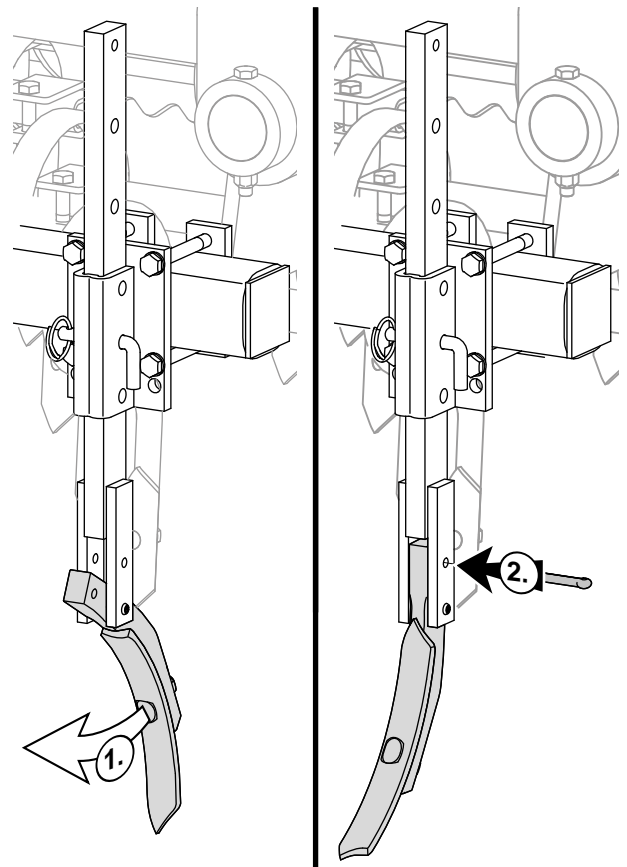
26 SCHERSPLINT AM RADSPURLOCKERER ERSETZEN

Erforderliches Ersatzteil



Splint $\varnothing 8 \times 50$

Reparatur



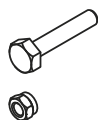
- 1.) Schar des Radspurlockerers in Position zurückschwenken.
- 2.) Neuen Splint einsetzen.
- 3.) Splint durch Umlegen der Splintenden sichern.

27 SCHERSCHRAUBE AM RADSPURLOCKERER - SCHWERE AUSFÜHRUNG ERSETZEN

Reparaturhinweise

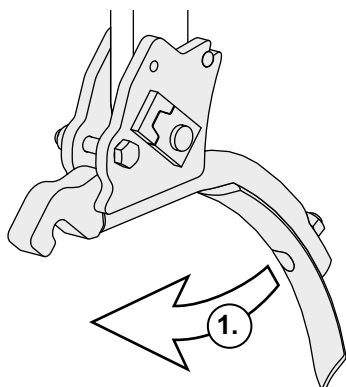
Beschädigte Schrauben immer durch Schrauben der gleichen Festigkeitsklasse ersetzen.

Erforderliches Ersatzteil

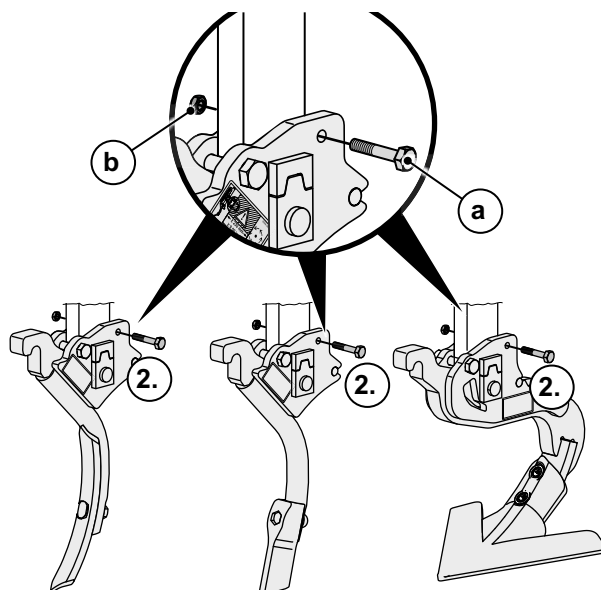


Sechskantschraube M8 x 60; 10.9 mit Mutter

Reparatur




- ▶ 1.) Schar des Radspurlockerers in Position zurückschwenken.



- ▶ 2.) Neue Scherschraube einsetzen.
a) M8 x 60, 10.9; als Scherschraube
b) M8; Mutter
- ▶ 3.) Befestigungsmutter aufschrauben.
- ▶ 5.) Mutter der Scherschraube mit Drehmoment festdrehen.

Drehmoment - Scherschraube

Größe	Güte- klasse	Drehmoment		Schlüsselweite 
		Nm	Lb-ft	
M8	10.9	40	29,5	13

28 SCHWERE RADSPURLOCKERER DEMONTIEREN / MONTIEREN



WARNUNG

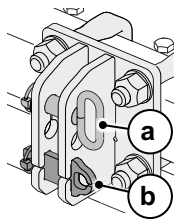
Verletzungsgefahr durch schwere Bauteile.

- Verwenden Sie beim Umgang mit schweren Bauteilen geeignete Hilfsmittel oder lassen Sie sich von einer zweiten Person unterstützen.

Hinweis


Bei zu großer Aufnahme von Ernterückständen durch die schweren Radspurlockerer können diese ohne großen Aufwand demontiert werden.

Zur Aufbewahrung der Riegellasche und des Absteckbolzen nach der Demontage:

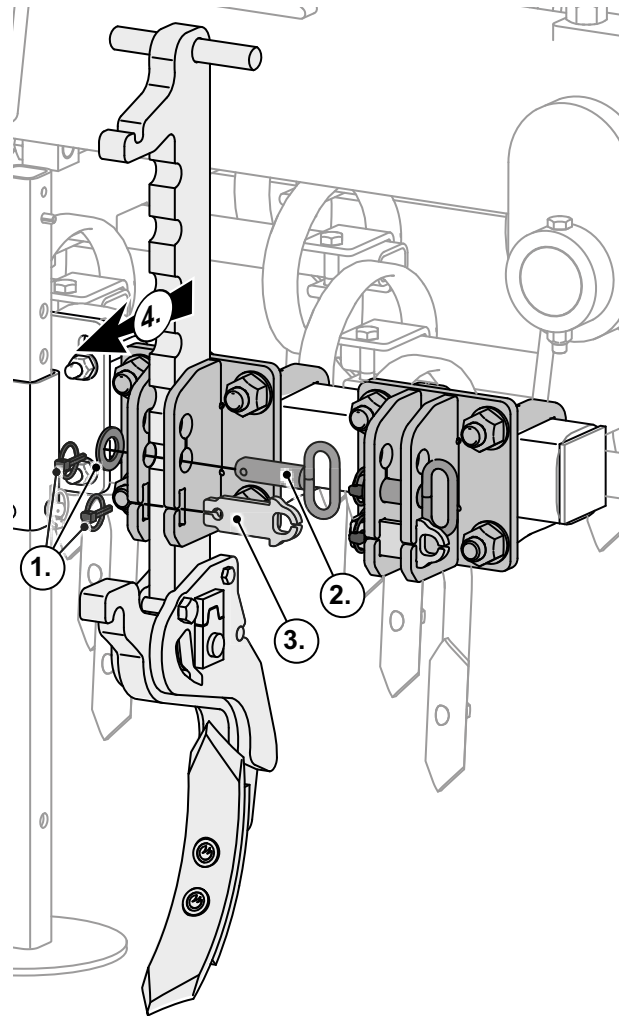


- ▶ Riegellasche und Absteckbolzen wieder am Stielhalter befestigen.
a) Riegellasche
b) Absteckbolzen

Vorbereitung

- ▶ 1.)  Die Maschine mit dem Dreipunktkraftheber anheben, bis die Radspurlockerer ausreichend Bodenfreiheit haben.
- ▶ Maschine gegen Absenken abstützen.
- ▶ Schlepper ausschalten und gegen Wegrollen sichern.

Demontage / Montage



- ▶ 1.) Klappstecker und Unterlegscheibe entfernen.
- ▶ 3.) Riegellasche herausziehen.
- ▶ 2.) Absteckbolzen ziehen und Radspurlockerer auf den Boden ablassen.
- ▶ 4.) Radspurlockerer aus Stielhalter entfernen.

Die Montage erfolgt in sinngemäß umgekehrter Reihenfolge.

Nach der Montage

- ▶ Arbeitstiefe einstellen.
Kapitel 17.7.2 "Schwere Radspurlockerer gefederte und starre Ausführung einstellen" - Seite 55

WARTUNG

29 SICHERHEITSHINWEISE WARTUNG UND REPARATUR

Beachten Sie zusätzlich die Sicherheitshinweise im Kapitel 5 "Für Ihre Sicherheit" - Seite 17.



GEFAHR

Allgemeine Unfallgefahr beim Arbeiten an der Maschine.

- Am Schlepper angekuppelte Maschine gegen unbefugte Inbetriebnahme während der Durchführung der Arbeiten sichern.
- Tragen Sie bei Pflege- und Wartungsarbeiten Arbeitshandschuhe und die vorgeschriebene Arbeitskleidung.
- Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage - Stromzufuhr unterbrechen.
- Vor Schweißarbeiten Maschine vom Schlepper trennen.



WARNUNG

Unfallgefahr durch Einklemmen oder Quetschen beim Ausführen von Wartungsarbeiten.

- Arbeiten nur ausführen, wenn die Maschine einen sicheren Stand hat und gegen Wegrollen gesichert ist.
- Arbeiten an angehobenen Maschinen nur ausführen, wenn die Maschine einen sicheren Stand hat und gegen Absenken und Wegrollen gesichert ist.
- Niemals in die Maschine greifen, solange sich dort Teile bewegen können.



WARNUNG

Unfallgefahr durch nicht oder unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten.

- Scherschrauben niemals durch Standardschrauben ersetzen.
- Bolzen und Muttern nur durch solche mit gleicher Festigkeit z.B. 8.8 ersetzen.
- Selbstsichernde Muttern beim Zusammenbau immer erneuern.
- Selbstsichernde Muttern nicht durch normale Muttern ersetzen.
- Bei Verschraubungen mit Federringen, Federringe vor dem Zusammenbau prüfen und bei Bedarf ersetzen.
- Nur geeignetes Werkzeug benutzen.
- Drehmomente beachten.
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.

30 WER DARF DIE WARTUNG DURCHFÜHREN

Qualifizierte Personen

Personen, welche in die ihnen übertragenen Aufgaben eingewiesen, auf mögliche Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurden.

Fachkräfte

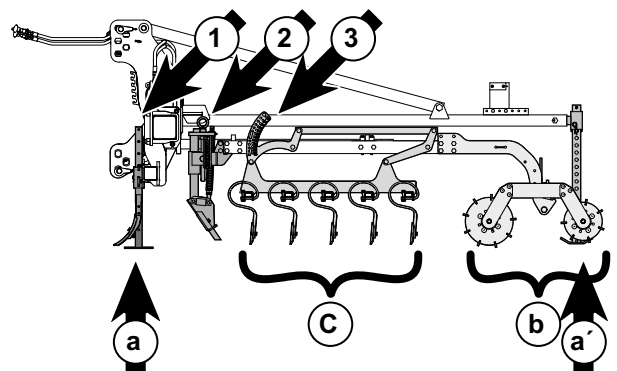
Personen mit fachspezifischer Ausbildung. Sie können auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihnen übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen.

Fachwerkstatt

Eine Fachwerkstatt verfügt über erforderliche Kenntnisse und Hilfsmittel (Werkzeuge, Hebe- und Abstützvorrichtungen) zur sach- und sicherheitsgerechten Ausführung der Arbeiten zum Warten und Instandhalten der Maschine.

31 WARTUNGSVORBEREITUNG

- Maschinen ab 4,5 m Arbeitsbreite ausklappen.



- 1) Radspurlockerer in der obersten Position abstecken - Kapitel 17.7 - Seite 53.
- 2) Zinkenschlepe hochstellen - Kapitel 17.5 - Seite 52
- 3) Zinkenfelder in der obersten Position abstecken - siehe Kapitel 17.4 - Seite 50.
- Die Maschine auf Abstellstützen (a, a') und Spitzzahnkrümmer oder Crosskillwalze (b) abstellen.
 - C = die Zinken müssen frei beweglich sein.
 - a' = hintere Abstellstütze für bestimmte Modelle als Option lieferbar.

32 WARTUNGSPLAN



HINWEISE

- Zum Nachweis der durchgeführten Wartungen, besonders des Hydrauliksystems, sollten Sie die Durchführung protokollieren.
- Arbeiten an der Hydraulikanlage dürfen nur von Fachkräften oder Fachwerkstätten ausgeführt werden.

Arbeiten	Hinweise auf Seite	von		wann			
		Qualifizierte Person	Fachwerkstatt / Fachkraft	nach dem Ersteinsatz	vor der Wieder-Inbetriebnahme	alle 40 Betriebsstunden	nach der Reinigung
alle Schmierstellen schmieren.	72			+		+	+
Verstellspindeln gangbar halten.	---					+	+
Alle Rahmenteile der Maschine auf Beschädigungen prüfen.	---						+
Alle Lagerstellen der Maschine auf Beschädigungen prüfen.	---						+
Alle Schrauben auf festen Sitz prüfen.	73			+	+	+	
Schare der Zinkenfelder auf Verschleiß prüfen / ersetzen.	77				+		
Zinken und Schleppbalken der Zinkenschleppe auf Verschleiß prüfen / ersetzen.	80				+		
Schare der Radspurlockerer auf Verschleiß prüfen / ersetzen.	81				+		
Ober- und Unterlenkerbolzen auf Verschleiß prüfen.	---				+		+
Schutzeinrichtungen auf Funktion und Beschädigungen prüfen.	38				+		+
Sicherheitsbildzeichen auf Beschädigung prüfen	122						+
Lackschäden ausbessern.	---						+
Luftdruck der Stützräder prüfen.	36				+	+	
Funktion und Zustand der Beleuchtung prüfen.	83				+		
Hydraulikanlage auf Dichtheit prüfen.	76			+	+	+	
Hydraulikschläuche auf Verschleiß und Beschädigungen prüfen.	76			+	+		+
Hydraulikschläuche alle 5 Jahre ersetzen.	---						

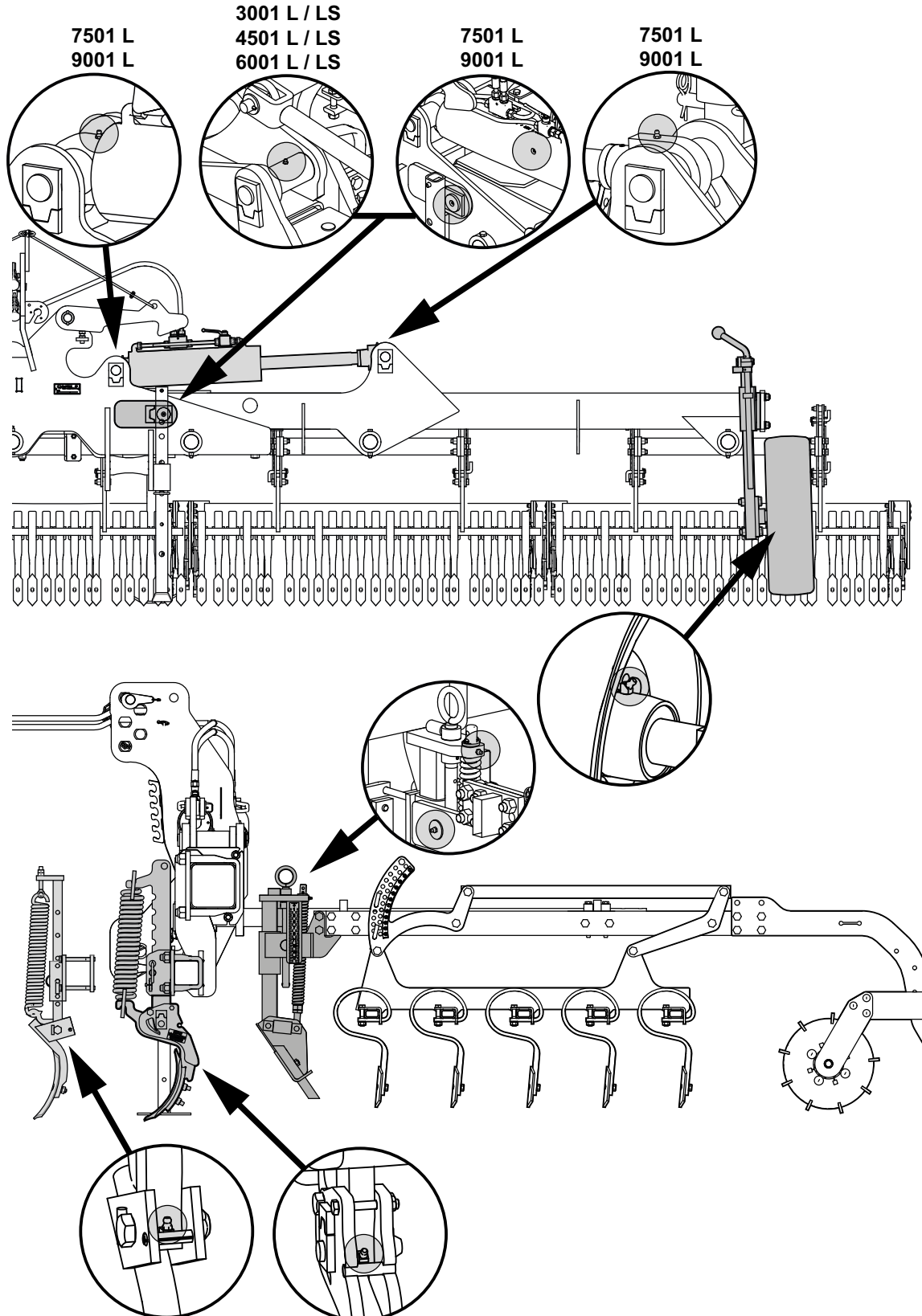
* Erstprüfung, danach alle 50 Betriebsstunden.

33 ABSCHMIERPLAN

- Abschmiernippel vor dem Abschmieren reinigen.
- Verstopfte oder fehlende Abschmiernippel ersetzen.
- Überschüssiges, an den Lagern ausgetretenes Fett entfernen.
- Fetthaltige Putzlappen umweltgerecht entsorgen.

Abschmierintervalle: alle 40 Betriebsstunden / nach der Reinigung

Abschmiermittel: handelsübliches Abschmierfett

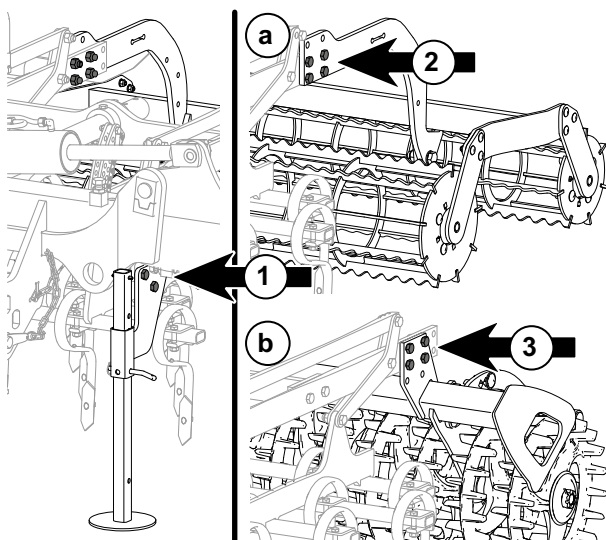


34 DIE WICHTIGSTEN SCHRAUBVERBINDUNGEN NACHZIEHEN

- Alle Befestigungsschrauben nach dem Ersteinsatz und wie im Wartungsplan angegeben auf festen Sitz kontrollieren.
Kapitel 31 "Wartungsvorbereitung" - Seite 70.


Nachfolgend finden Sie eine Auflistung der wichtigsten Schraubverbindungen.

Abstellstützen / Packerwalzen

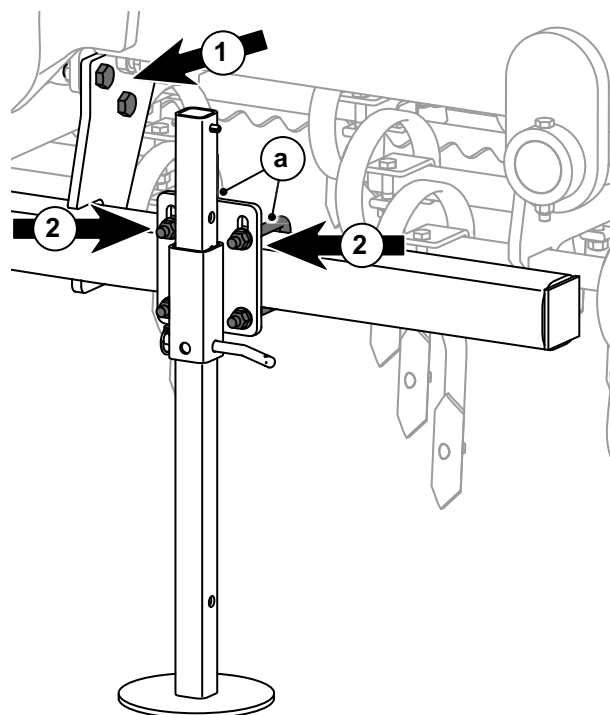



a) Spitzzahnkrümpler

b) Crosskill- oder Nockenwalze

Pos.	Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite 
			Nm	lb-ft	
1 - 3	M16	8.8	230	170	24

Halter für Radspurlockerer / Abstellstützenhalter



Pos.	Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite  (*DIN ISO 272)
			Nm	lb-ft	
1	M16	8.8	230	170	24
2	M12	8.8	93	69	19 (18*)

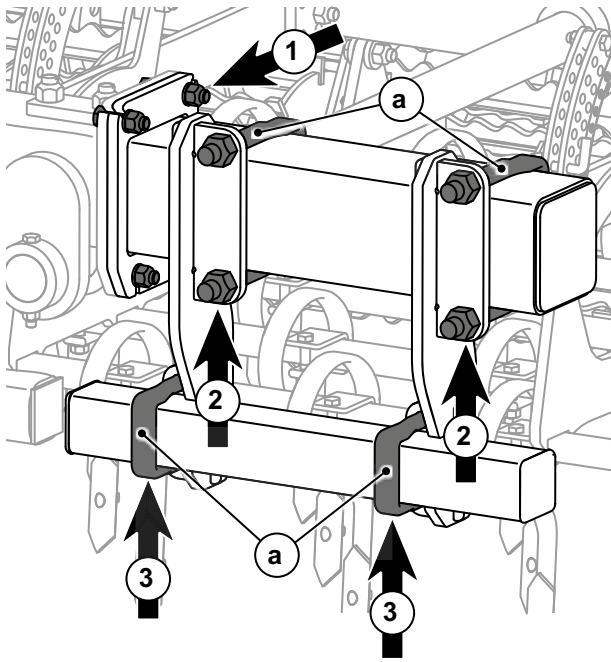


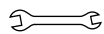
HINWEIS

Muttern nur soweit festziehen, dass die Schraubbänder (a) nicht verbiegen.

WARTUNG STURMVOGEL L / BAUREIHE 1

Rahmenverlängerung / Halter für Zusätzliche Radspurlockerer



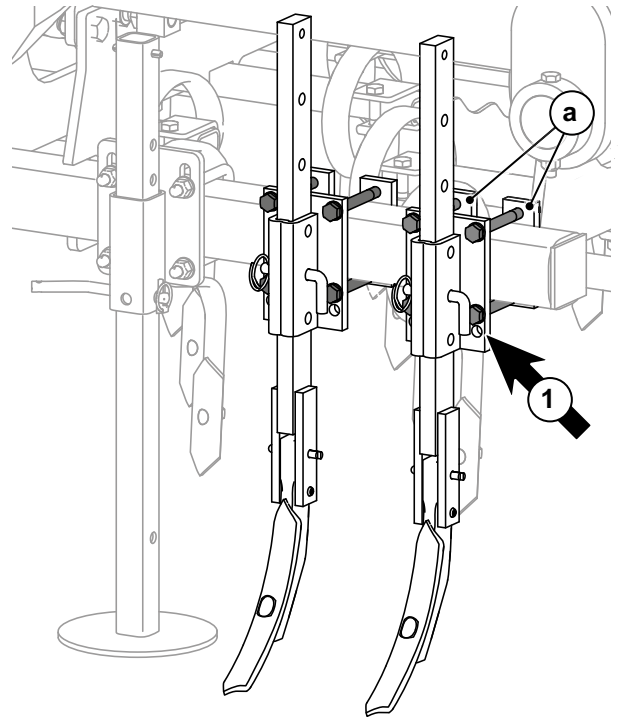
Pos.	Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite 
			Nm	lb-ft	
1	M16	8.8	230	170	24
2	M24	10.9	1136	838	36
3	M20	10.9	661	488	30




HINWEIS

Muttern nur soweit festziehen, dass die Schraubbügel (a) nicht verbiegen.

Radspurlockerer



Pos.	Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite  (*DIN ISO 272)
			Nm	lb-ft	
1*	M12	8.8	93	69	19 (18*)

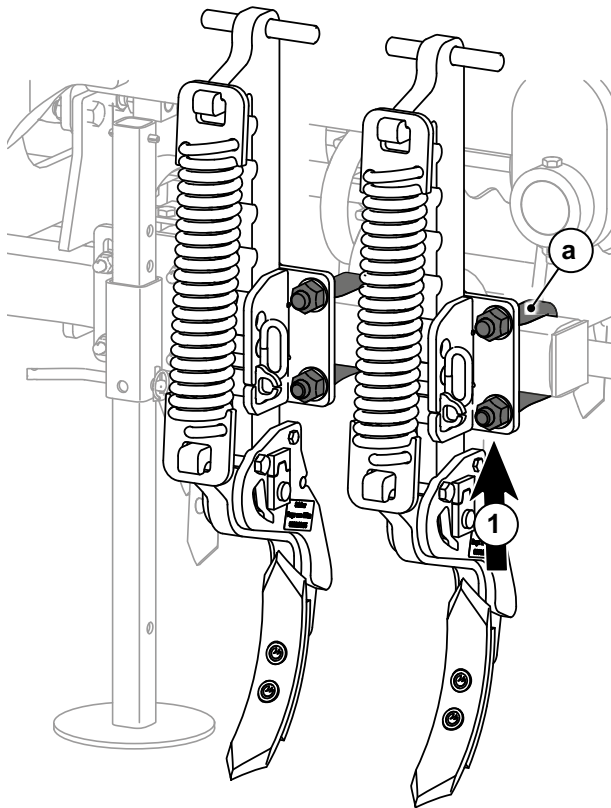
* Radspurlockerer starr und gefedert



HINWEIS

Schrauben nur soweit festziehen, dass die Gewindelaschen (a) nicht verbiegen.

Radspurlockerer, schwere Ausführung



Pos.	Größe	Güte- klasse	Drehmo- ment		Schlüsselweite ⌘ (*DIN ISO 272)
			Nm	lb-ft	
1*	M20	10.9	661	488	30

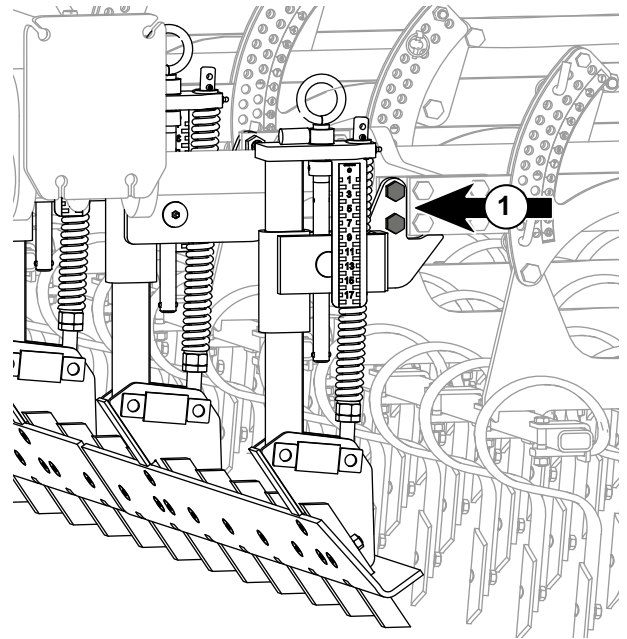
* Radspurlockerer starr und gefedert



HINWEIS

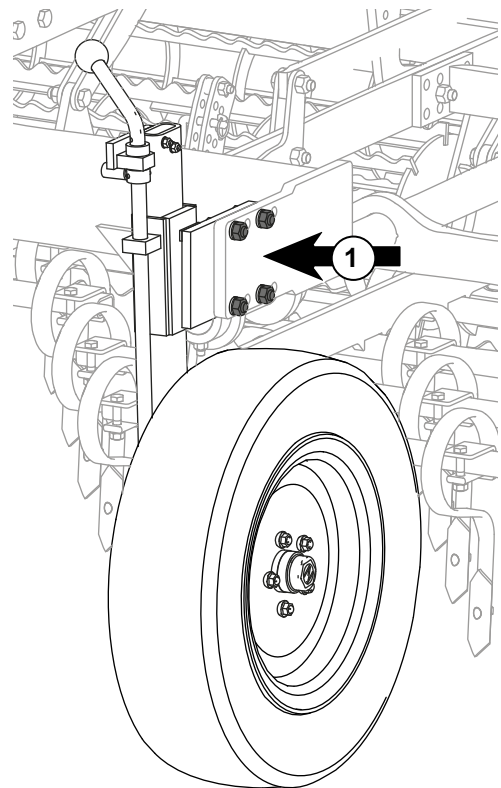
Schrauben nur soweit festziehen, dass die Schraubbügel (a) nicht verbiegen.

Zinkenschleppe



Pos.	Größe	Güte- klasse	Drehmo- ment		Schlüsselweite ⌘
			Nm	lb-ft	
1	M16	8.8	230	170	24

Stützrad



Pos.	Größe	Güte- klasse	Drehmo- ment		Schlüsselweite ⌘
			Nm	lb-ft	
1	M16	8.8	230	170	24

35 HYDRAULIK KONTROL- LIEREN

35.1 Kennzeichnung eines Hydraulik- schlauches



1) Kennzeichnung: C2HF 10 11

C2HF = Kennung des Herstellers

10 = Herstellungsjahr = 2010

11 = Herstellungsmonat = November

oder

1) Kennzeichnung: C2HF 3T 11

3T = 3. Quartal

11 = Herstellungsjahr = 2011

2) HD 208 EN 853 2 SN 08 WP 350 BAR

HD = Hochdruck

208 = Nennweite 8 mm

EN 853 = Norm des Hydraulik-
schlauches

2 SN = Art des Hydraulikschlau-
ches

08 = Nenndurchmesser = 8
mm

WP 350 BAR = Maximal zulässiger
Betriebsdruck = 350 bar.

35.2 Hydraulikanlage prüfen



GEFAHR

Verletzungs- und Infektionsgefahr durch Hydraulikflüssigkeit.

Unter hohem Druck austretende Flüssigkeiten (Hydrauliköl) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen.

- Bei der Suche nach Leckstellen geeignete Hilfsmittel verwenden!
- Vor Arbeiten an der Hydraulikanlage Maschinen absetzen, Anlage drucklos machen, Motor abstellen und Zündschlüssel abziehen!
- Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen!

Vor jeder Inbetriebnahme

- ▶ Hydraulikschläuche auf Verschleiß und Beschädigungen kontrollieren.

Hydraulikschläuche unterliegen einer natürlichen Alterung. Die Verwendungsdauer von Hydraulikschläuche soll 5-6 Jahre nicht überschreiten.

- ▶ Herstellungsdatum kontrollieren.

Vor der Wiederinbetriebnahme und alle 50 Betriebsstunden

- ▶ Hydraulikanlage, -leitungen und -schläuche auf Dichtheit prüfen und ggf. Verschraubungen nachziehen.

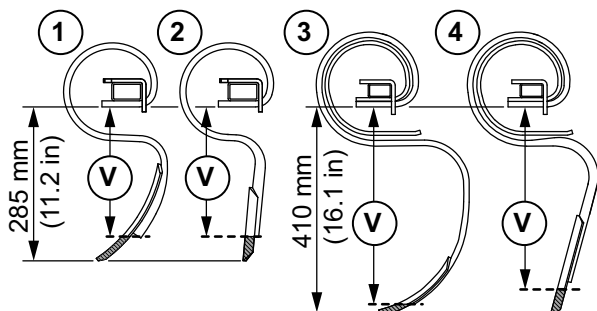


HINWEIS

Die eingesetzten Hydraulikschläuche müssen den technischen Anforderungen des Maschinenherstellers entsprechen. Nur original Ersatzteile verwenden.

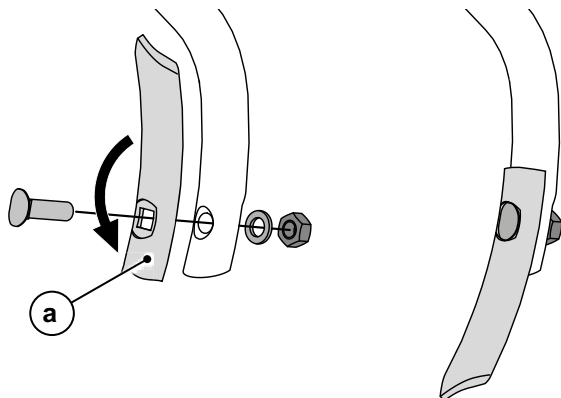
36 SCHARE DER ZINKENFELDER ERSETZEN

Verschleißgrenzen



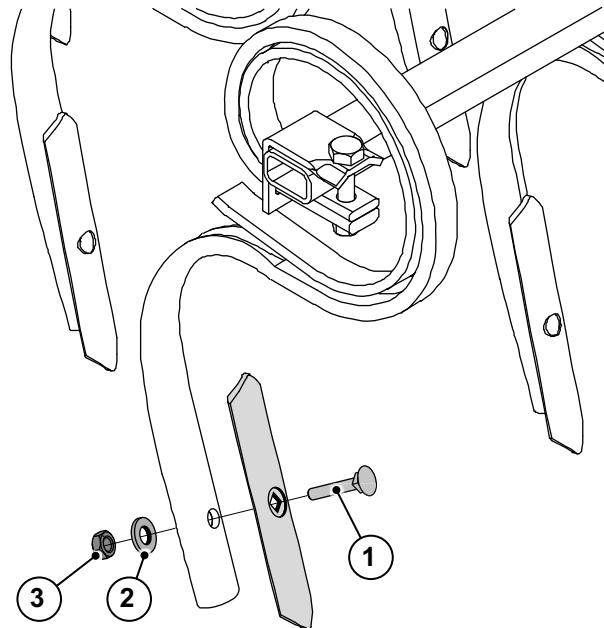
- Schar Verschleißgrenze (V) beachten.
- 1.) Gare-Eggenzinken
V = ca. 240 mm (9.5 in)
- 2.) Gare-Eggenzinken, steil stehend
V = ca. 240 mm (9.5 in)
- 3.) Doppelfeder-Zinken, verstärkt
V = ca. 380 mm (15 in)
- 4.) Vibra-Zinken, steil stehend, verstärkt
V = ca. 360 mm (14.2 in)

Reparaturhinweise



- Abgenutzte Schare (a) können einmal gedreht werden.
- Drehmoment beachten.

Montage



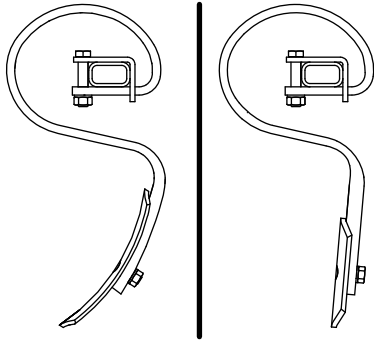
- 1) Sonder-Senkkopfschraube; M10 x 35, 8.8; M10 x 40, 8.8 (abhängig von der Scharausführung)
- 2) Unterlegscheibe
- 3) Mutter M12 mm

Drehmoment

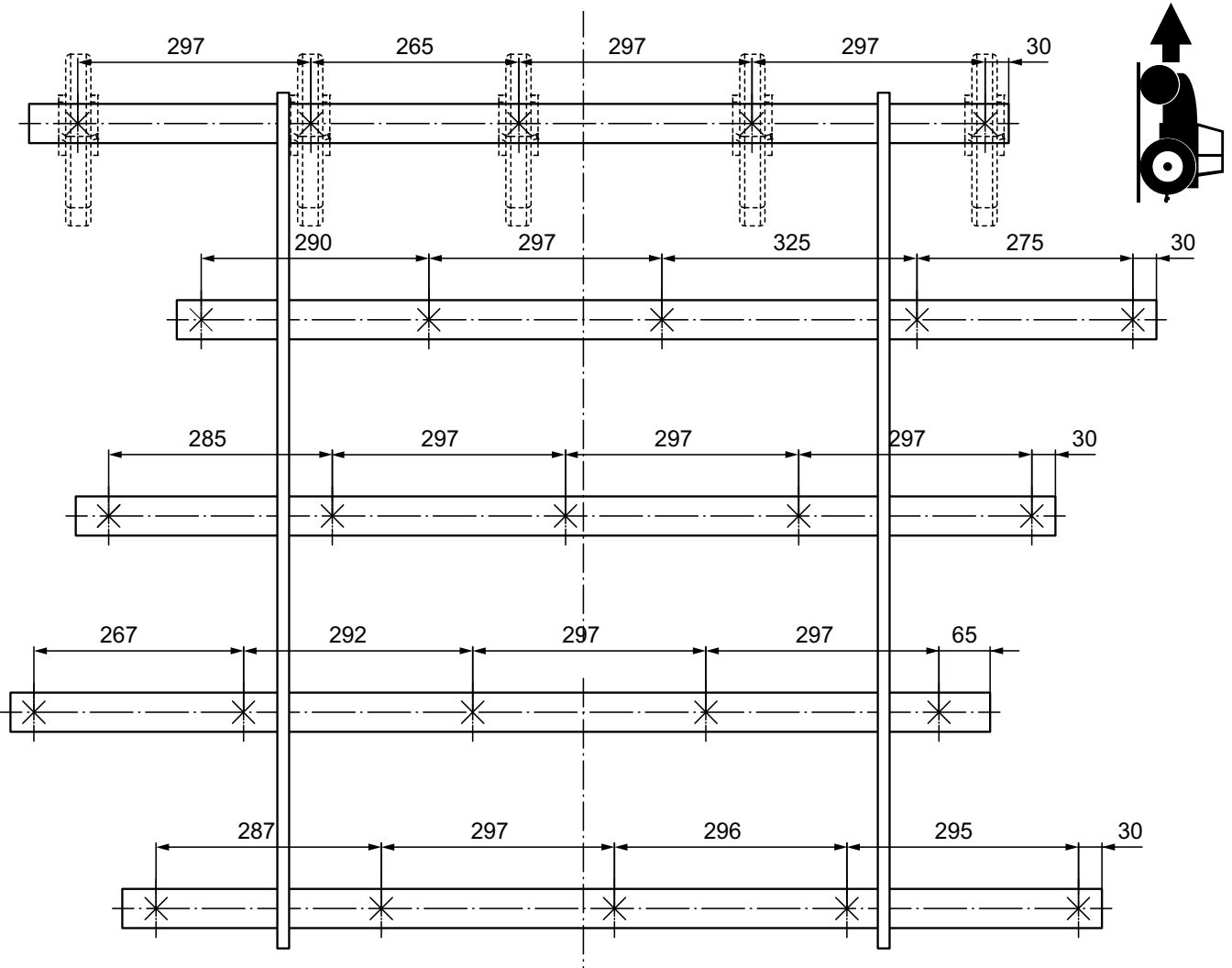
Pos.	Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite (*DIN ISO 272)
			Nm	lb-ft	
1	M10	8.8	54	40	16 (17*)

37 ZINKEN DER ZINKENFELDER ERSETZEN

Zinkenabstände Gare-Eggzinken



Gare-Eggzinken | steil stehende
Gare-Eggzinken

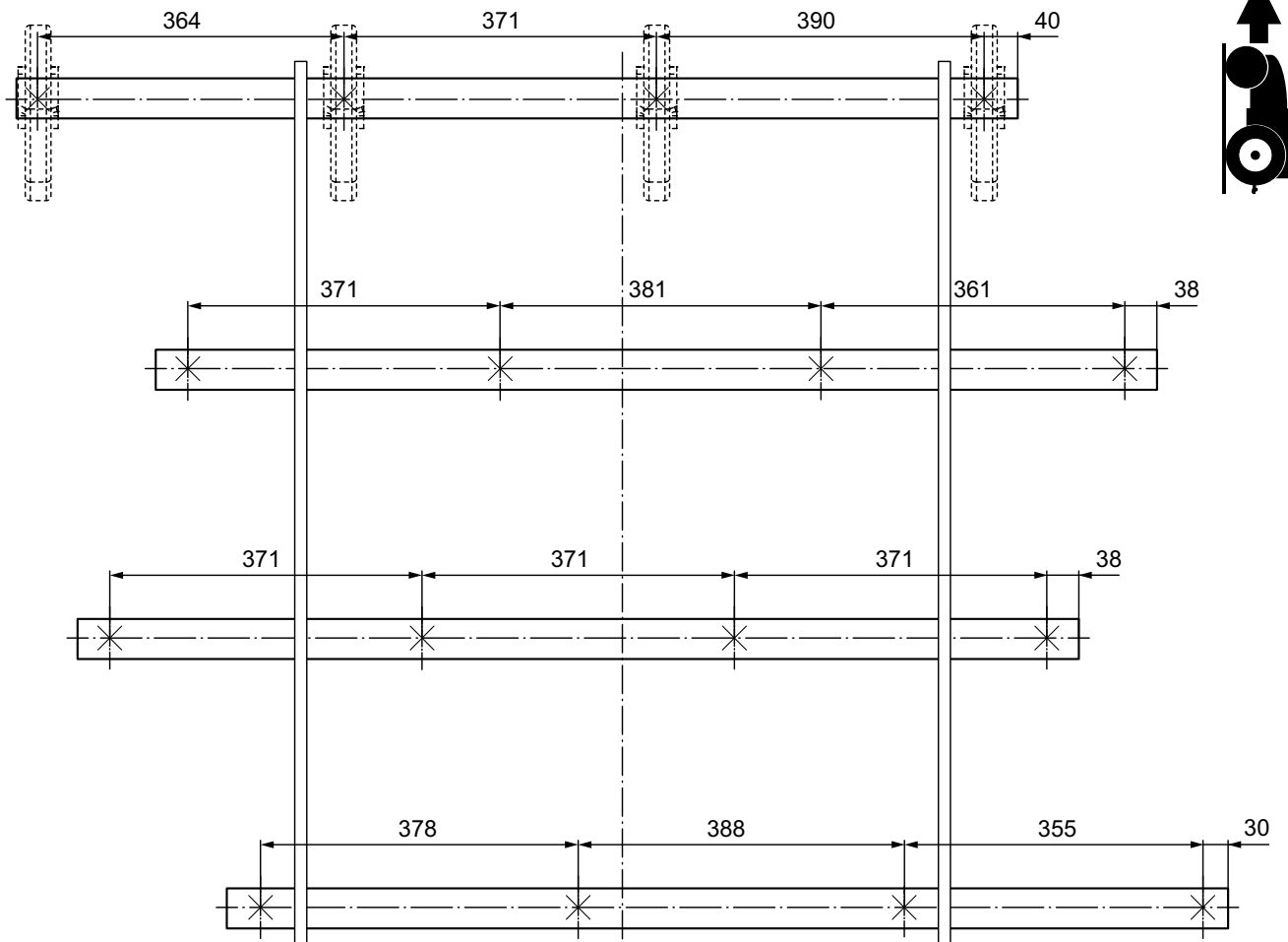
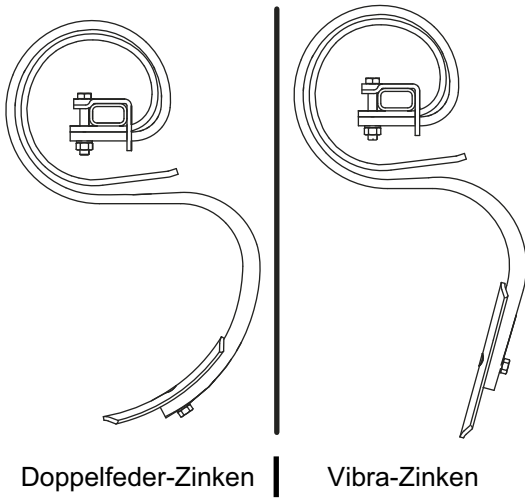


Zinkenfeld mit 5 Balken

Angegebene Abstände = Mitte Zinkenbefestigung

Der unterschiedliche Abstand der Zinken auf den Balken ergibt einen annähernd gleichmäßigen Abstand der Zinken auf dem Zinkenfeld.

Zinkenabstände Gare-Eggenzinken



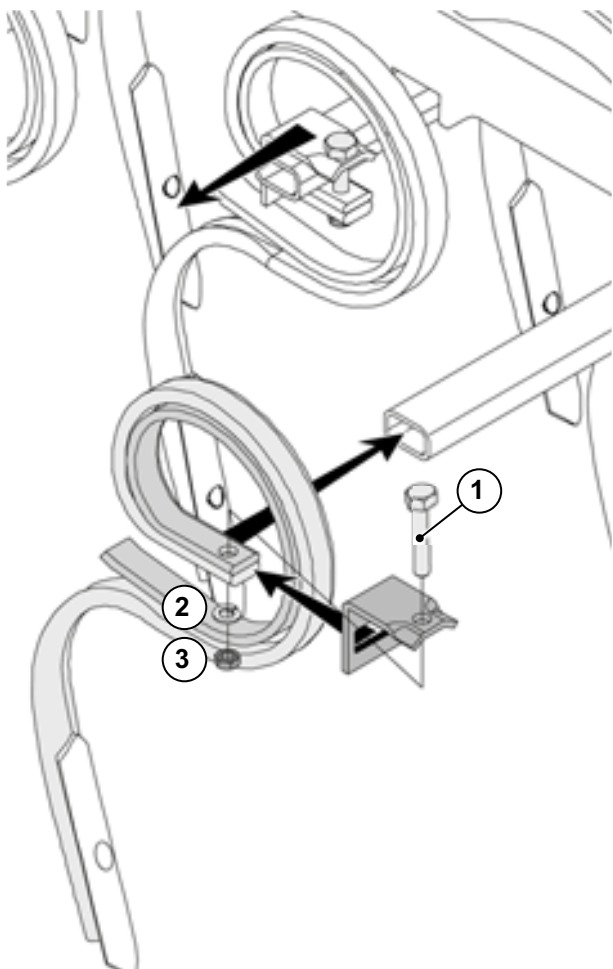
Zinkenfeld mit 4 Balken

Angegebene Abstände = Mitte Zinkenbefestigung

Der unterschiedliche Abstand der Zinken auf den Balken ergibt einen annähernd gleichmäßigen Abstand der Zinken auf dem Zinkenfeld

38 ZINKEN DER ZINKENSCHLEPPE ERSETZEN

Montage

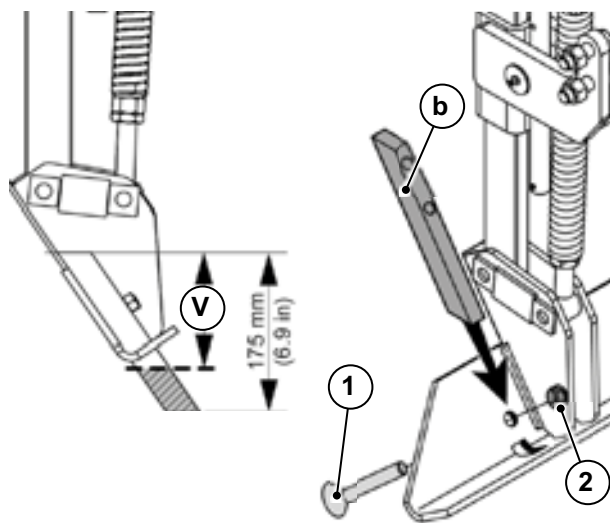


- 1) Sechskantschraube; M12 x 60, 8.8
- 2) Federring
- 3) Mutter M12 mm

Drehmoment

Pos.	Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite ⚔ (*DIN ISO 272)
			Nm	lb-ft	
1	M12	8.8	93	69	19 (18*)

Verschleißgrenze

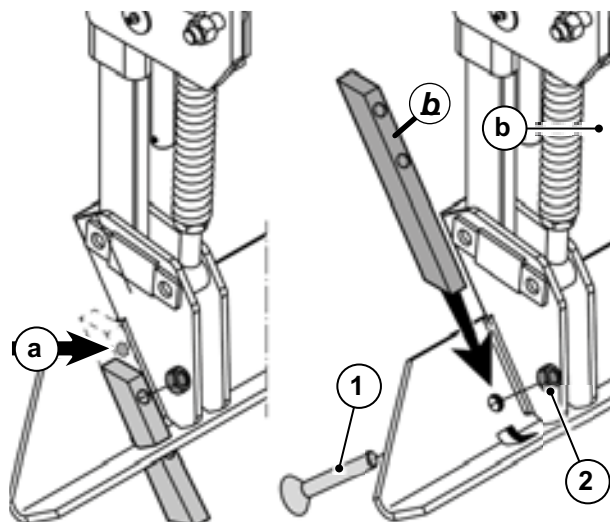


- Schar Verschleißgrenze (V) beachten
V = ca. 125 mm (4.9 in)

Befestigung

- 1) Innensechskant-Senkkopfschraube;
M12 x 50, SW 8
- 2) Mutter M12 mm

Reparaturhinweise



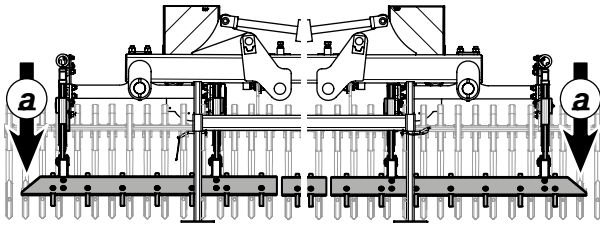
Die Zinken können bei Verschleiß in die zweite Bohrung (a) versetzt werden.

Drehmoment

Pos.	Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite ⚔ (*DIN ISO 272)
			Nm	lb-ft	
1	M12	8.8	93	69	19 (18*)

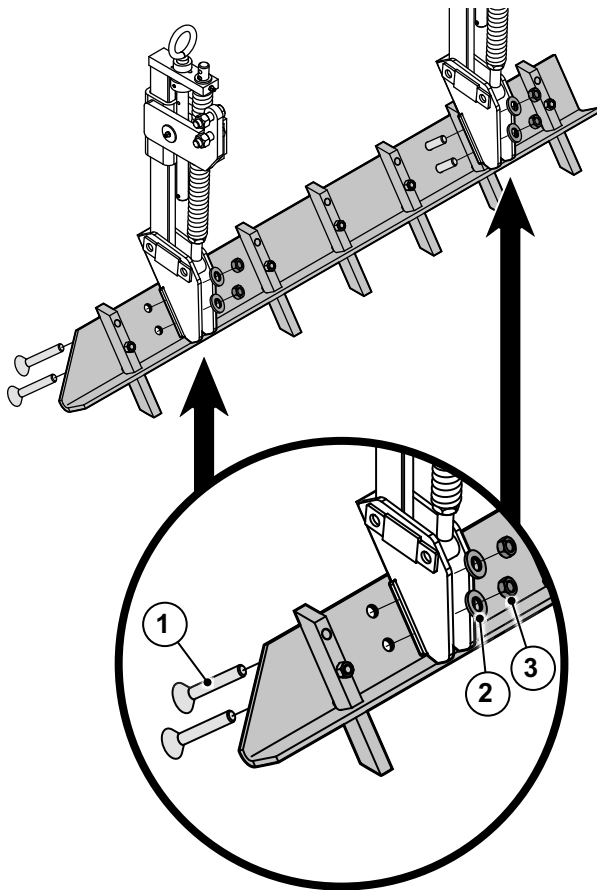
39 BALKEN DER ZINKSCHLEPPE ERSETZEN

Montagehinweise



Bei mehrteiligen Zinkschleppen müssen die abgeschrägten (a) Balkenenden nach außen weisen.

Montage



- 1) Innensechskant-Senkkopfschraube; M12 x 50, 8.8 (SW 8 mm)
- 2) Unterlegscheibe
- 3) Mutter M12 mm

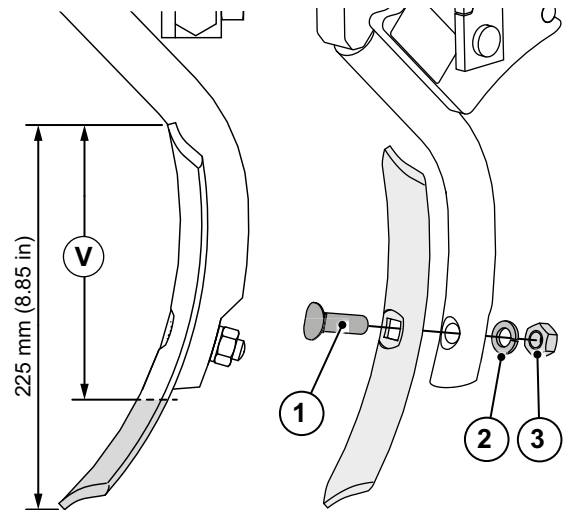
Drehmoment

Pos.	Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite (*DIN ISO 272)
			Nm	lb-ft	
1	M12	8.8	93	69	19 (18*)

40 SCHARE DER SPURLOCKERER ERSETZEN

40.1 Schmalschar GG-5

Verschleißgrenze Schmalschar GG-5

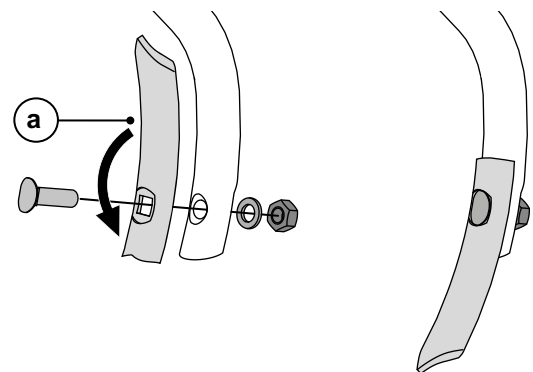


- Schar Verschleißgrenze (V) beachten
V = ca. 160 mm (6.3 in).

Befestigung

- 1) Sonder-Senkkopfschraube; M12 x 48, 8.8
- 2) Federring
- 3) Mutter M12 mm

Reparaturhinweise



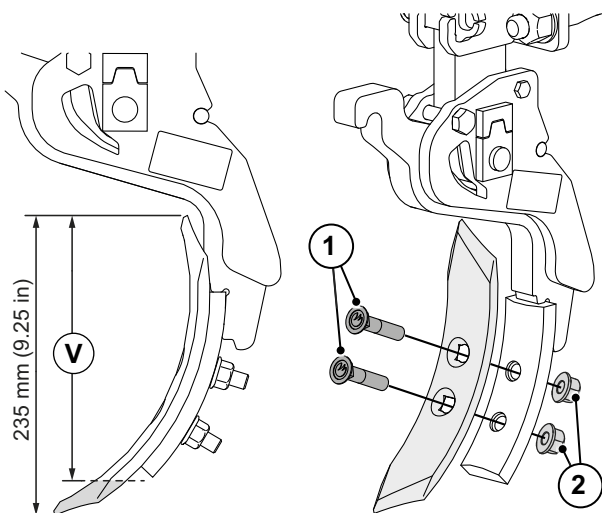
- Abgenutzte Schare (a) können einmal gedreht werden.
- Abgenutzte Schare rechtzeitig erneuern.

Drehmoment

Pos.	Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite (*DIN ISO 272)
			Nm	lb-ft	
1	M12	8.8	93	69	19 (18*)

40.2 Schmalschar GG-3

Verschleißgrenze Schmalschar GG-5

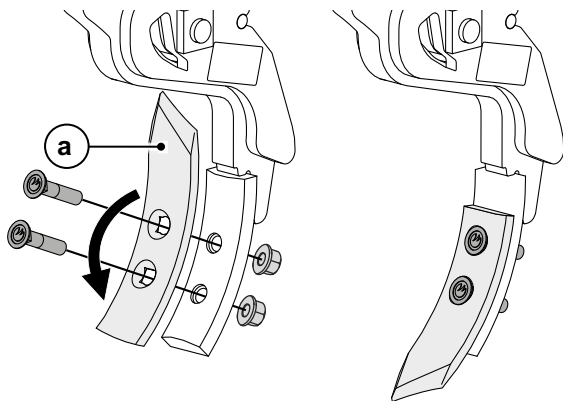


- Schar Verschleißgrenze (V) beachten.
V = ca. 205 mm (8 in)

Befestigung

- Senkkopfschraube mit Vierkant; M12 x 55, 10.9
- Mutter selbstsichernd: M12 mm

Reparaturhinweise



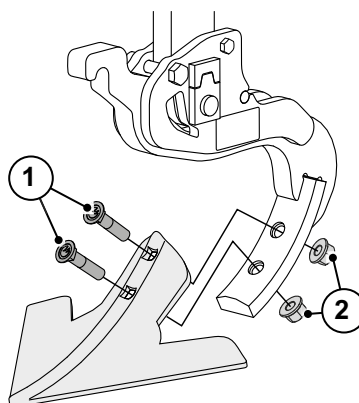
- Abgenutzte Schare (a) können einmal gedreht werden.
- Abgenutzte Schare rechtzeitig erneuern.

Drehmoment

Pos.	Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite (*DIN ISO 272)
			Nm	lb-ft	
1	M12	10.9	137	101	19 (18*)

40.3 Gänsefußschar

Montage



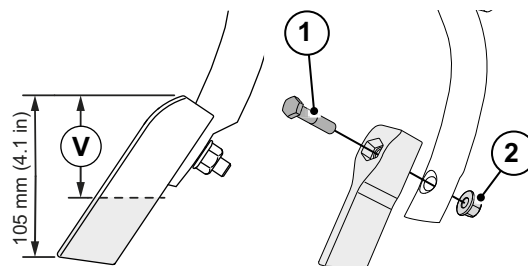
- Senkkopfschraube mit Vierkant; M12 x 55, 10.9
- Mutter selbstsichernd: M12 mm

Drehmoment

Pos.	Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite (*DIN ISO 272)
			Nm	lb-ft	
1	M12	10.9	137	101	19 (18*)

40.4 Stahlgußschar

Verschleißgrenze Schmalschar GG-3



- Schar Verschleißgrenze (V) beachten.
V = ca. 60 mm (2.4 in)
- Abgenutzte Schare rechtzeitig erneuern.

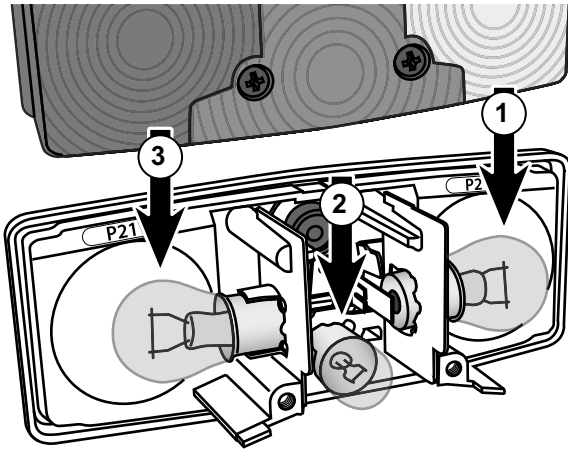
Befestigung

- Sechskantschraube; M10 x 50, 10.9
- Mutter selbstsichernd: M10 mm

Drehmoment

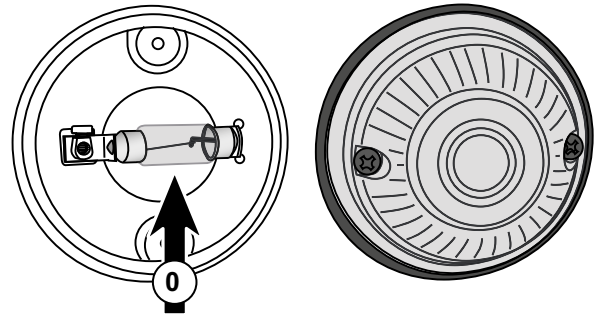
Pos.	Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite (*DIN ISO 272)
			Nm	lb-ft	
1	M10	10.9	79	58	16 (17*)

41 GLÜHLAMPEN DER BELEUCHTUNG ERSETZEN



Rücklicht:

- ① Blinker 12V / 21W
- ② Rücklicht 12 V / 10 W
- ③ Bremslicht 12V / 21W



Begrenzungsleuchte

- ④ Sofitte 12 V / 5 W

ZUSAMMENBAU NACH LIEFERUNG

42 SICHERHEITSHINWEISE - ZUSAMMENBAU



WARNUNG

Unfallgefahr bei Durchführung der Montagearbeiten.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen Regeln einhalten.

- Arbeiten immer mit besonderer Sorgfalt und nie unter Zeitdruck ausführen.
- Alle Arbeiten nur mit geeigneten Werkzeug ausführen.
- Maschine gegen unbefugte Inbetriebnahme während der Durchführung der Arbeiten sichern.



Verletzungsgefahr durch schwere Bauteile.

- Verwenden Sie beim Umgang mit schweren Bauteilen geeignete Anschlagmittel oder lassen Sie sich von einer zweiten Person unterstützen.



WARNUNG

Unfallgefahr durch Einklemmen oder Quetschen beim Ausführen von Montagearbeiten.

- Arbeiten nur ausführen, wenn die Maschine einen sicheren Stand hat und gegen Absenken und Wegrollen gesichert ist. Vorhandene Abstützungen verwenden.
- Tragen Sie bei allen Arbeiten die vorgeschriebene Arbeitskleidung und Schutzausrüstung.
- Eingeklappte Maschinenteile gegen unbeabsichtigtes Ausklappen zusätzlich sichern.
 - Vorhandene Absperrröhne schließen, mechanische Sicherungen einrasten.



Unfallgefahr durch nicht oder unsachgemäß ausgeführte Montagearbeiten.

- Drehmomente beachten.

43 RÜCKBAU NACH KONTAINERLIEFERUNG



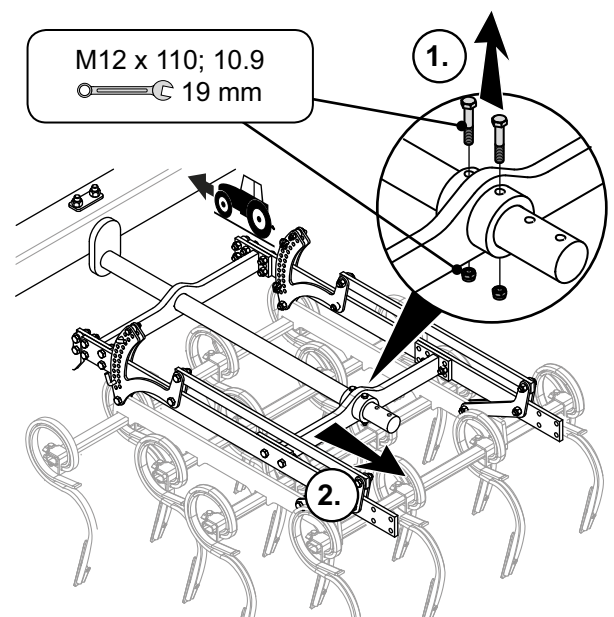
Vor den Rückbau nicht zusammenklappen.



HINWEIS

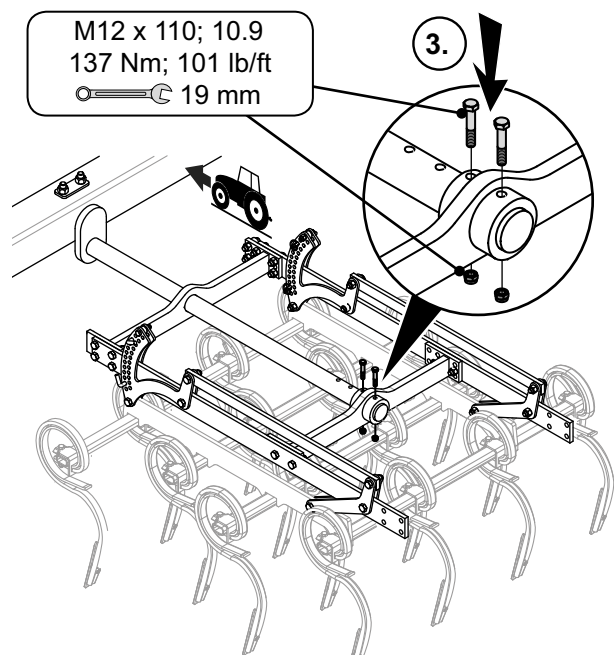
Um das Packmaß zu verringern, werden bei Sturmvogel mit hydraulischer Zinkenschleppe die Zinkenfelder eingeschoben. Diese muss nach dem Auspacken zurückgebaut werden.

Position bei Anlieferung



- Zinkenfelder nach hinten verschieben.

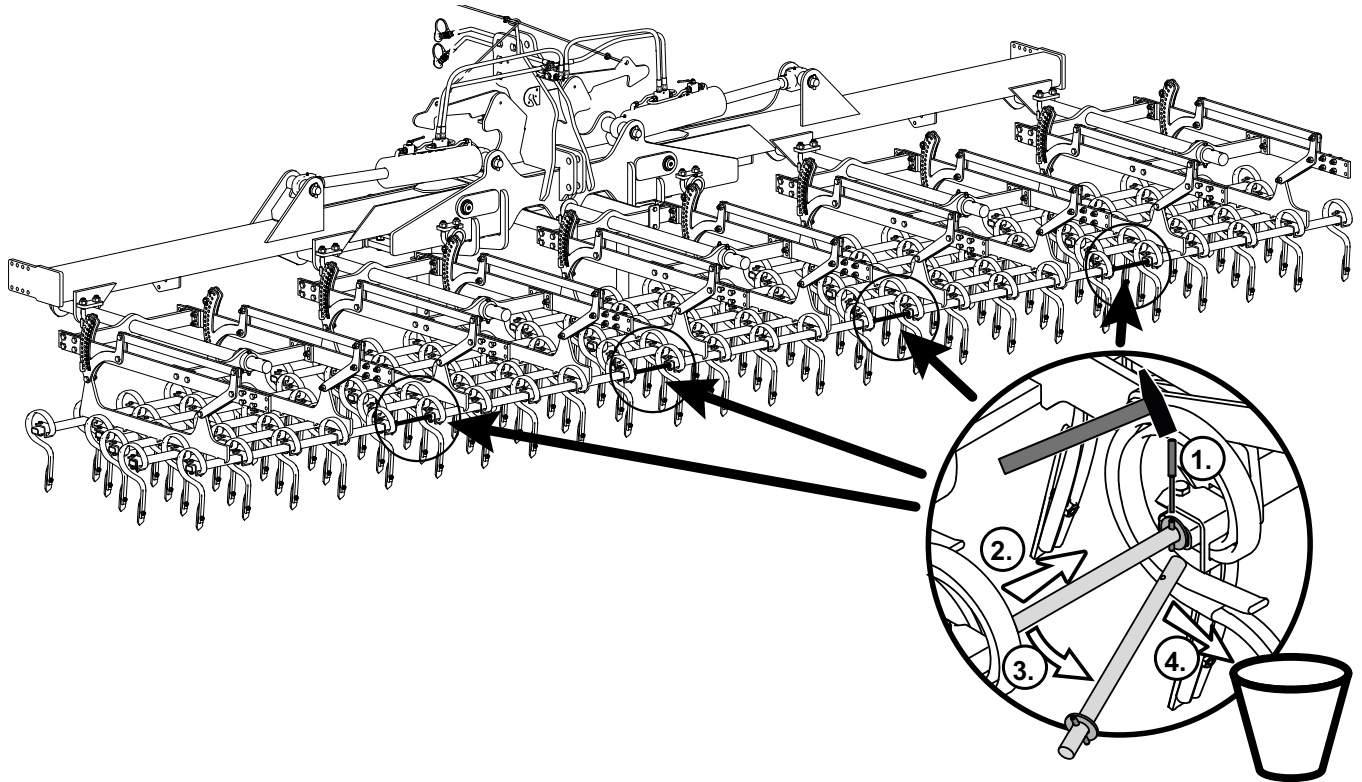
Arbeitsposition



44 TRANSPORTSICHERUNG DER ZINKENFELDER ENTFERNEN - STURMVOGEL 7501 L UND 9001 L

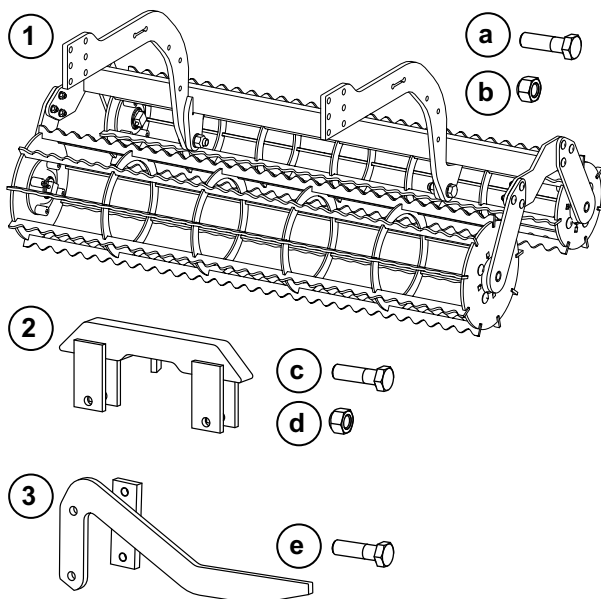


Vor den Rückbau nicht zusammenklappen.



► 1. - 4.) Alle Transportsicherungen entfernen.

45 DOPPEL - SPITZZAHN- KRÜMLER ANBAUEN - STURMVOGEL L / LE



1) Doppel-Spitzzahnkrümmer (Anzahl abhängig von der Baubreite)

Pro Doppel-Spitzzahnkrümmer:

a) 8 x Schraube M16 x 50

b) 8 x selbstsichernden Mutter M16

2) Walzenverbinder zur Verbindung der inneren Doppel-Spitzzahnkrümmer

c) 2 x Schraube M16 x 75

d) 2 x selbstsichernde Mutter M16

3) Transportführung für Doppel-Spitzzahnkrümmer ab Sturmvogel 4500 L (Anzahl abhängig von der Baubreite)

e) 2 x Schraube M12 x 60

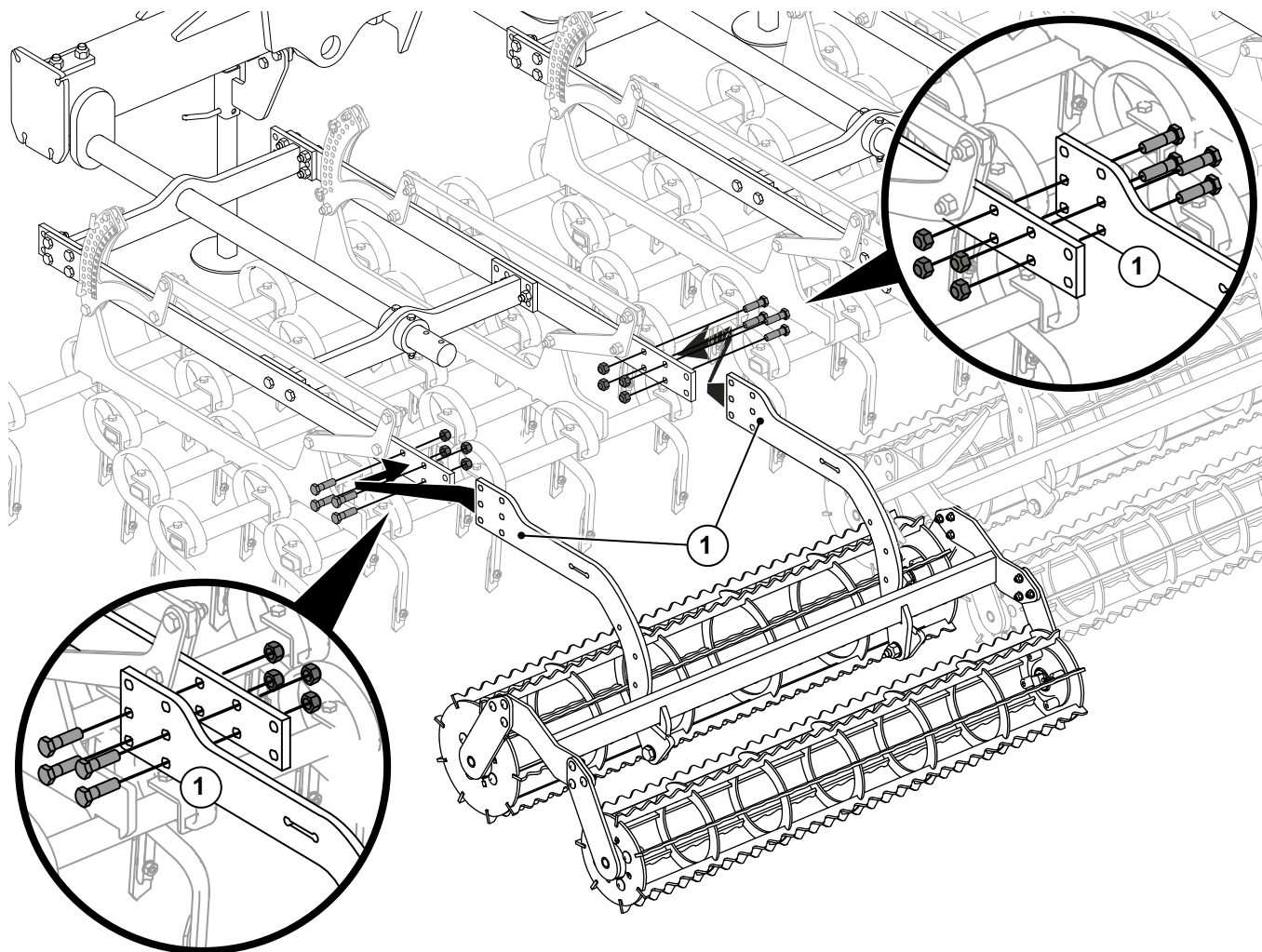
MONTAGEN STURMVOGEL L / BAUREIHE 1

45.1 Vorbereitung

- ▶ Maschine ausklappen - siehe Kapitel 17.1 - Seite 48 oder Kapitel 17.2 - Seite 48.
- ▶ Schlepper ausschalten und gegen Wegrollen sichern.

45.2 Doppel - Spitzzahnkrümmer montieren

Montagehinweise



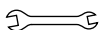
- ▶ Walzenarme (1) von außen an die Zinkenfeldrahmen anschrauben.

Befestigung

Pro Halter.

- ▶ Befestigungsschrauben M 16 x 55
- ▶ selbstsichernden Muttern

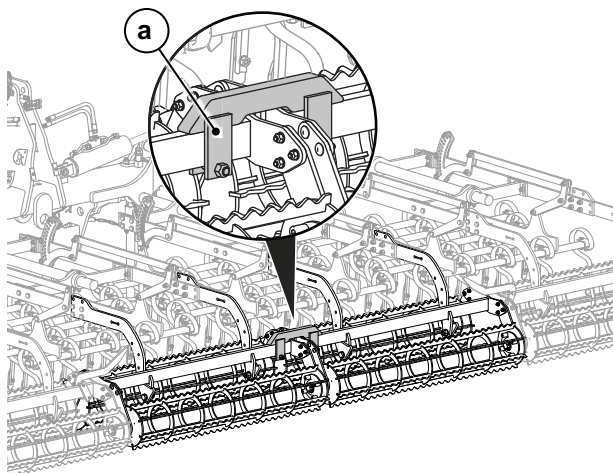
Drehmoment

Größe	Güte- klasse	Drehmoment		Schlüsselweite 
		Nm	lb-ft	
M16	8.8	230	170	24

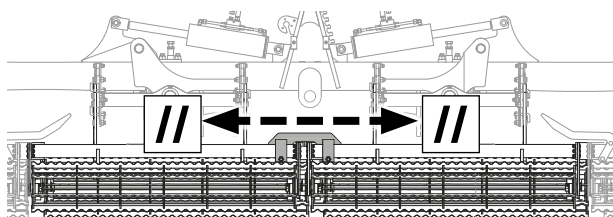
MONTAGEN STURMVOGEL L / BAUREIHE 1

45.3 Walzenverbinder am Spitzzahnkrümmer montieren - Sturmvogel 3001 L, 6001 L, 9001 L

Montagehinweise

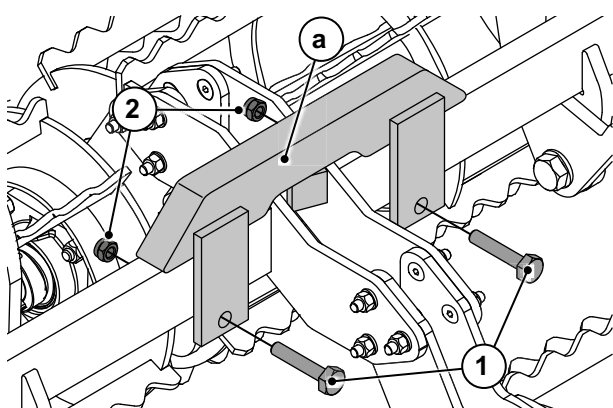


- Der Walzenverbinder (a) verbindet die inneren Spitzzahnkrümmer.



- Vor dem Festdrehen der Befestigungsschrauben die Spitzzahnkrümmer parallel // zueinander ausrichten.

Montage



- a) Walzenverbinder
- 1) Befestigungsschrauben M 16 x 75
- 2) selbstsichernden Muttern

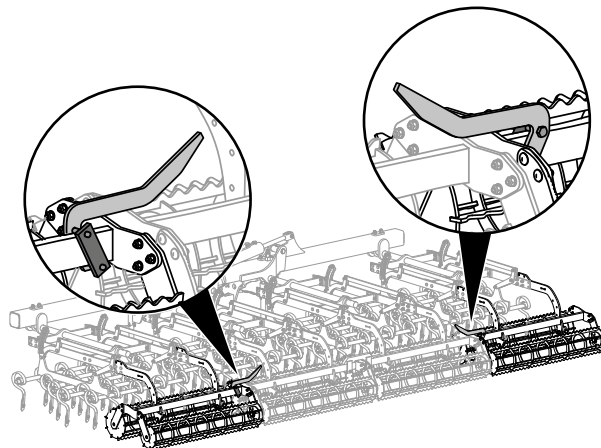
Drehmoment

Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite
		Nm	lb-ft	
M16	8.8	230	170	24

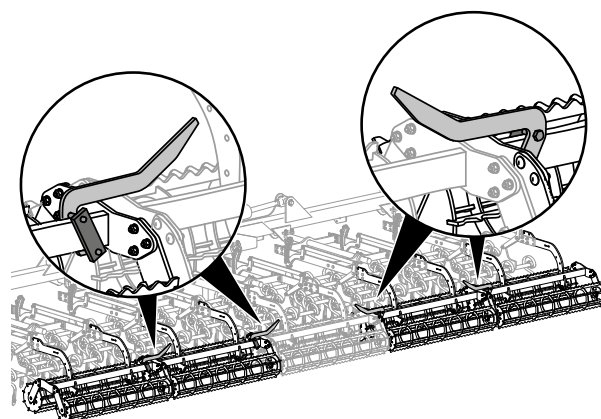
45.4 Transportführung montieren - ab Sturmvogel 4501 L

Montagehinweise

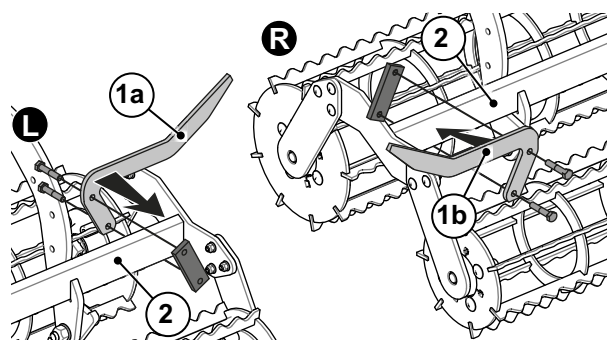
Sturmvogel 4501 L / 6001 L



Sturmvogel 7501 L / 9001 L



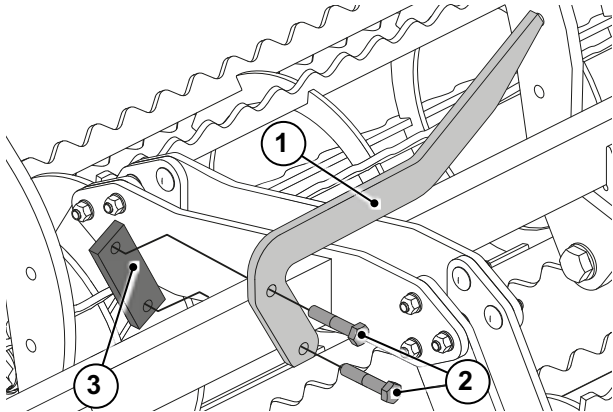
- Transportführung jeweils an den äußeren Zinkenfeldern montieren.



- Auf die versetzte Montage der Führung (1a + 1b) achten.
- ▶ **L** linke Maschinenseite = Führung (1a) von vorn am Walzenrahmen (2) verschrauben.
- ▶ **R** rechte Maschinenseite = Führung (1b) von hinten am Walzenrahmen (2) verschrauben.

**46 CROSSKILLWALZE
ANBAUEN - STURMVO-
GEL LS / LSE**

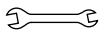
Montage

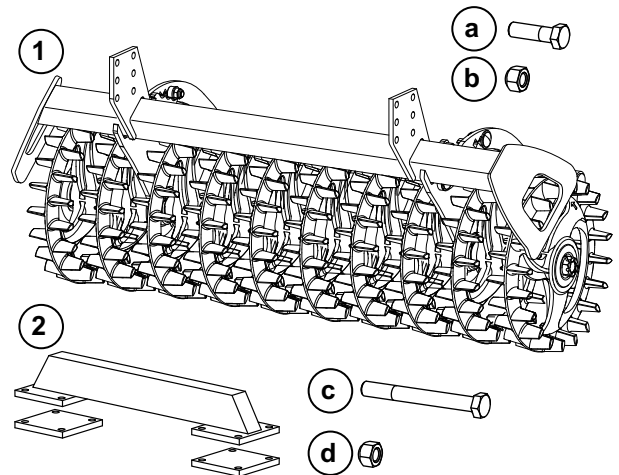


Pro Führung (1):

- 2) Befestigungsschrauben M 12 x 60
- 3) Gewindelasche

Drehmoment

Größe	Güte- klasse	Drehmoment		Schlüsselweite  (*DIN ISO 272)
		Nm	lb-ft	
M12	8.8	93	69	19 (18*)



- 1) Crosskillwalze (Anzahl abhängig von der Bau-
breite)

Pro Crosskillwalze:

- a) 8 x Schraube M16 x 65
- b) 8 x selbstsichernden Mutter M16

- 2) Walzenverbinder zur Verbindung der inneren
Crosskillwalzen

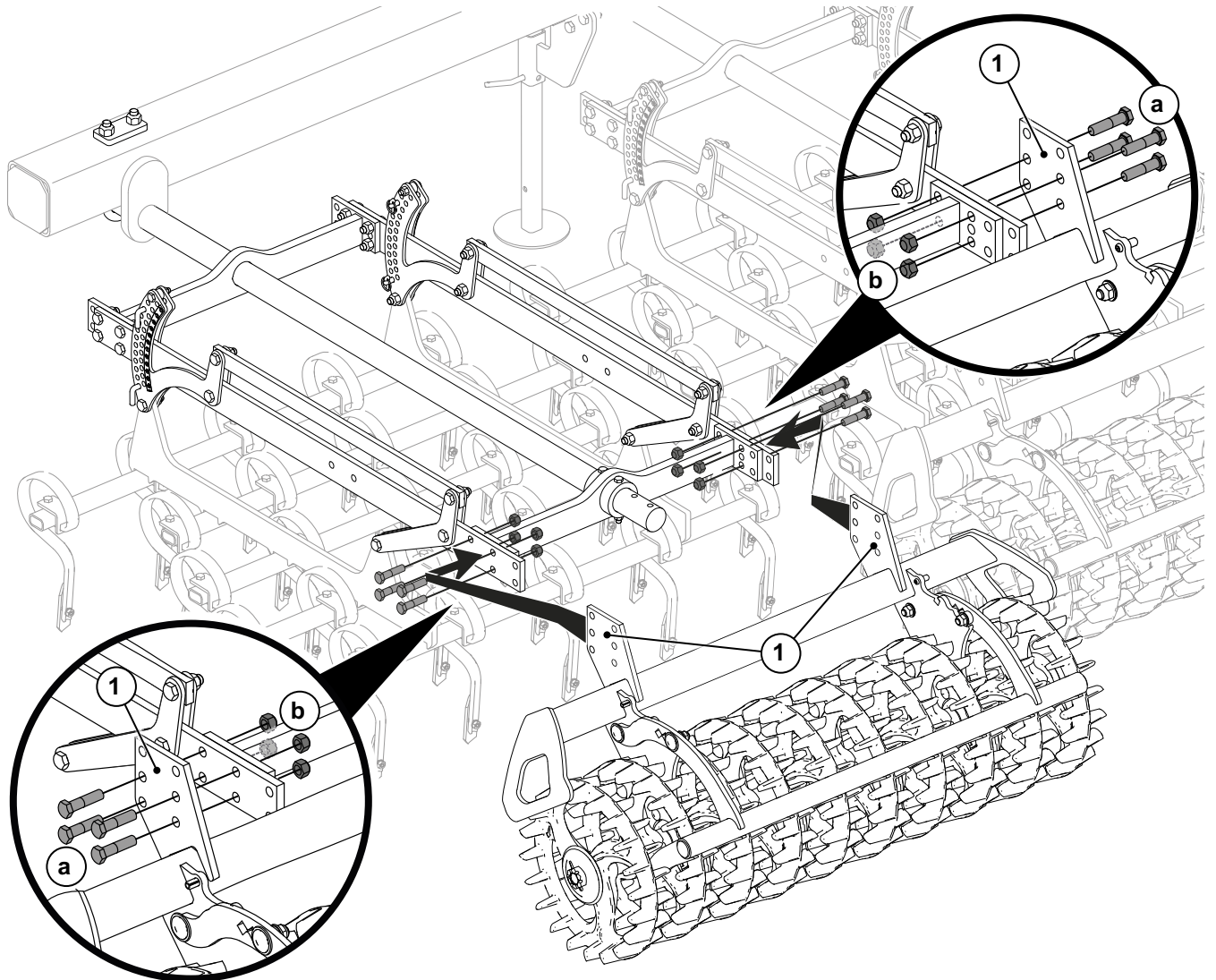
- a) 8 x Schraube M12 x 120
- b) 8 selbstsichernde Mutter M12

46.1 Vorbereitung

- ▶ Maschine ausklappen
 - Kapitel 17.1 "Sturmvogel 4501 L/LS und 6001 L/LS in Arbeitsstellung ausklappen" - Seite 48
 - Kapitel 17.2 "Sturmvogel 7501 L und 9001 L in Arbeitsstellung ausklappen" - Seite 48.
- ▶ Schlepper ausschalten und gegen Wegrollen sichern.

46.2 Crosskillwalze montieren

Montagehinweise



- ▶ Walzenarme (1) von außen an die Zinkenfeldrahmen anschrauben.

Befestigung

Pro Halter.

- ▶ a) Befestigungsschrauben M 16 x 65
- ▶ b) selbstsichernden Muttern

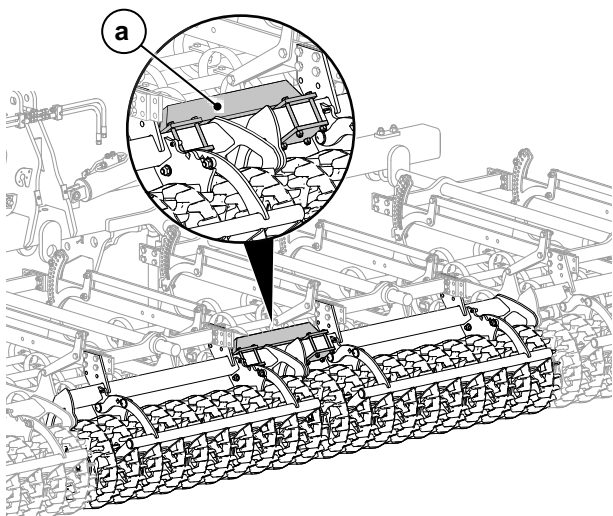
Drehmoment

Größe	Güte- klasse	Drehmoment		Schlüsselweite 🔑
		Nm	lb-ft	
M16	8.8	230	170	24

MONTAGEN STURMVOGEL L / BAUREIHE 1

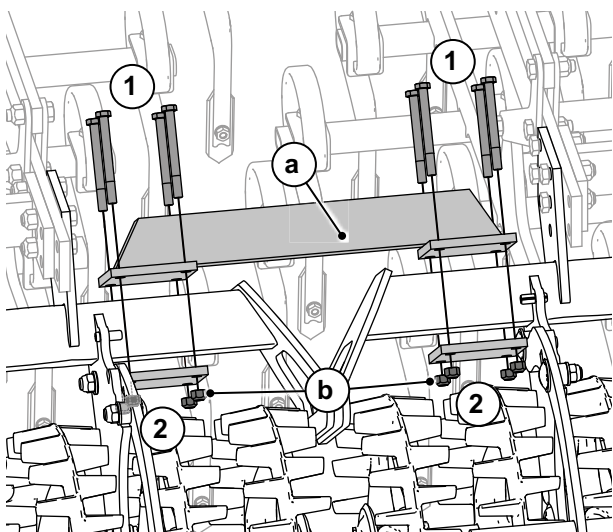
46.3 Walzenverbinder an den Crosskillwalzen des Sturmvogels 6001 LS montieren

Montagehinweise



- Der Walzenverbinder (a) verbindet die inneren Crosskillwalzen.

Montage



- a) Walzenverbinder
- b) Flansch
- 1) Befestigungsschrauben M 12 x 120
- 2) selbstsichernden Muttern

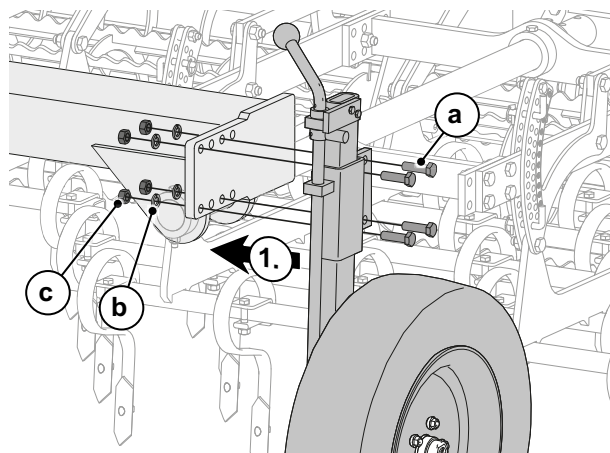
Drehmoment

Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite ⌘ (*DIN ISO 272)
		Nm	lb-ft	
M12	8.8	93	69	16 (17*)

46.4 Stützräder montieren.

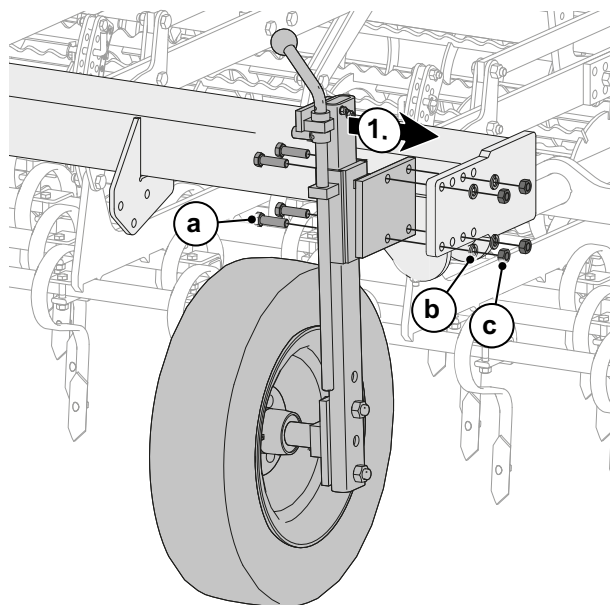
Montage

Sturmvogel 7501:



- 1.) Stützrad von außen montieren.
 - a) Befestigungsschrauben M 16 x 55
 - b) Federringe
 - c) Muttern

Sturmvogel 7501:



- 1.) Stützrad von innen montieren.
 - a) Befestigungsschrauben M 16 x 55
 - b) Federringe
 - c) Muttern

Drehmoment

Pos.	Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite ⌘
			Nm	lb-ft	
1	M16	8.8	230	170	24

MONTAGE DER OPTIONEN

47 SICHERHEITSHINWEISE MONTAGE



WARNUNG

Unfallgefahr bei Durchführung der Montagearbeiten.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen Regeln einhalten.

- Arbeiten immer mit besonderer Sorgfalt und nie unter Zeitdruck ausführen.
- Alle Arbeiten nur mit geeigneten Werkzeug ausführen.
- Maschine gegen unbefugte Inbetriebnahme während der Durchführung der Arbeiten sichern.



Verletzungsgefahr durch schwere Bauteile.

- Verwenden Sie beim Umgang mit schweren Bauteilen geeignete Anschlagmittel oder lassen Sie sich von einer zweiten Person unterstützen.



WARNUNG

Unfallgefahr durch Einklemmen oder Quetschen beim Ausführen von Montagearbeiten.

- Arbeiten nur ausführen, wenn die Maschine einen sicheren Stand hat und gegen Absenken und Wegrollen gesichert ist. Vorhandene Abstützungen verwenden.
- Tragen Sie bei allen Arbeiten die vorgeschriebene Arbeitskleidung und Schutzausrüstung.
- Eingeklappte Maschinenteile gegen unbeabsichtigtes Ausklappen zusätzlich sichern.
 - vorhandene Absperrhähne schließen, mechanische Sicherungen einrasten.



Unfallgefahr durch nicht oder unsachgemäß ausgeführte Montagearbeiten.

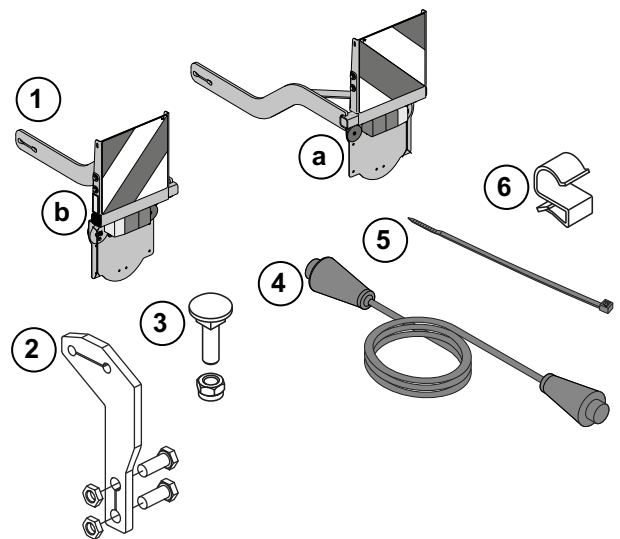
- Selbstsichernde Muttern nicht durch normale Muttern ersetzen.
- Bolzen und Muttern nur durch solche mit gleicher Festigkeit z.B. 8.8 ersetzen.
- Drehmomente beachten.

48 VORBEREITUNG

- ▶ Maschine ausklappen:
 - Kapitel 17.1 "Sturmvogel 4501 L/LS und 6001 L/LS in Arbeitsstellung ausklappen" - Seite 48
 - Kapitel 17.2 "Sturmvogel 7501 L und 9001 L in Arbeitsstellung ausklappen" - Seite 48
- ▶ Schlepper ausschalten und gegen Wegrollen sichern.

49 BELEUCHTUNG MONTIEREN - STURMVOGEL 3001 L/LS, 6001 L/LS, 9001 L

49.1 Lieferumfang Beleuchtung

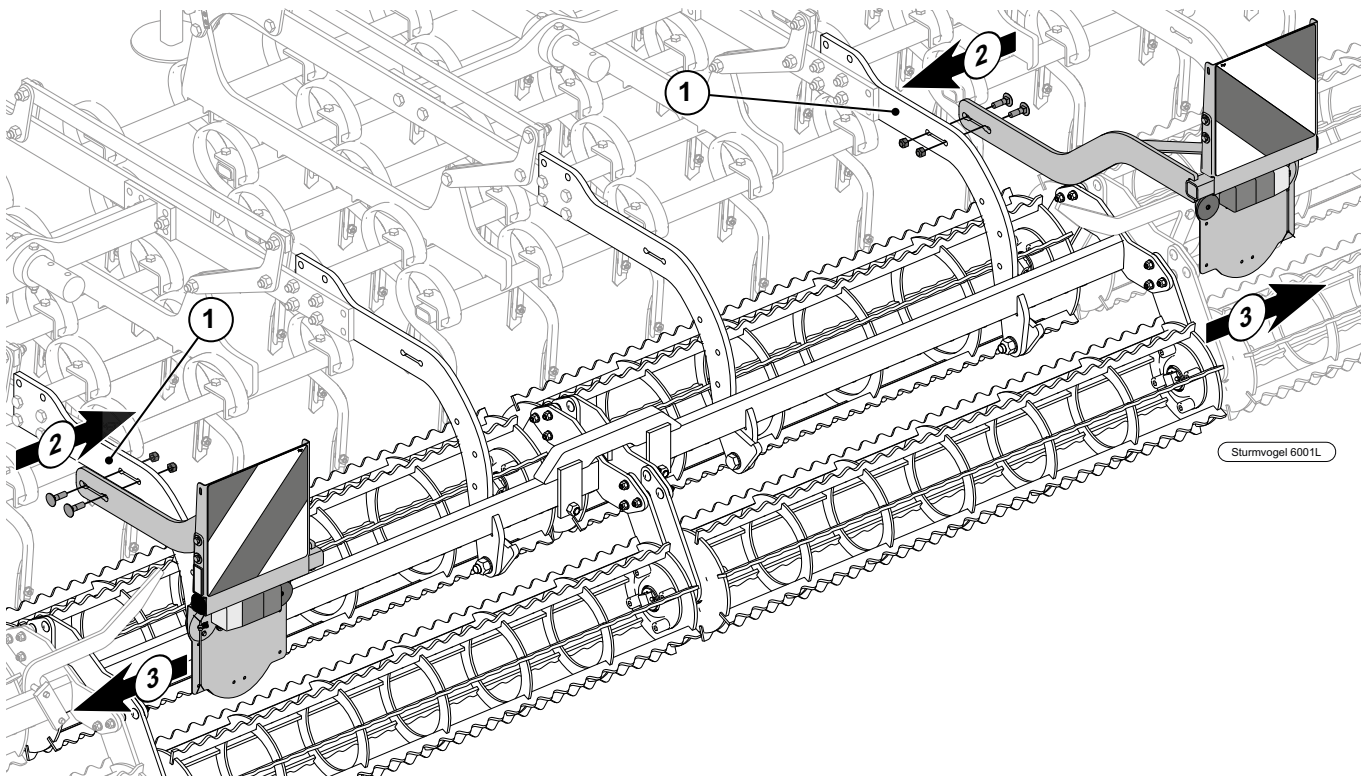


- 1) Beleuchtung
 - a) rechts
 - b) links
- 2) 2 x Adapter für Beleuchtungshalter Sturmvogel LS mit
 - 4 x Sechskantschraube M16 x 40
 - 4 x Mutter, flache Form
- 3) 4 x Flachrundschrabe M12 x 40
 - 4 x selbstsichernde Mutter M12
- 4) 1 x Anschlusskabel 4,8 Meter
- 5) Kabelbinder
- 6) Trägerklemmen, Klemmenstärke 8-12 mm

49.2 Beleuchtungshalter montieren - Sturmvogel L mit Doppel-Spitzzahnkrümmer

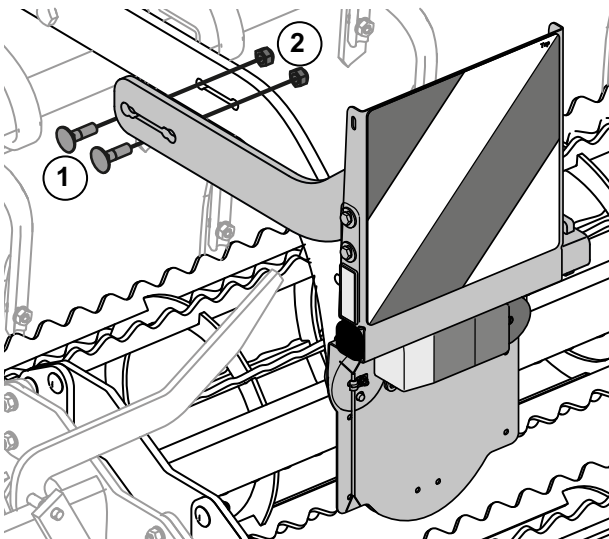
(Zeichnungsbeispiele: deutsche/europäische Befestigungspunkte)

Montagehinweise



- ▶ 1) Beleuchtungshalter an die äußeren Walzenarme der mittleren Walzen ansetzen.
- ▶ 2) Beleuchtungshalter von außen an die Walzenarme ansetzen.
- ▶ 3) Beleuchtungseinheit nach außen weisend montieren.

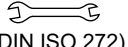
Montage



Pro Halter:

- 1) Flachrundschrauben M 12 x 40
- 2) Selbstsichernde Muttern.

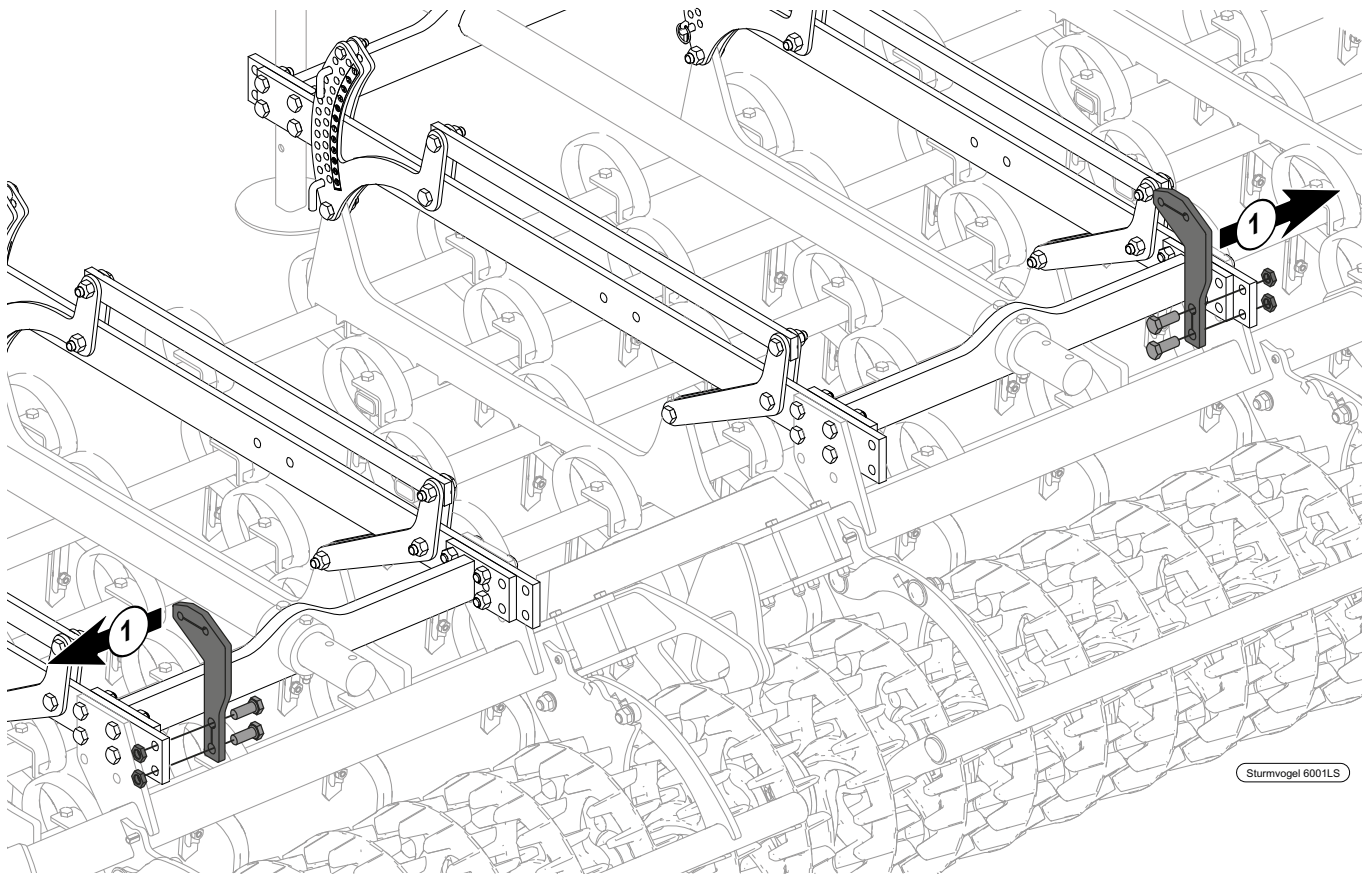
Drehmoment

Größe	Güte- klasse	Drehmoment		Schlüsselweite  (*DIN ISO 272)
		Nm	lb-ft	
M12	8.8	93	69	19 (18*)

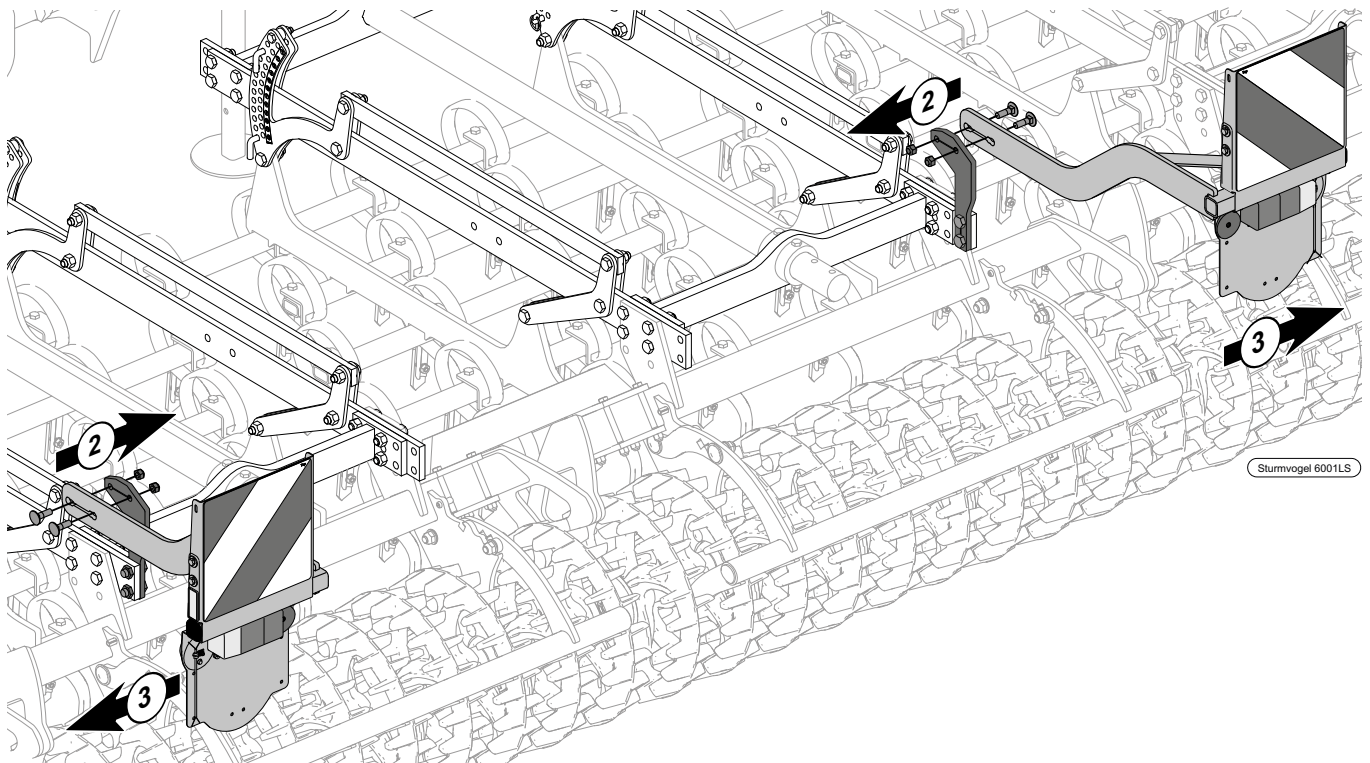
49.3 Beleuchtungshalter montieren - Sturmvogel LS mit Crosskillwalze

(Zeichnungsbeispiel: deutsche/europäische Befestigungspunkte)

Montagehinweise



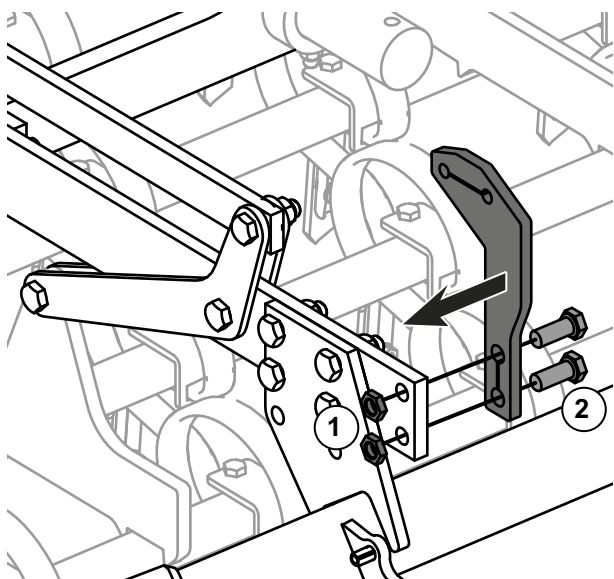
- ▶ 1) Adapter von innen an die äußeren Walzenarme der mittleren Walzen anschrauben.



- ▶ 2) Beleuchtungshalter von außen an die Adapter ansetzen.
- ▶ 3) Beleuchtungseinheit nach außen weisend montieren.

MONTAGEN STURMVOGEL L / BAUREIHE 1


Montage - Adapter



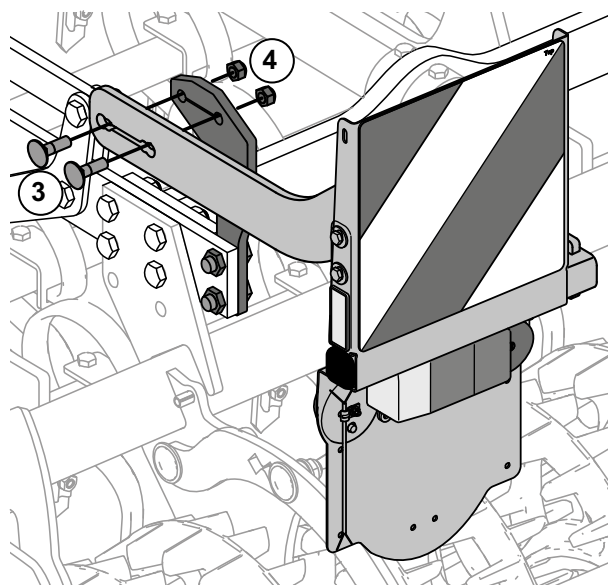
Pro Adapter:

- 1) Sechskantschrauben M 16 x 40
- 2) Muttern (niedrige Form)

Drehmoment

Größe	Güte- klasse	Drehmoment		Schlüsselweite 
		Nm	lb-ft	
M16	8.8	230	170	24


Montage - Beleuchtungshalter



Pro Beleuchtungshalter:

- 3) Flachrundschraben M 12 x 40
- 4) selbstsichernden Muttern.

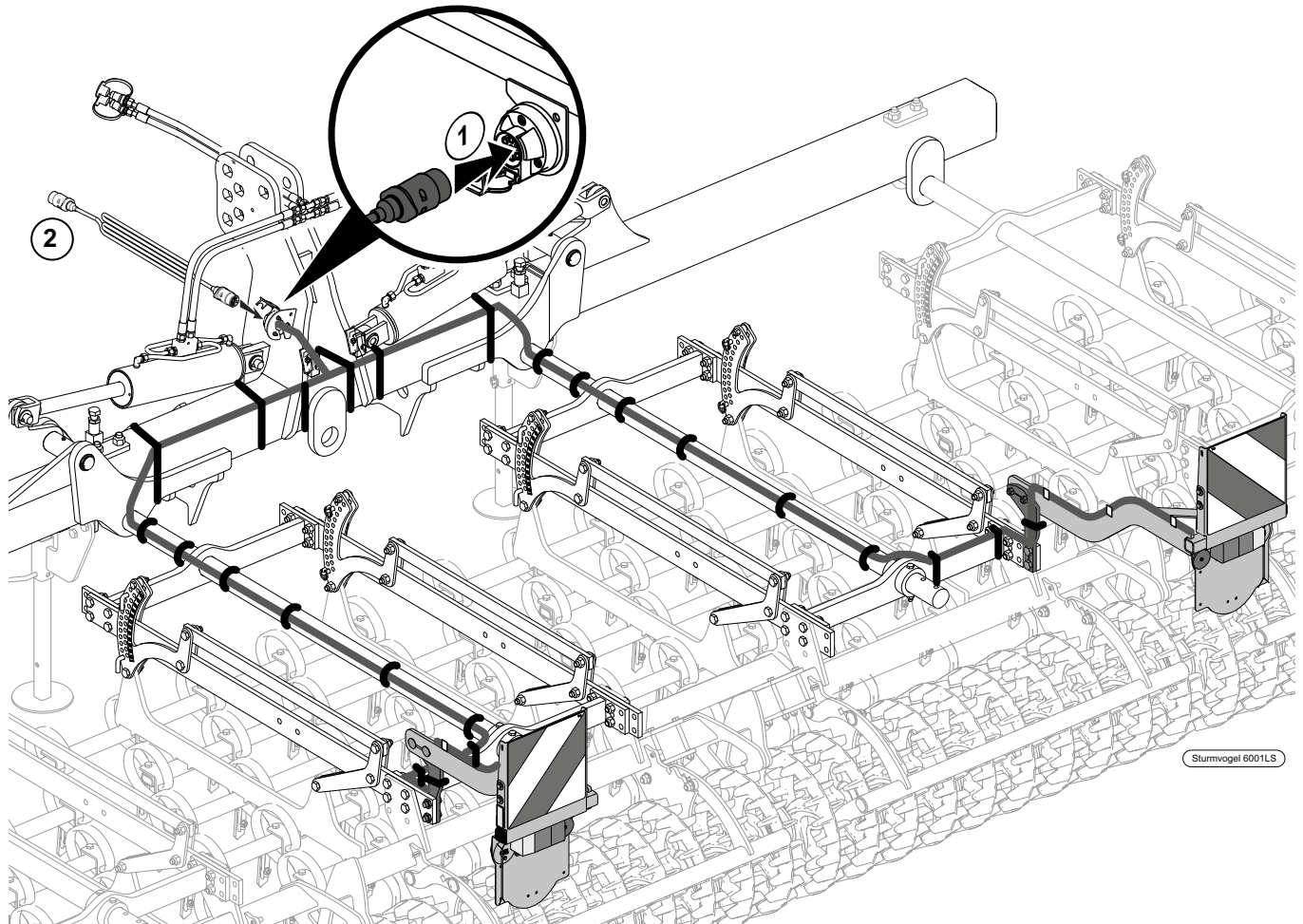
Drehmoment

Größe	Güte- klasse	Drehmoment		Schlüsselweite  (*DIN ISO 272)
		Nm	lb-ft	
M12	8.8	93	69	19 (18*)

49.4 Beleuchtungskabel verlegen

Montagehinweise

- Bei der Verlegung des Beleuchtungskabels die Bewegungen der angebauten Maschine berücksichtigen.
- Beleuchtungskabel nicht in der Nähe von ausschwenkenden oder drehenden Bauteilen verlegen.
- Nach der Verlegung prüfen, dass das Beleuchtungskabel während der Arbeit mit der Maschine, nicht eingeklemmt oder gequetscht wird.




- ▶ 1) Stecker einstecken.
- ▶ 2) Verbindung zum Schlepper.

Position und Anzahl der Kabelbinder kann variieren. Vor Ort festlegen.

Symbole in der Grafik

 = Kabelbefestigung mit Kabelbinder

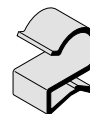
 = Kabelbefestigung mit Kabelklemme

Befestigungsteile

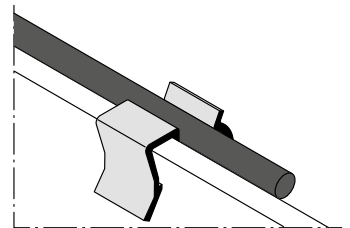
Kabelbinder



Kabelklemme

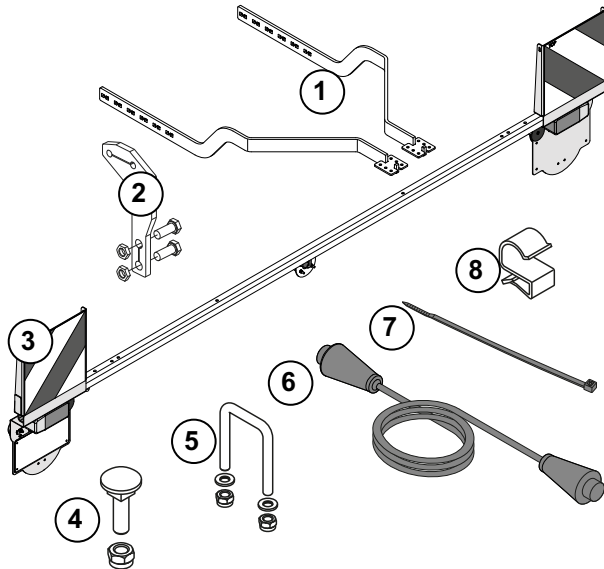


Montagebeispiel



50 BELEUCHTUNG MONTIEREN - STURMVOGEL 4501 L/LS, 7501 L/LS

50.1 Lieferumfang Beleuchtung



- 1) 2 x Beleuchtungshalter
- 2) 2 x Adapter für Beleuchtungshalter Sturmvogel LS, mit
4 x Sechskantschraube M16 x 40
4 x Mutter, flache Form
- 3) Beleuchtungseinheit komplett
- 4) 4 x Flachrundschrube M12 x 40
4 x selbstsichernde Mutter M12
- 5) 2 x Schraubband
4 x Scheibe $\varnothing 8,4$
4 x selbstsichernde Mutter M8
- 6) 1 x Anschlusskabel 6 Meter
- 7) Kabelbinder
- 8) Trägerklemmen, Klemmenstärke 8-12 mm

50.2 Vorbereitung

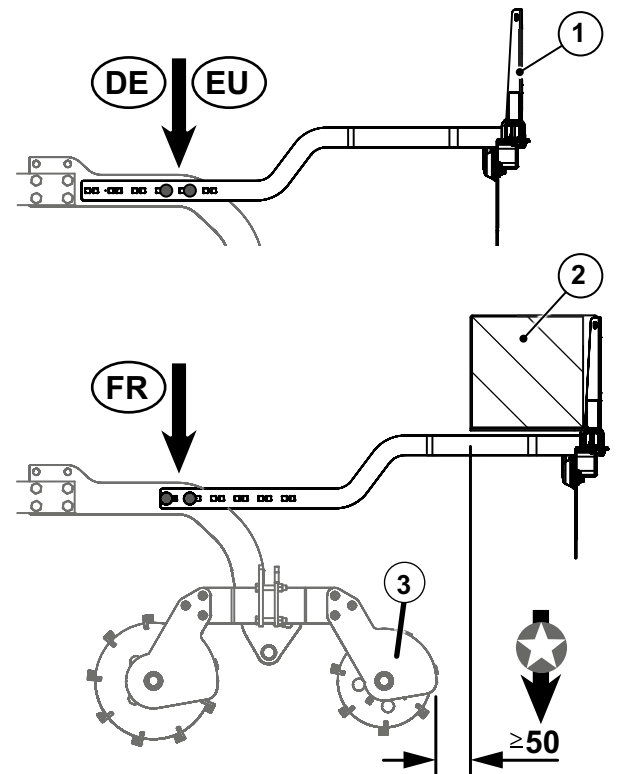
- ▶ Maschine ausklappen
 - Kapitel 17.1 - Seite 48
 - Kapitel 17.2 - Seite 48.
- ▶ Schlepper ausschalten und gegen Wegrollen sichern.

50.3 Montageablauf

- ▶ Anschraubpunkte der Beleuchtungshalter festlegen.
- ▶ Beleuchtungshalter am Sturmvogel montieren.
- ▶ Beleuchtungseinheit am Beleuchtungshalter verschrauben.
- ▶ Beleuchtungskabel verlegen.

50.4 Anschraubpunkte der Beleuchtungshalter

Die Verschraubung der Beleuchtungshalter erfolgt, abhängig von der Länder-Ausführung der Beleuchtungseinheit, an unterschiedlichen Positionen.



DE / EU = Anschraubpunkte für deutsche /europäische Ausführung.
Beleuchtungseinheit (1) ohne Seitenplatten.

FR = Anschraubpunkte für französische Ausführung.
Beleuchtungseinheit mit Seitenplatten (2).



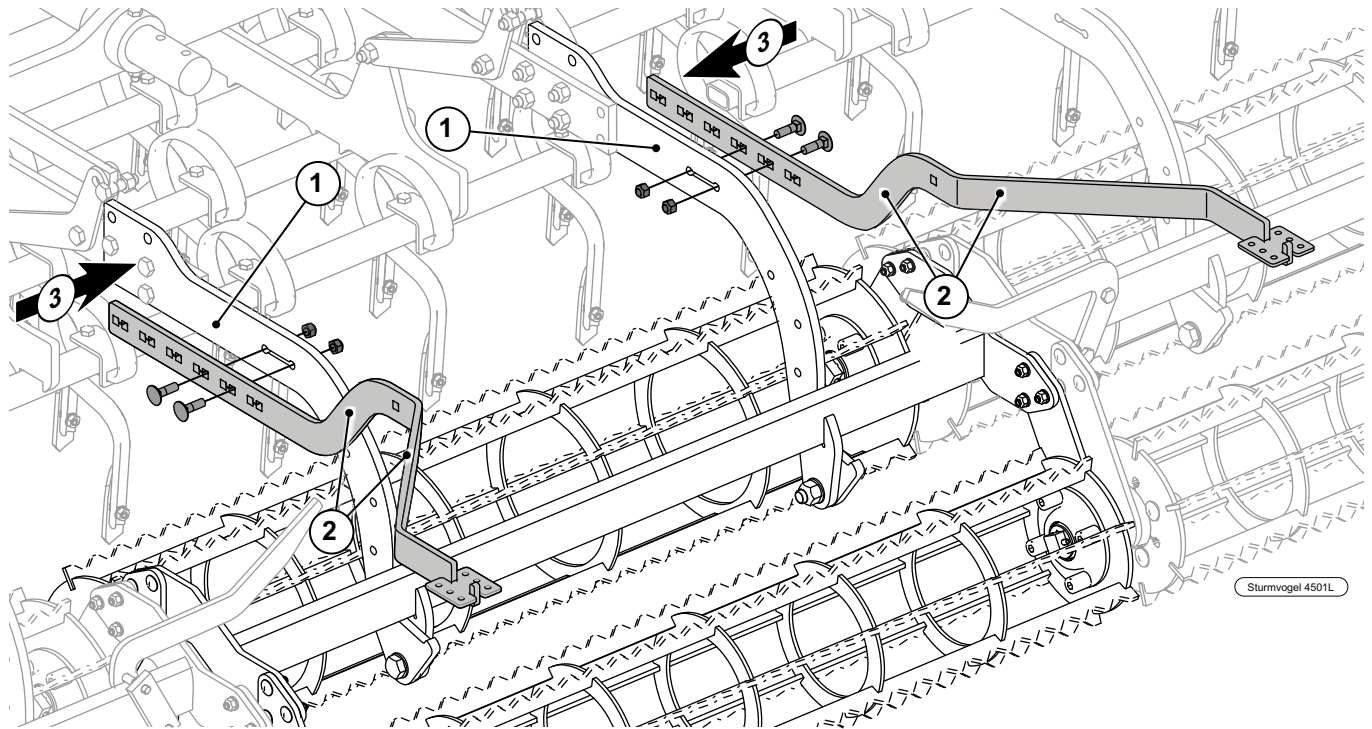
FRANZÖSISCHEN BELEUCHTUNG

Der Abstand zwischen Seitenplatte (2) und Spitzzahnkrümmer (3) muss größer/gleich 50 mm sein. Kleinere Abstände führen beim Einklappen zur Beschädigung der Beleuchtungseinheit.

50.5 Beleuchtungshalter montieren - Sturmvogel L mit Doppel-Spitzzahnkrümmer

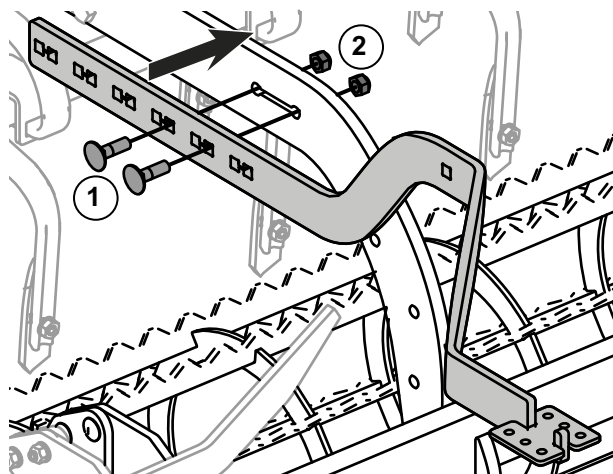
(Zeichnungsbeispiele: deutsche/europäische Befestigungspunkte)

Montagehinweise 4501 L, 7501 L



- ▶ 1) Beleuchtungshalter an die Walzenarme der inneren Walze ansetzen.
- ▶ 2) Beleuchtungshalter mit dem Bogen nach oben und außen ausrichten.
- ▶ 3) Beleuchtungshalter von außen an die Walzenarme montieren - Kapitel 50.4 - Seite 96 beachten.


Montage



Pro Halter:

- 1) Flachrundschrauben M 12 x 40
- 2) Selbstsichernde Muttern.

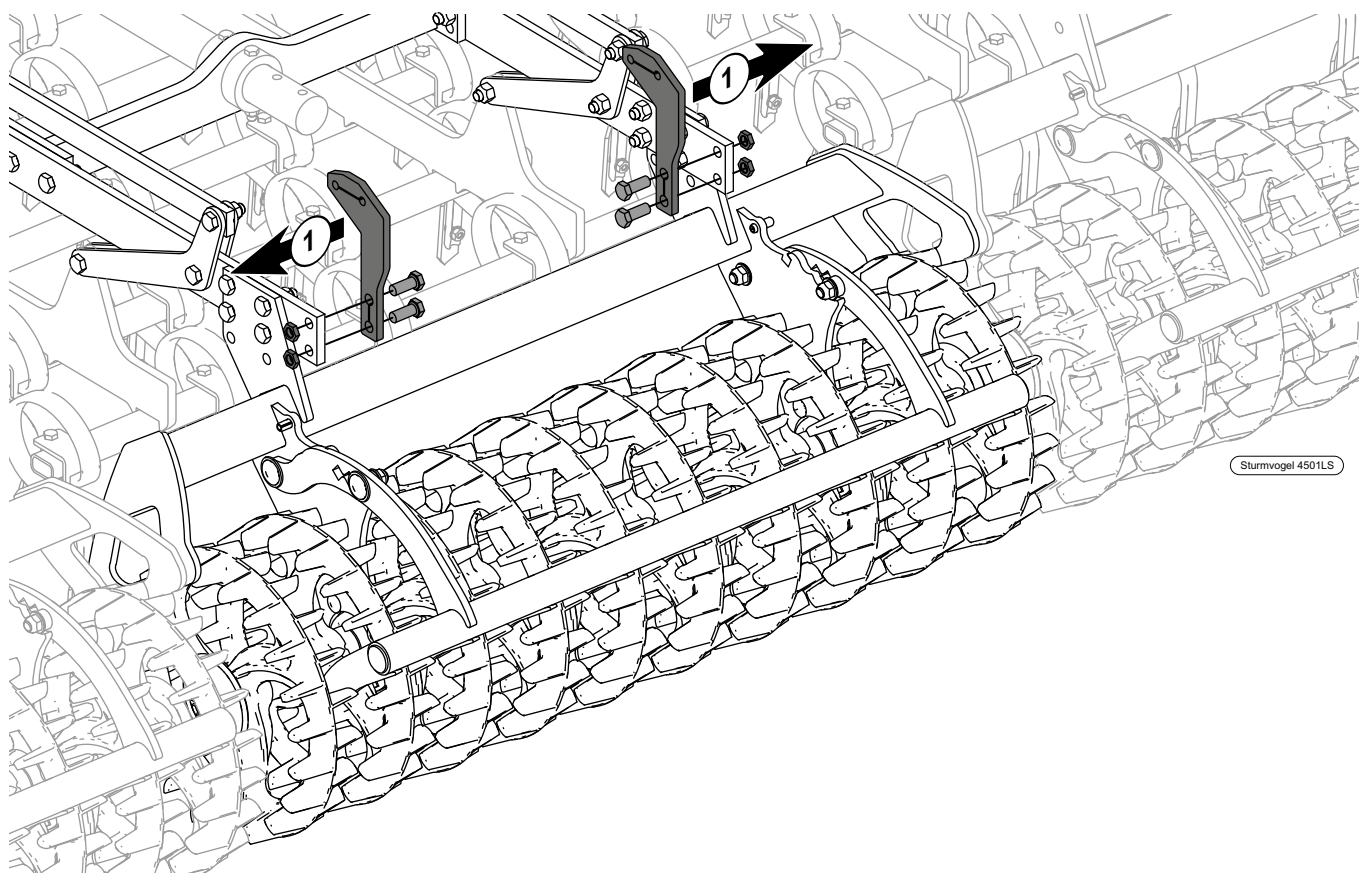
Drehmoment

Größe	Güte- klasse	Drehmoment		Schlüsselweite  (*DIN ISO 272)
		Nm	lb-ft	
M12	8.8	93	69	19 (18*)

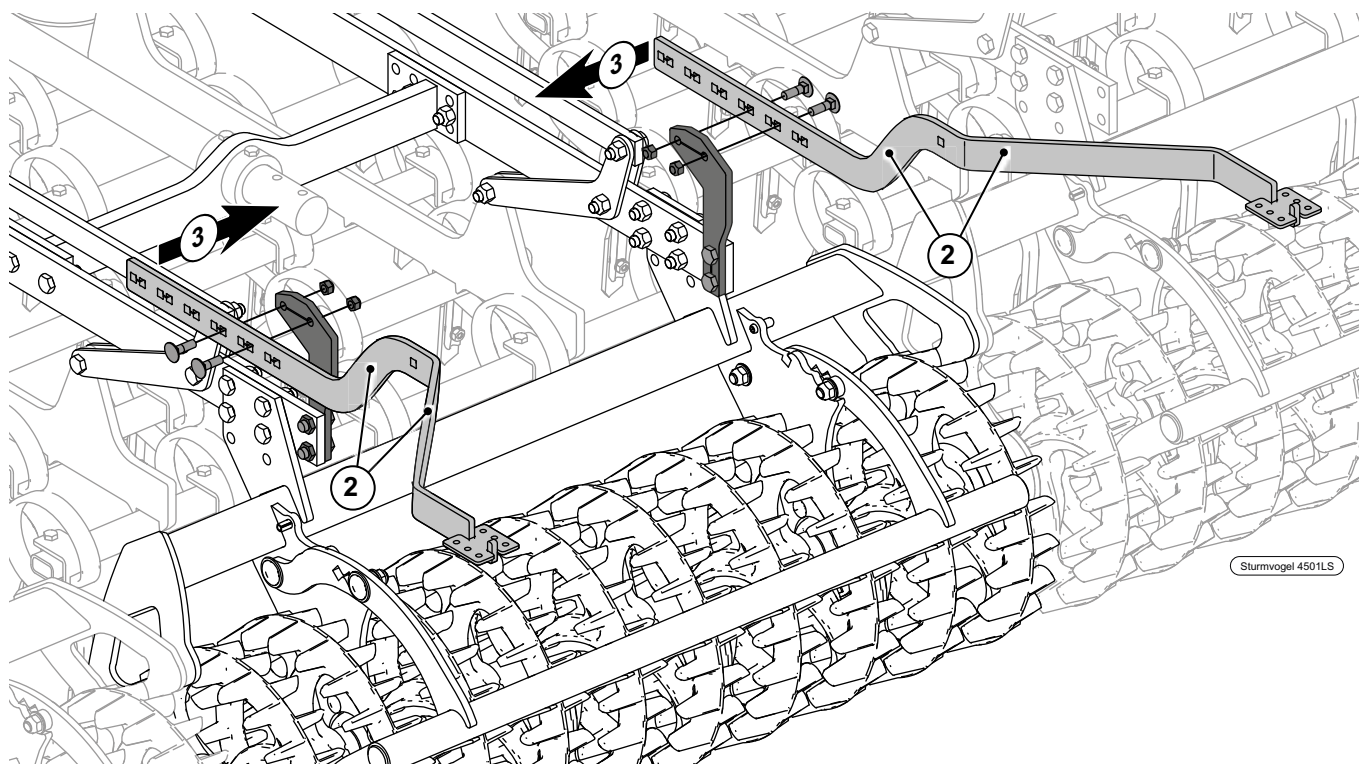
50.6 Beleuchtungshalter montieren - Sturmvogel LS mit Crosskillwalze

(Zeichnungsbeispiel: deutsche/europäische Befestigungspunkte)

Montagehinweise 4501 LS, 7501 LS



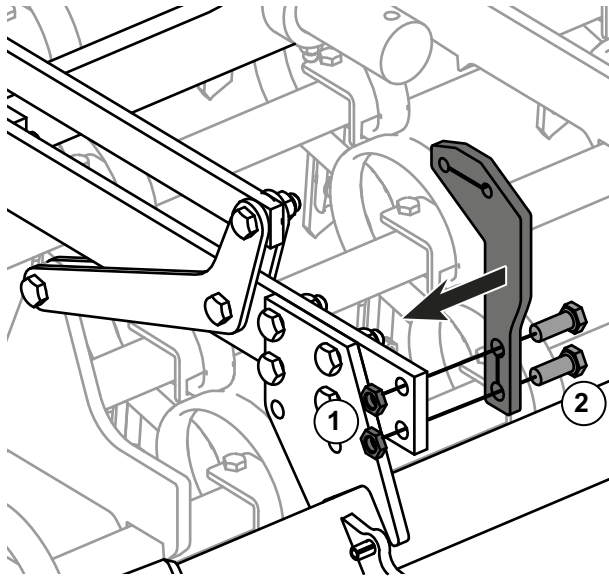
- ▶ 1) Adapter von innen am inneren Zinkenfeldrahmen anschrauben.



- ▶ 2) Beleuchtungshalter mit dem Bogen nach oben und außen ausrichten.
- ▶ 3) Beleuchtungshalter von außen an die Adapter ansetzen - Kapitel 50.4 - Seite 96 beachten.

MONTAGEN STURMVOGEL L / BAUREIHE 1


Montage - Adapter



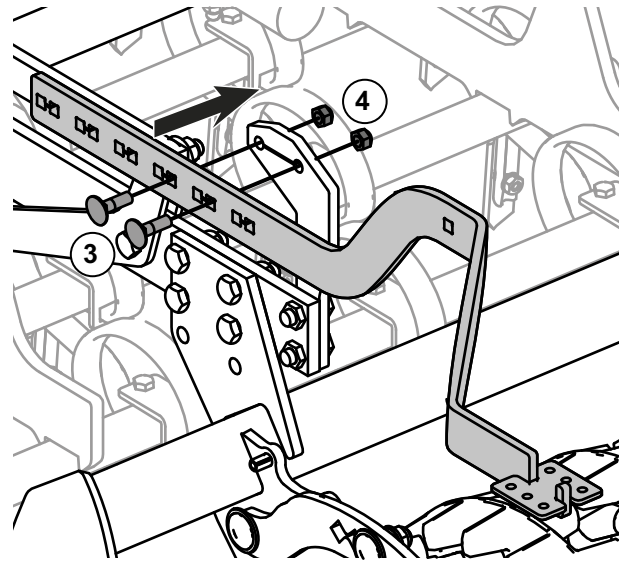
Pro Adapter:

- 1) Sechskantschrauben M 16 x 40
- 2) Muttern (niedrige Form)

Drehmoment

Größe	Güte- klasse	Drehmoment		Schlüsselweite 
		Nm	lb-ft	
M16	8.8	230	170	24


Montage - Beleuchtungshalter



Pro Beleuchtungshalter:

- 3) Flachrundschrauben M 12 x 40
- 4) selbstsichernden Muttern.

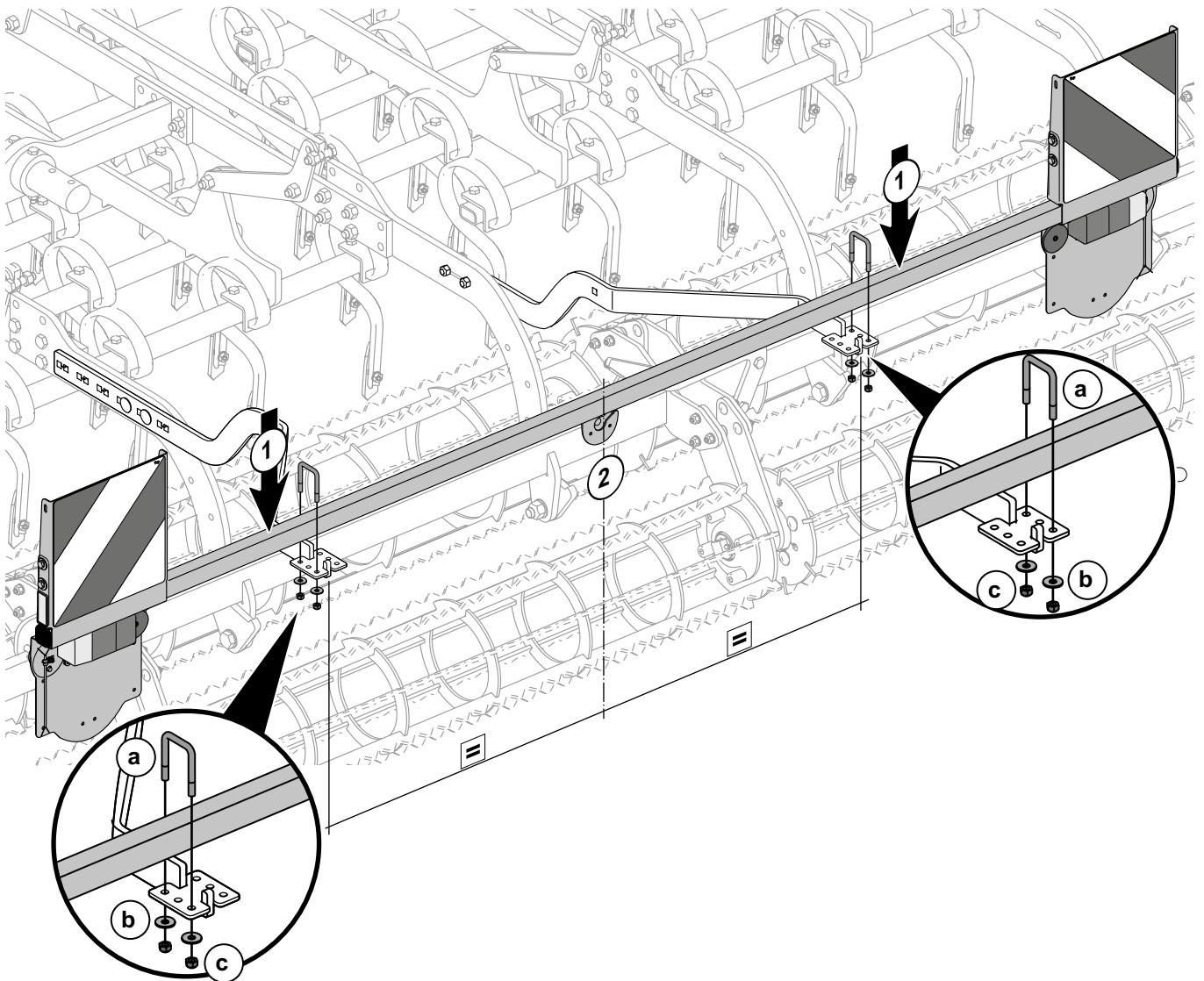
Drehmoment

Größe	Güte- klasse	Drehmoment		Schlüsselweite  (*DIN ISO 272)
		Nm	lb-ft	
M12	8.8	93	69	19 (18*)

50.7 Beleuchtungseinheit an den Beleuchtungshaltern befestigen - Sturmvogel L / LS

(Zeichnungsbeispiel: Sturmvogel 4501 L)

Montagehinweise




- ▶ 1) Beleuchtungseinheit von Oben auf den Beleuchtungshalter setzen.
- ▶ 2) Beleuchtungseinheit mittig ausrichten.

Befestigung

- a) Schraubbänder M8
- b) Unterlegscheiben
- c) selbstsichernde Muttern.

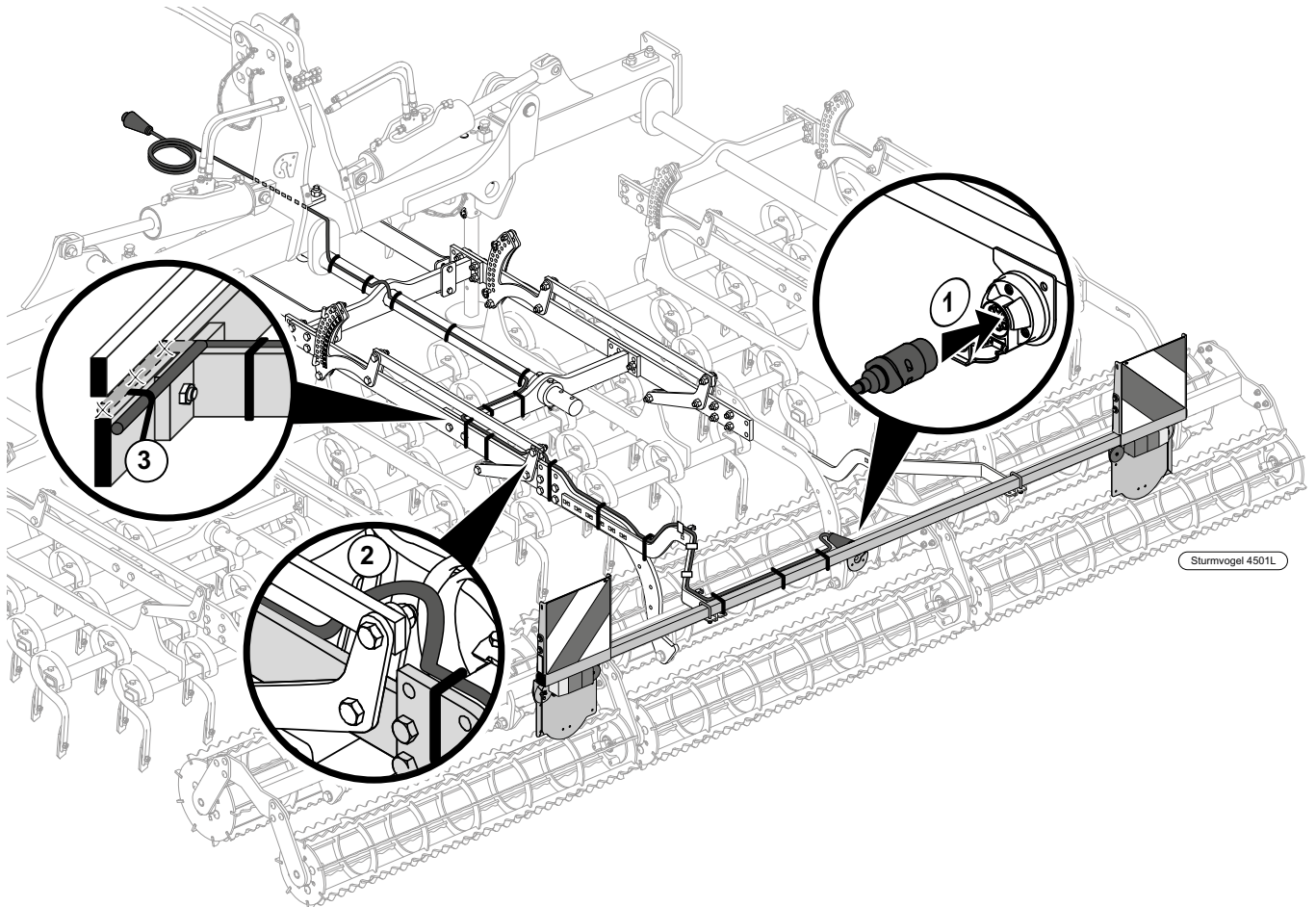
Drehmoment

Größe	Güte- klasse	Drehmoment		Schlüsselweite 
		Nm	lb-ft	
M8	8.8	27	20	13

50.8 Beleuchtungskabel verlegen

Montagehinweise

- Bei der Verlegung des Beleuchtungskabels die Bewegungen der angebauten Maschine berücksichtigen.
- Beleuchtungskabel nicht in der Nähe von ausschwenkenden oder drehenden Bauteilen verlegen.
- Nach der Verlegung prüfen, dass das Beleuchtungskabel während der Arbeit mit der Maschine, nicht eingeklemmt oder gequetscht wird.




- ▶ 1) Stecker einstecken.
- ▶ 2) Schlaufe legen.
- ▶ 3) Kabel seitlich befestigen.

Position und Anzahl der Kabelbinder kann variieren. Vor Ort festlegen.

Symbole in der Grafik

 = Kabelbefestigung mit Kabelbinder

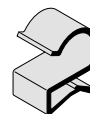
 = Kabelbefestigung mit Kabelklemme

Befestigungsteile

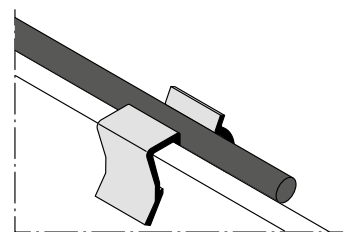
Kabelbinder



Kabelklemme

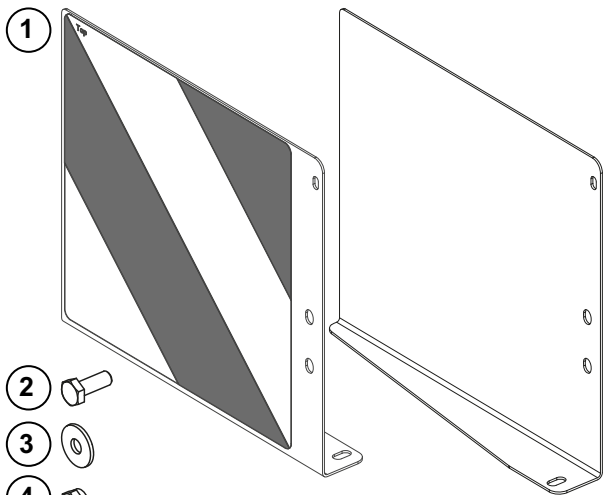


Montagebeispiel



51 SEITLICHE WARNTAFELN MONTIEREN - ANBAUSET FRANZÖSISCHE AUSFÜHRUNG

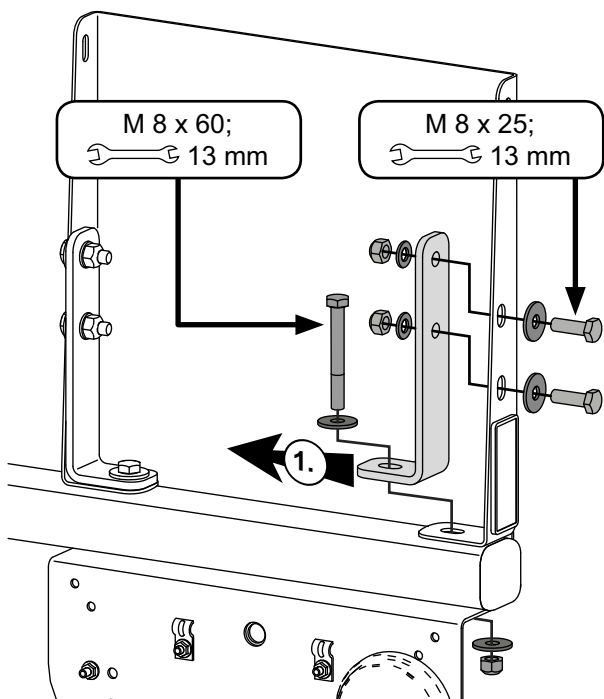
51.1 Lieferumfang



- 1) 2 x Warntafel
- 2) 2 x Sechskantschraube M6 x 16
- 3) 4 x Scheibe ø6,4
- 4) 2 x selbstsichernde Mutter M6

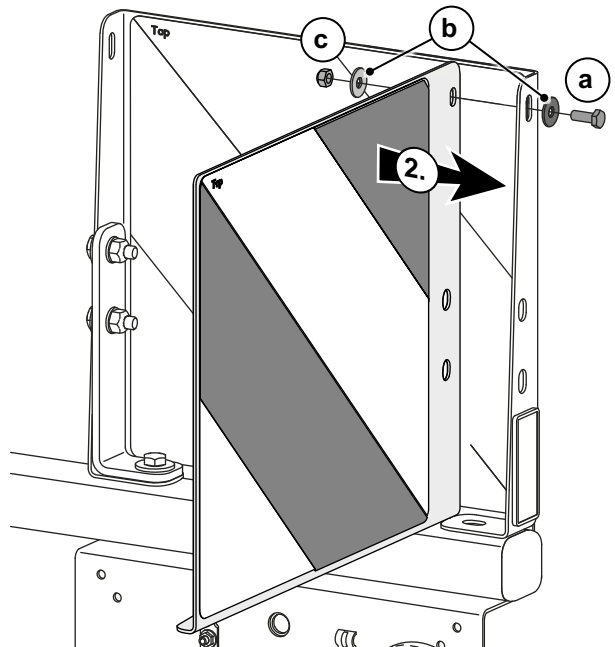
51.2 Seitliche Warntafeln montieren

Vorbereitung

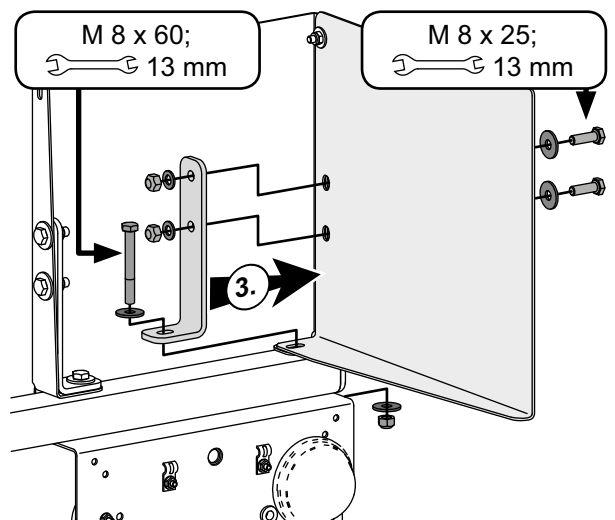


- ▶ 1.) Verstärkungswinkel der Außenseite der Beleuchtungstafeln entfernen.

Montage



- ▶ 2.) Warntafel mit der Beleuchtung verschrauben.
- a) Sechskantschraube M6 x 16; 8.8
- b) Unterlegscheiben
- c) selbstsichernde Muttern M6.



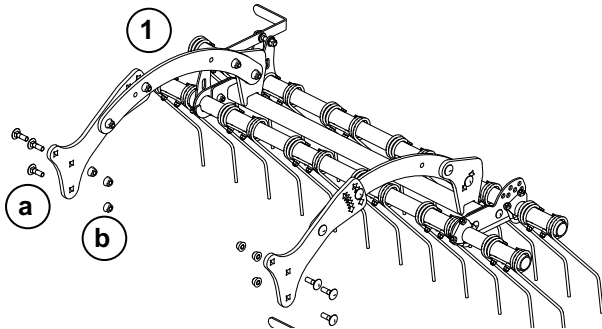
- ▶ 3.) Verstärkungswinkel wieder verschrauben.

Drehmoment

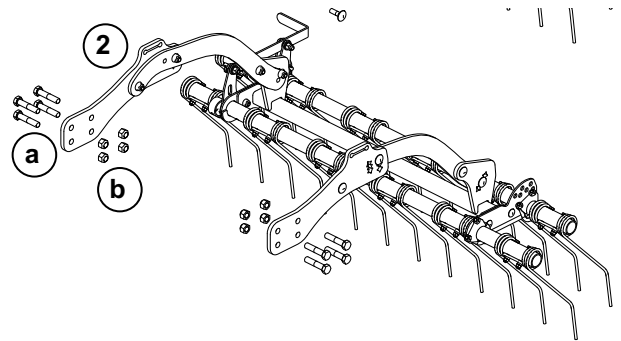
Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite
		Nm	lb-ft	
M8	8.8	27	20	13

52 STRIEGEL MONTIEREN

52.1 Lieferumfang



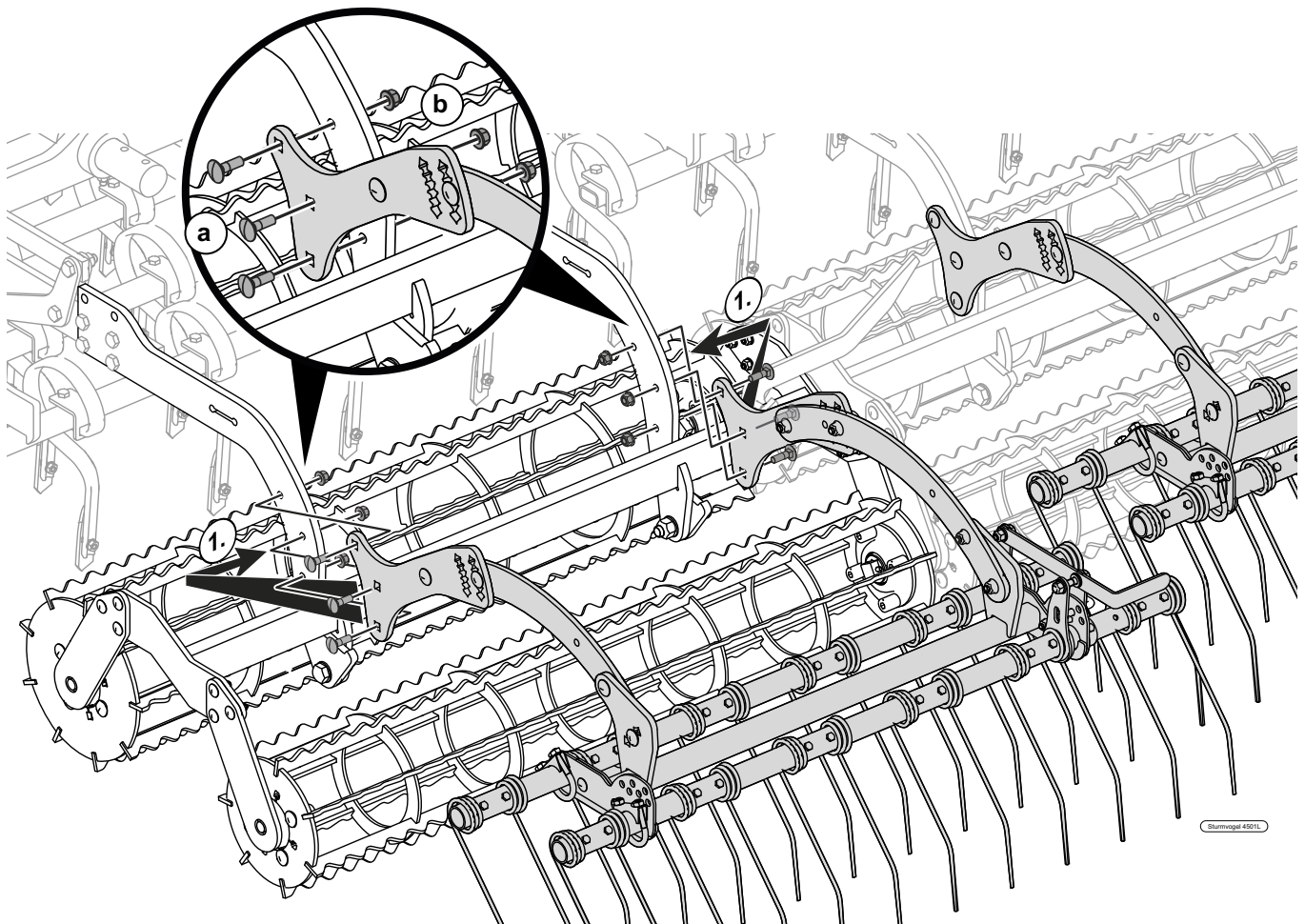
- 1) Striegel für Sturmvogel L
 a) 6 x Flachrundschraube M12 x 40
 b) 6 x selbstsichernde Mutter M12



- 2) Striegel für Sturmvogel LS
 a) 8 x Sechskantschraube M16 x 75; 8.8
 b) 8 x selbstsichernde Mutter M16

52.2 Striegel montieren - Sturmvogel L mit Doppel-Spitzzahnkrümmer

Montage



- 1.) Striegelarme von außen an die Walzenarme montieren.
 Pro Halter:
 a) Flachrundschrauben M 12 x 40; 8.8
 b) Selbstsichernde Muttern.

Drehmoment

Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite ⌘ (*DIN ISO 272)
		Nm	lb-ft	
M12	8.8	93	69	19 (18*)

52.3 Striegel montieren - Sturmvogel LS mit Crosskillwalze

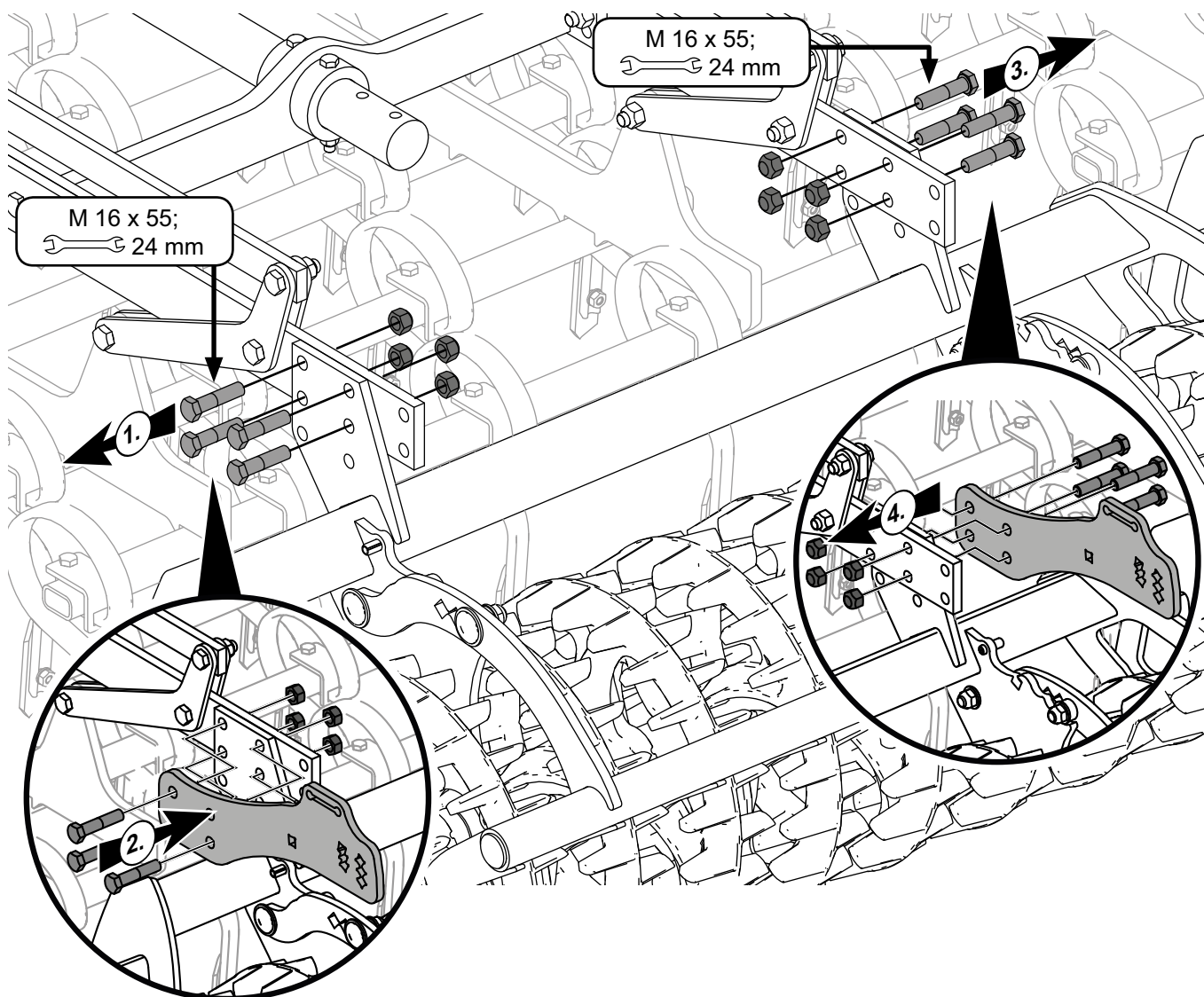
Montage



WARNUNG


Unfallgefahr durch umkippende Walze.

- Nie beide Walzenverschraubungen gleichzeitig lösen. Arbeitsreihenfolge beachten.

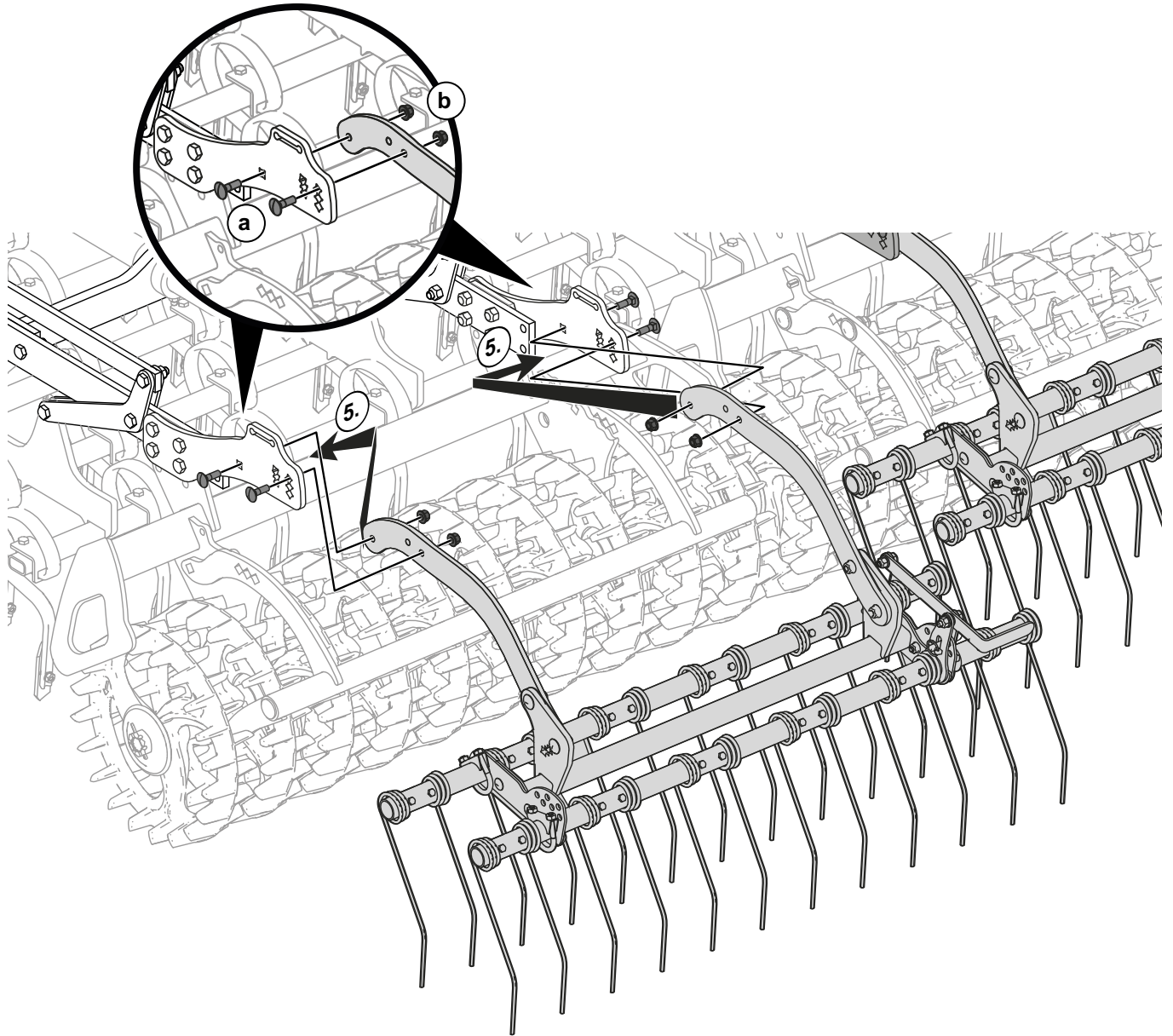


- ▶ 1.) Linke Walzenverschraubung entfernen.
- ▶ 2.) Linken Lagerarm montieren.
 - a) Sechskantschraube M16 x 75
 - b) selbstsichernde Muttern M16.
- ▶ 3.) Rechte Walzenverschraubung entfernen.
- ▶ 4.) Rechten Lagerarm montieren.
 - a) Sechskantschraube M16 x 75; 8.8
 - b) selbstsichernde Muttern M16.

Drehmoment

Größe	Güte- klasse	Drehmoment		Schlüsselweite 
		Nm	lb-ft	
M16	8.8	230	170	24

MONTAGEN STURMVOGEL L / BAUREIHE 1




- 5.) Strigelarme von innen an die Lagerarme montieren.

Pro Halter:

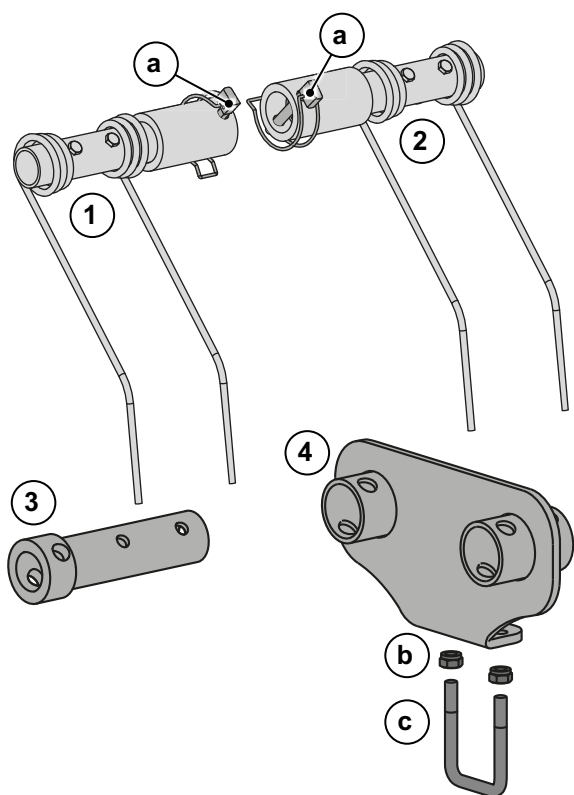
- a) Flachrundsrauben M 12 x 40; 8.8
b) Selbstsichernde Mutter.

Drehmoment

Größe	Güte- klasse	Drehmoment		Schlüsselweite  (*DIN ISO 272)
		Nm	lb-ft	
M12	8.8	93	69	19 (18*)

53 RANDSTRIEGEL MONTIEREN

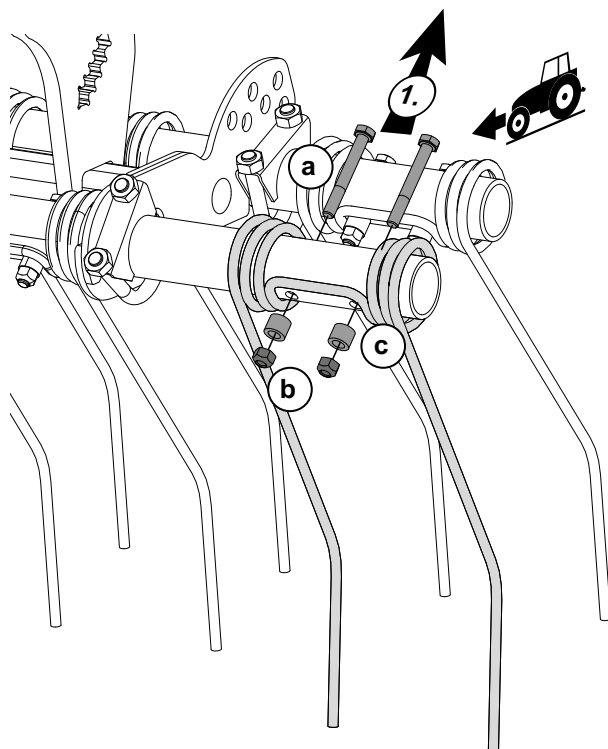
53.1 Lieferumfang



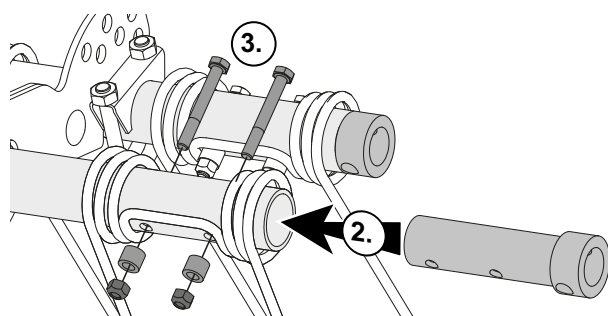
- 1) 1 x Verbreiterung links mit (a) Klapstecker
- 2) 1 x Verbreiterung rechts mit (a) Klapstecker
- 3) 4 x Adapter
- 4) 2 x Parkstation
 - b) 2 x selbstsichernde Mutter M8
 - c) 1 x Schraubband M8; 8.8

53.2 Adapter montieren

Montage



- 1.) Verschraubung der äußeren Striegeleggen entfernen.
 - a) Sechskantschraube M8 x 65; 8.8
 - b) Anschlagrohr
 - c) selbstsichernde Muttern M8.



- 2.) Adapter in das Striegelrohr einschieben und ...
- 3.) ... mit der Striegeleggenverschraubung befestigen.

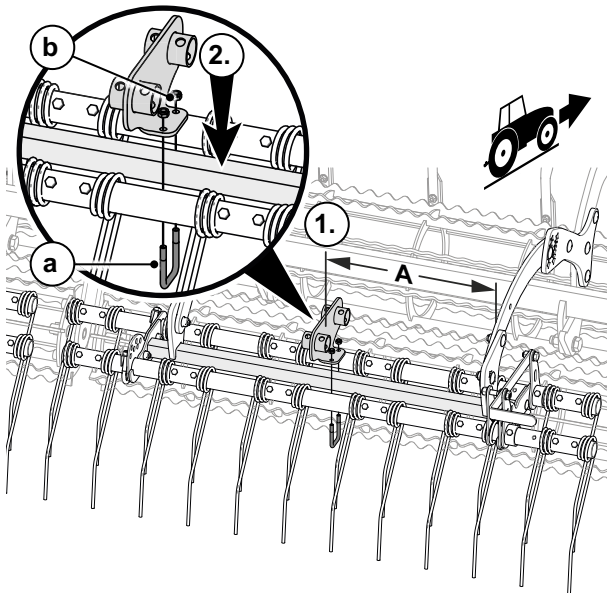
Drehmoment

Größe	Güte- klasse	Drehmoment		Schlüsselweite
		Nm	lb-ft	
M8	8.8	27	20	13

54 RADSPURLOCKERER NACHRÜSTEN


53.3 Parkstation montieren

Montage



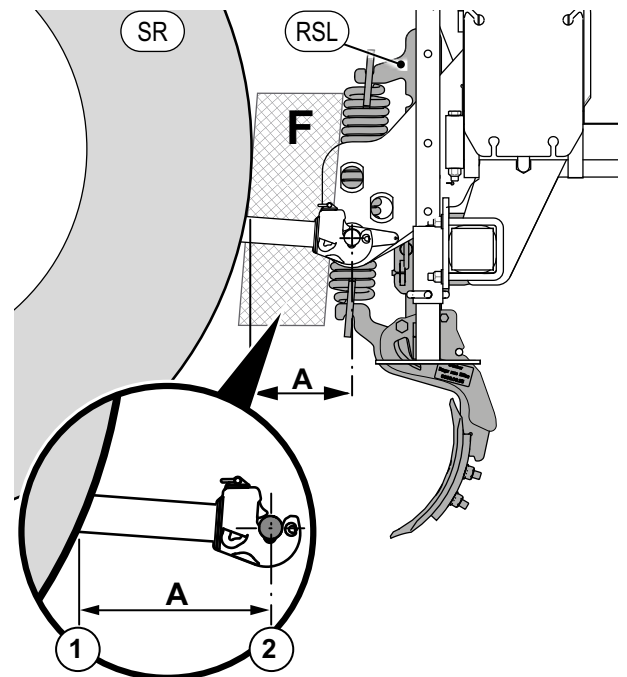
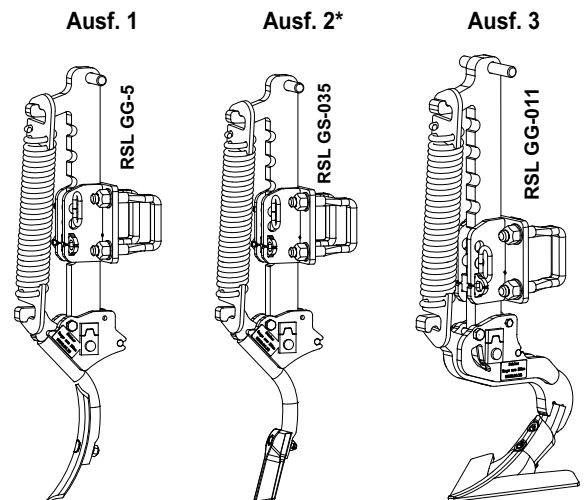
- ▶ 1.) Parkstation im Abstand $A = \text{ca. } 400 \text{ mm}$ vom äußeren Striegelarm montieren.
- ▶ 2.) Parkstation am Striegelbalken verschrauben.
 a) Schraubband M8; 8.8
 b) selbstsichernde Mutter M8.

Drehmoment

Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite 
		Nm	lb-ft	
M8	8.8	27	20	13

54.1 Freiraum für die Verwendung von schweren Radspurlockerern prüfen

Schwere Radspurlockerer

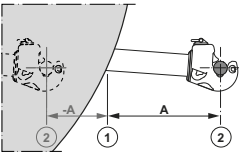
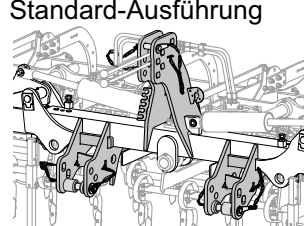
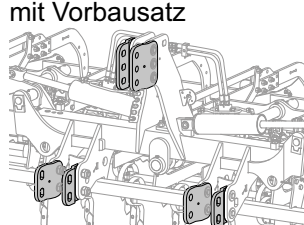


SR = Schlepperreifen
 RSL = Radspurlockerer

Um nicht mit dem Schlepperreifen (SR) zu kollidieren, benötigt die schwere Ausführung der Radspurlockerer (RSL) einen entsprechenden Freiraum (F) zum Schlepperrad.

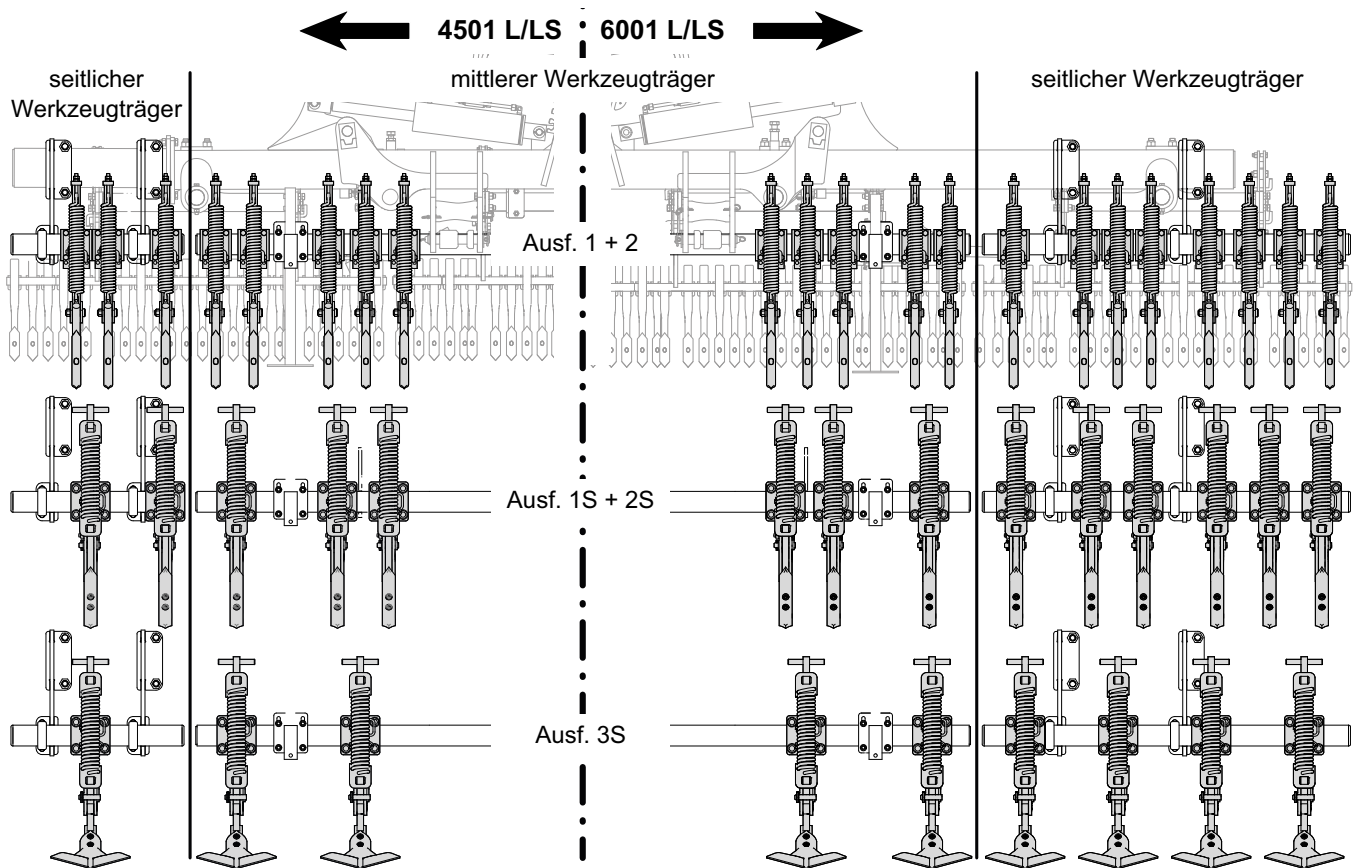
Der Freiraum ist abhängig vom Abstand (A) des Reifens (1) bis Mitte Unterlenkerbolzen (2). Vor dem Nachrüsten Abstand (A) prüfen. Ist der Abstand zu klein, muß die Turmverlängerung montiert werden.

Freiraum prüfen

Abstand ermitteln	Lenkeranschluss	A = erforderlicher Abstand in mm		
		7501 L, 9001 L	3001 L, 4501 L/LS, 6001 L/LS ¹⁾	
			bis 2015 ¹⁾	ab 2016
 <p>► Abstand A messen. 1) = Reifen 2) = Mitte Unterlenkerbolzenaufnahme</p> <p>Der gemessene Abstand muss größer oder gleich dem erforderlichen Abstand (Tabelle) sein. Zu kleine Abstände machen die Montage des Vorbausatzes erforderlich.</p>	Standard-Ausführung 	A ≥ 180	A ≥ 170 ¹⁾	A ≥ 110
	Bei kleineren Abständen (A), Vorbausatz montieren.			
	mit Vorbausatz 	A ≥ 30	A ≥ 20	A ≥ - 40 ²⁾
Kleinere Abstände (A) nicht zulässig.				
		¹⁾ Anwendungsbeispiel: Es soll ein Schwerer Radspurlockerer Ausführung 2 an einen Sturmvogel 6001 L aus 2015 mit Standard-Ausführung der Unterlenkeraufnahme montiert werden. Gemessen: A = 150 mm Auswertung: A = 150 mm ist kleiner als die mindestens erforderlichen 170 mm. Zur Montage der Radspurlockerer muss der Vorbausatz montiert werden.		
		²⁾ die Aufnahme für den Unterlenkerbolzen kann bis maximal 40 mm innerhalb der Schlepperreifen liegen.		

54.2 Anzahl der verbaubaren Radspurlockerer

Grafik mit Belegungsbeispiel, Maximalbelegung



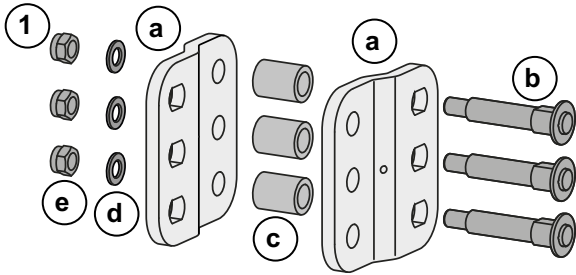
Sturmvoegel Modell			Anzahl verbaubarer Radspurlockerer				
			Standard		Schwere Ausführung		
			Ausf. 1 B=100 mm	Ausf. 2 B=100 mm	Ausf. 1S B=150 mm	Ausf. 2S B=150 mm	Ausf. 3S B=280 mm
alle Modelle	mittlerer Werkzeugträger		2 / 5	2 / 5	2 / 3	2 / 3	1 / 2
4501 L/LS 6001 L/LS	seitlicher Werkzeugträger		- / 3	- / 3	- / 2	- / 2	- / 1
6001 L/LS			- / 8	- / 8	- / 6	- / 6	- / 4

↳ Angabe der Maximalbelegung pro Maschinenseite

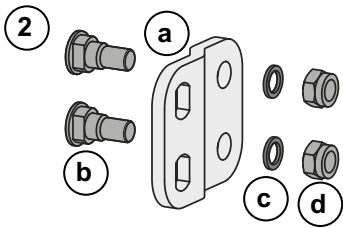
↳ Angabe der Standardbelegung

54.3 Turmverlängerung (Vorbausatz) montieren

Lieferumfang

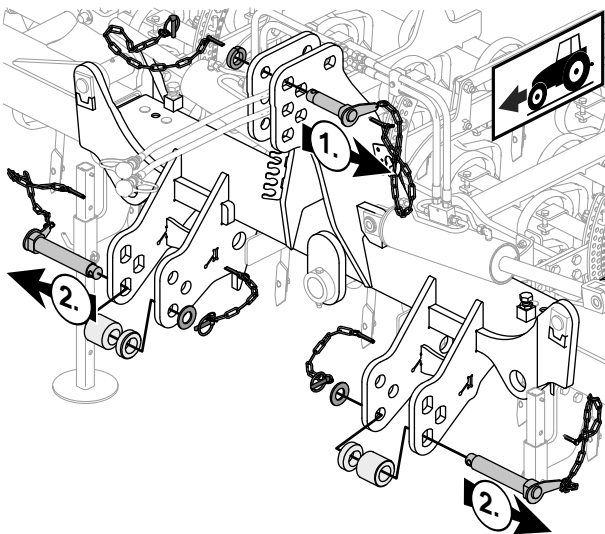


- 1) Oberlenkerflansch, bestehend aus:
- a) 2 x Flanschplatte
 - b) 3 x Fixierbolzen M24 x 1,5; 10.9
 - c) 3 x Distanzhülse
 - d) 3 x Unterlegscheibe \varnothing 25 mm
 - e) 3 x Mutter M24 x 1,5, selbstsichernd



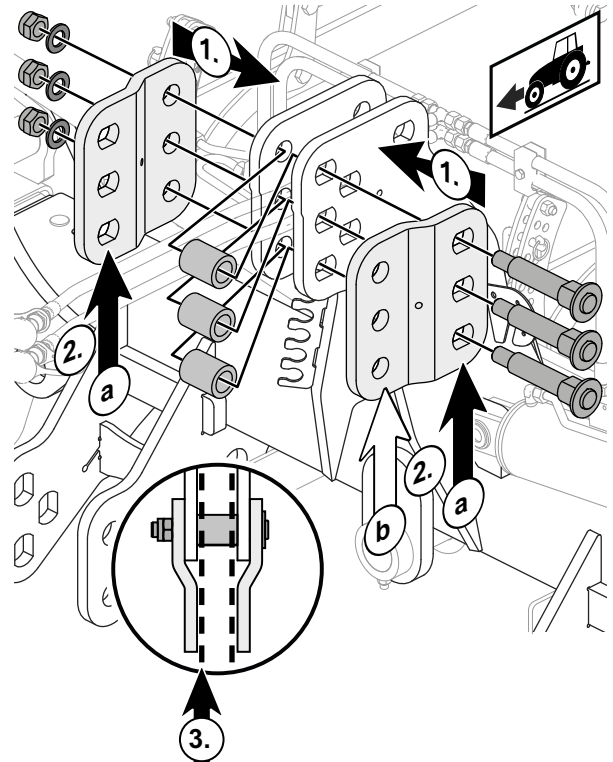
- 2) Unterlenkerflansch, bestehend aus:
- a) 4 x Flanschplatte
 - b) 8 x Fixierbolzen M24 x 1,5; 10.9
 - c) 8 x Unterlegscheibe \varnothing 25 mm
 - d) 8 x Mutter M24 x 1,5, selbstsichernd

Vorbereitung



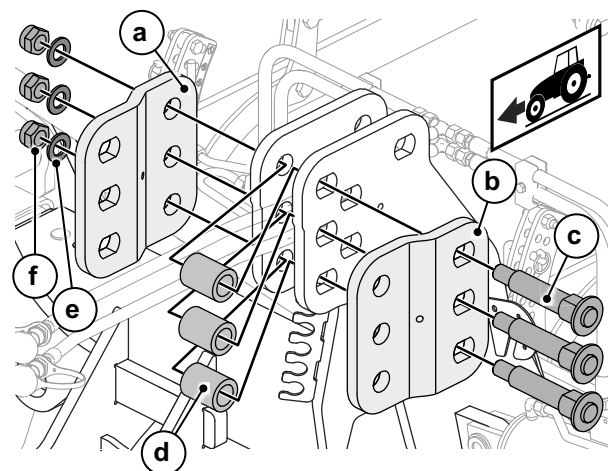
- ▶ 1.) Oberlenkerbolzen und Klappsplint mit Kette und Haltesplint entfernen.
- ▶ 2.) Beide Unterlenkerbolzen und Klappsplint mit Kette und Haltesplint entfernen.

Montagehinweise - Oberlenkerflansch



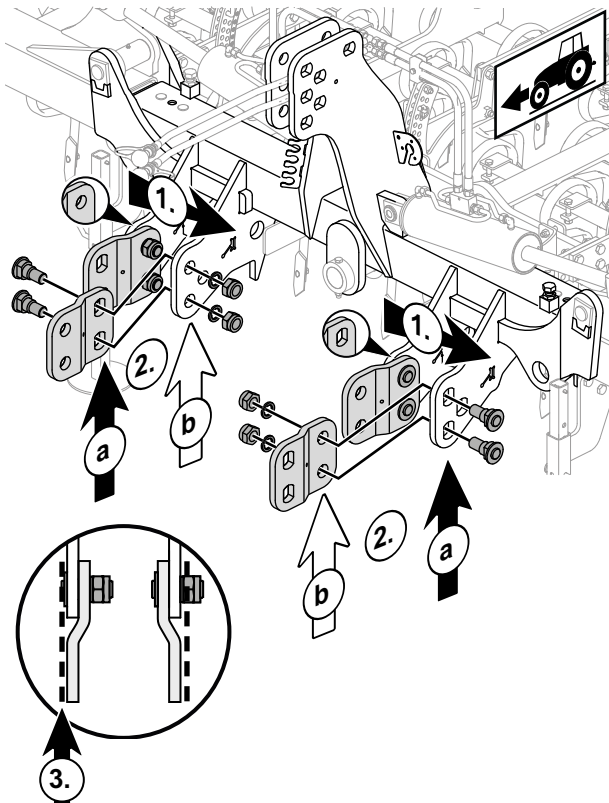
- ▶ 1.) Flanschplatten von außen an die Oberlenkeraufnahme anbringen.
- ▶ 2.) Auf die Langloch-(a) und Bohrungsausrichtung (b) der Flanschplatten achten (siehe Skizze).
- ▶ 3.) Flanschplatten innen fluchtend montieren.

Montage - Oberlenkerflansch



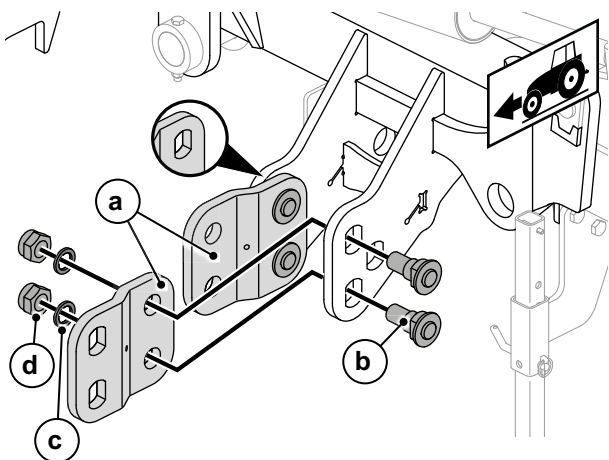
- a) Oberlenkerflansch
- b) Fixierbolzen
- c) Distanzhülse
- d) Unterlegscheiben \varnothing 25 mm
- e) Mutter M24 x 1,5, selbstsichernd.

Montagehinweise - Unterlenkerflansch



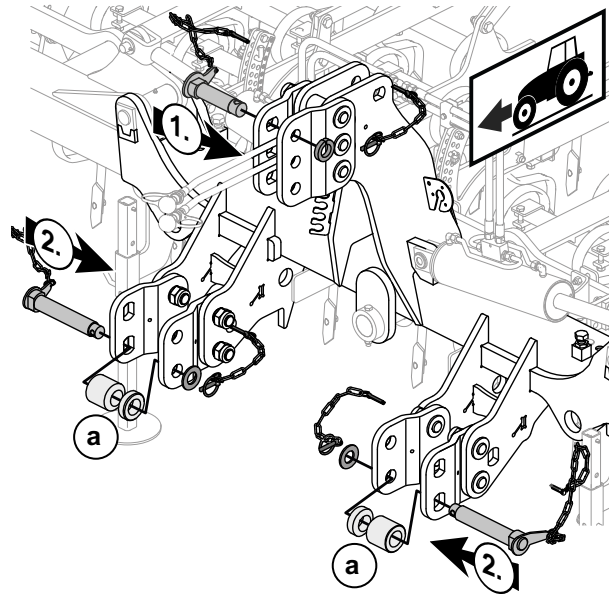
- ▶ 1.) Flanschplatten von innen an die Unterlenkeraufnahme anbringen.
- ▶ 2.) Auf die Langloch-(a) und Bohrungsausrichtung (b) der Flanschplatten achten (siehe Skizze).
- ▶ 3.) Flanschplatten außen fluchtend montieren.

Montage - Unterlenkerflansch



- a) Unterlenkerflansch
- b) Fixierbolzen
- c) Unterlegscheiben \varnothing 25 mm
- d) Mutter M24 x 1,5, selbstsichernd

Kupplungsbolzen einsetzen



- ▶ 1.) Oberlenkerbolzen einsetzen und Kette mit Haltesplint befestigen.
- ▶ 2.) Beide Unterlenkerbolzen mit Ausgleichshülsen (a) einsetzen und Kette mit Haltesplint befestigen.
Position der Ausgleichshülsen siehe Kapitel 14.1 "Unterlenkeranschluss" - Seite 42

Drehmoment

Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite (*DIN ISO 272)
		Nm	lb-ft	
M24 x 1,5	10.9	1280	944	36

54.4 Mittleren Halter für Radspurlockerer montieren

Sicherheitshinweise



WARNUNG

Quetschgefahr bei der Montage.

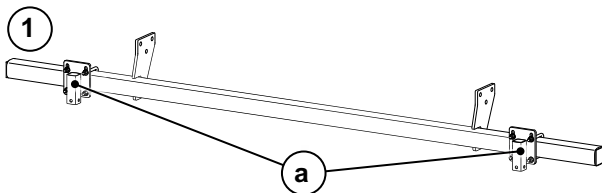
- Niemals in einen Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können.



Verletzungsgefahr durch schwere Bauteile.

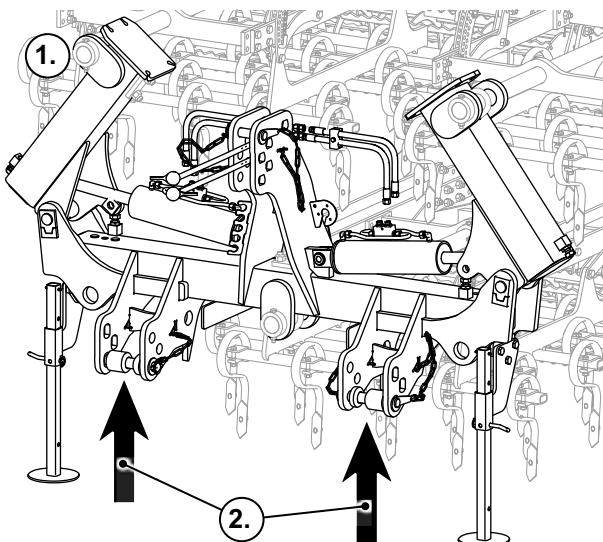
- Verwenden Sie beim Umgang mit schweren Bauteilen geeignete Hubmittel oder lassen Sie sich von einer zweiten Person unterstützen.

Lieferumfang

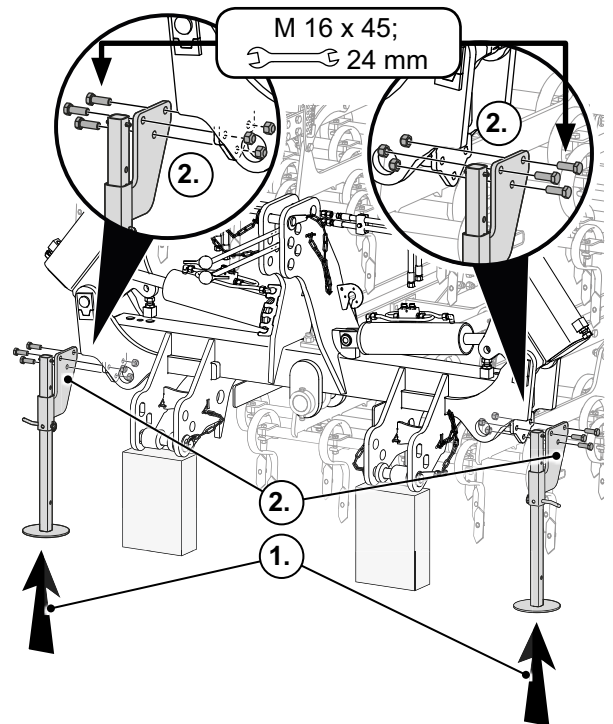


- 3) 1) Radspurlockererhalter mit Halter für Abstellstützen (a)

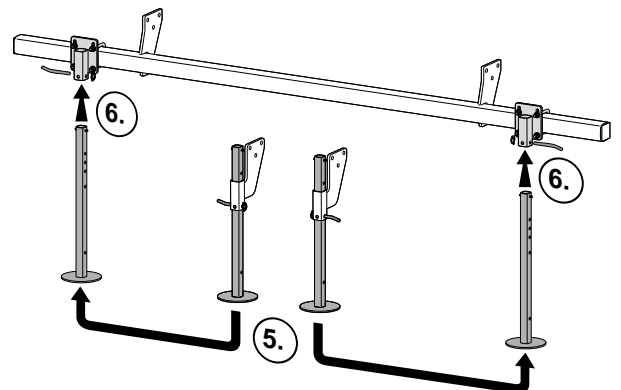
Vorbereitung



- ▶ 1.) Maschinen ab Sturmvogel 4501 einklappen - "Querverweis".
- ▶ 2.) Vorderteil der Maschine an geeigneter Stelle gegen absenken abstützen.



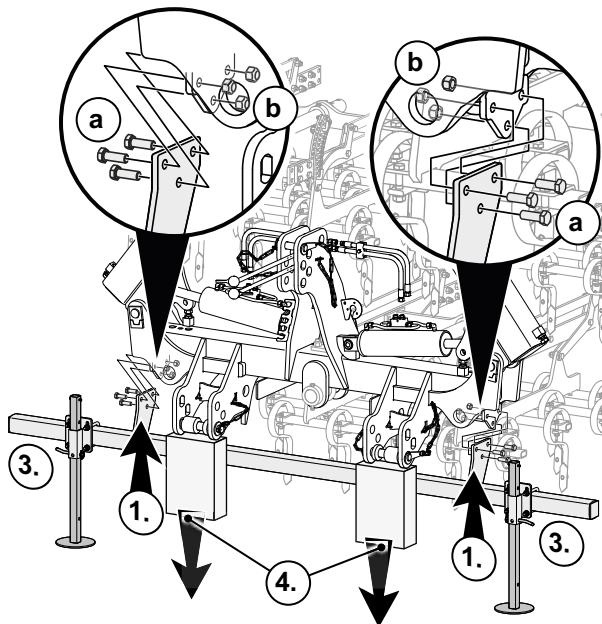
- ▶ 3.) Abstellstützen einschieben.
- ▶ 4.) Stützenhalter abbauen. Befestigungsschrauben für weitere Montage aufbewahren.



- ▶ 5.) Abstellstützen aus Stützenhalter entfernen.
- ▶ 6.) Abstellstützen in die Stützenhalter am Spurlockererhalter einsetzen.

54.5 Rahmenverlängerung für Radspurlockerer montieren - Sturmvogel 4501 L/LS

Montage

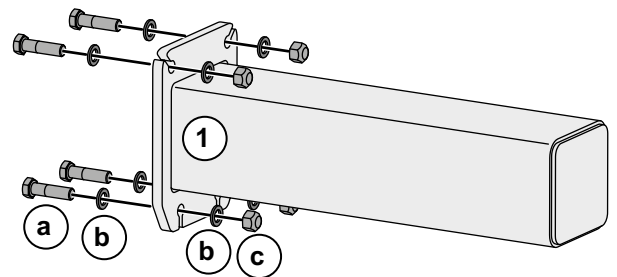


- ▶ 1.) Spurlockererhalter montieren.
a) Sechskantschraube M16 x 45; 8.8
b) Mutter M12, selbstsichernd
- ▶ 2.) Alle Befestigungsschrauben mit Drehmoment festdrehen.
- ▶ 3.) Abstellstützen auf Abstellhöhe abstecken. Kapitel 20.2 - Seite 63 beachten.
- ▶ 4.) Maschine anheben und Abstützungen entfernen.
- ▶ 5.) Maschine abstellen.

Drehmoment

Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite 🔑
		Nm	lb-ft	
M16	8.8	230	170	24

Lieferumfang

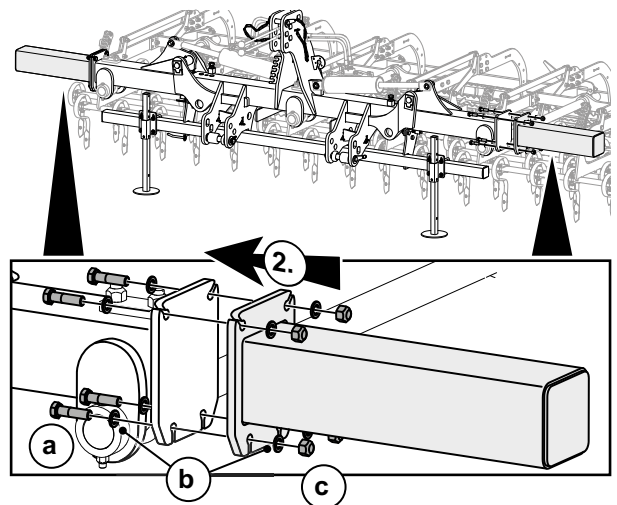


- 1) Seitenrahmenverlängerung
 - a) 4 x Sechskantschraube M16 x 60; 8.8
 - b) 6 x Unterlegscheibe \varnothing 17 mm
 - c) 4 x Mutter M16, selbstsichernd

Vorbereitung

- ▶ Zur Montage Sturmvogel ausklappen
 - Kapitel 17.1 "Sturmvogel 4501 L/LS und 6001 L/LS in Arbeitsstellung ausklappen" - Seite 48

Montage



- ▶ 1.) Seitenrahmenverlängerung verschrauben.
 - a) 4 x Sechskantschraube M6 x 16; 8.8
 - b) 4 x Unterlegscheiben pro Seite
 - c) 4 x Muttern M16, selbstsichernd

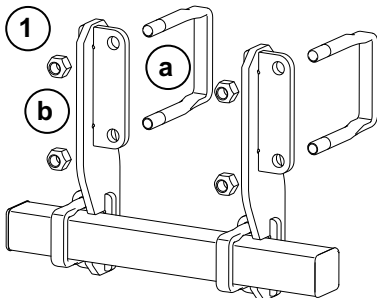
Drehmoment

Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite 🔑
		Nm	lb-ft	
M16	8.8	230	170	24

MONTAGEN STURMVOGEL L / BAUREIHE 1

54.6 Halter für zusätzliche Radspurlockerer montieren - Sturmvogel 4501 und 6001 L/LS

Lieferumfang

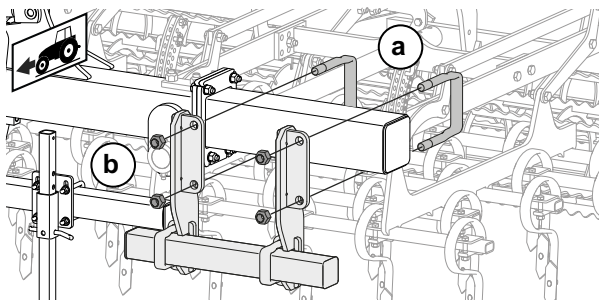


- 1) Radspurlockererhalter 650 mm
- a) 2 x Schraubband M24
- b) 4 x Mutter M24, selbstsichernd

Vorbereitung


- Zur Montage Sturmvogel ausklappen
 - Kapitel 17.1 "Sturmvogel 4501 L/LS und 6001 L/LS in Arbeitsstellung ausklappen" - Seite 48.

Montage



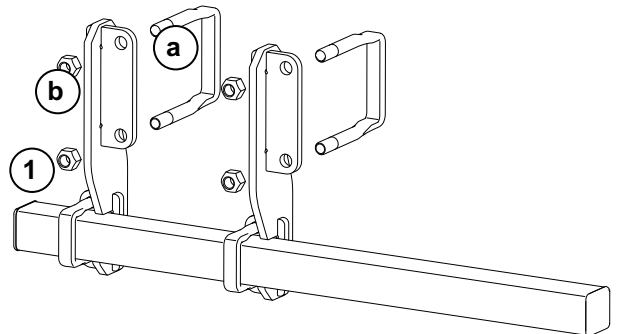
- 1.) Halter für Radspurlockerer verschrauben.
 - a) 2 x Schraubband M24; 10.9
 - b) 4 x Muttern M24, selbstsichernd

Drehmoment

Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite 
		Nm	lb-ft	
M24	10.9	1136	838	36

54.7 Halter für Vorlockerer montieren - Sturmvogel 6001 L/LS

Lieferumfang

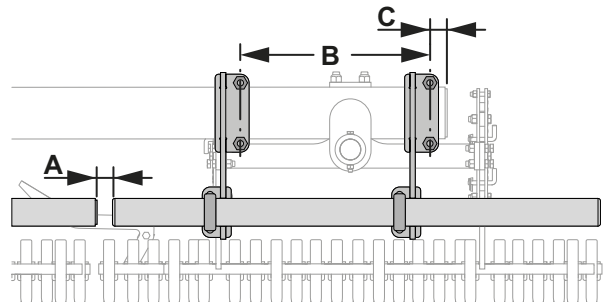


- 1) Radspurlockererhalter 1400 mm
- a) 2 x Schraubband M24
- b) 4 x Mutter M24, selbstsichernd

Vorbereitung

- Zur Montage Sturmvogel ausklappen
 - Kapitel 17.1 "Sturmvogel 4501 L/LS und 6001 L/LS in Arbeitsstellung ausklappen" - Seite 48.

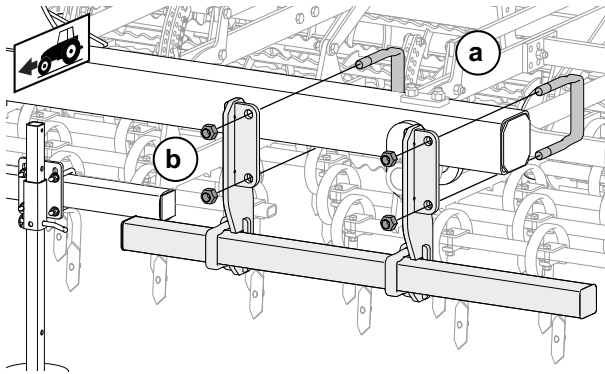
Montagehinweise



- Bei der Montage der 1400 mm langen Halters sind folgende Montageabstände einzuhalten:
- A = Mindestabstand der Halterrohre = 50 mm
 - B = Mindestabstand der Stützarne = 550 mm
 - C = Mindestabstand zur Außenkante = 25 mm


54.8 Standard Radspurlockerer montieren

Montage



- 1.) Halter für Vorlockerer verschrauben.
 a) 2 x Schraubband M24; 10.9
 b) 4 x Muttern M24, selbstsichernd

Drehmoment

Größe	Güte- klasse	Drehmoment		Schlüsselweite 
		Nm	lb-ft	
M24	10.9	1136	838	36

Sicherheitshinweise



WARNUNG

Quetschgefahr bei der Montage.

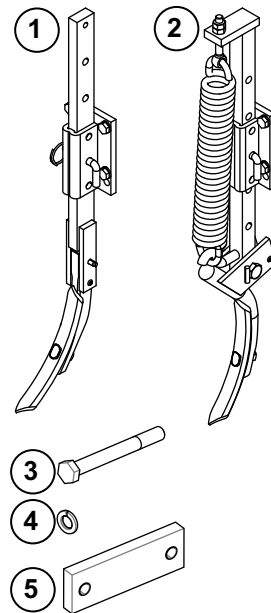
- Niemals in einen Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können.



Verletzungsgefahr durch schwere Bauteile.

- Verwenden Sie beim Umgang mit schweren Bauteilen geeignete Hubmittel oder lassen Sie sich von einer zweiten Person unterstützen.

Lieferumfang

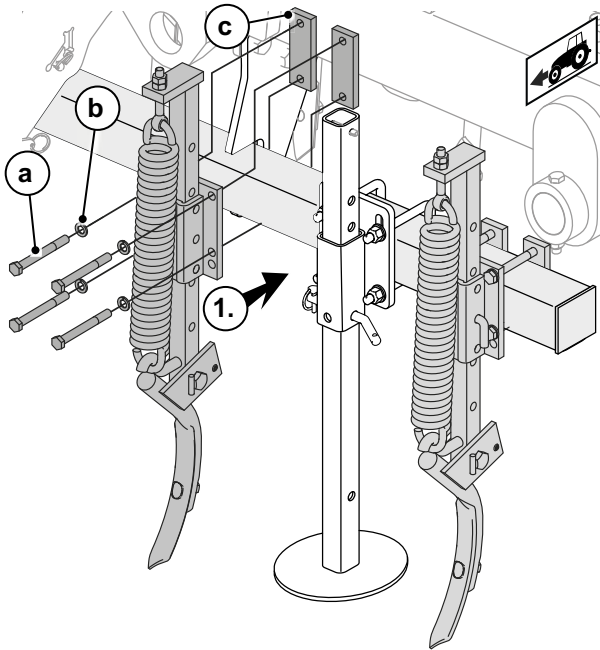


Ausführung je nach Bestellung als:

- 1) Schmalschar, starre Ausführung
oder
- 2) Schmalschar, gefederte Ausführung
mit
- 3) 4 x Sechskantschraube M12 x 110; 8.8
- 4) 4 x Federring Ø 12 mm
- 5) 2 x Gewindelassche


Montage

Montage für alle Standard Radspurlockerer identisch. Montagebeispiel Schmalschar, gefederte Ausführung.



- ▶ 1.) Radspurlockerer an Konsole montieren.
 - a) Sechskantschraube M12 x 110; 8.8
 - b) 4 x Federring
 - c) 2 x Gewindelasche
- ▶ 2.) Alle Befestigungsschrauben mit Drehmoment festdrehen.

Drehmoment

Größe	Güteklasse 8.8		Schlüsselweite  (*DIN ISO 272)
	Nm	lb-ft	
M12	93	69	19 (18*)



HINWEIS

Schrauben nur soweit festziehen, dass die Gewindelaschen (c) nicht verbiegen.

Sicherheitshinweise



WARNUNG

Quetschgefahr bei der Montage.

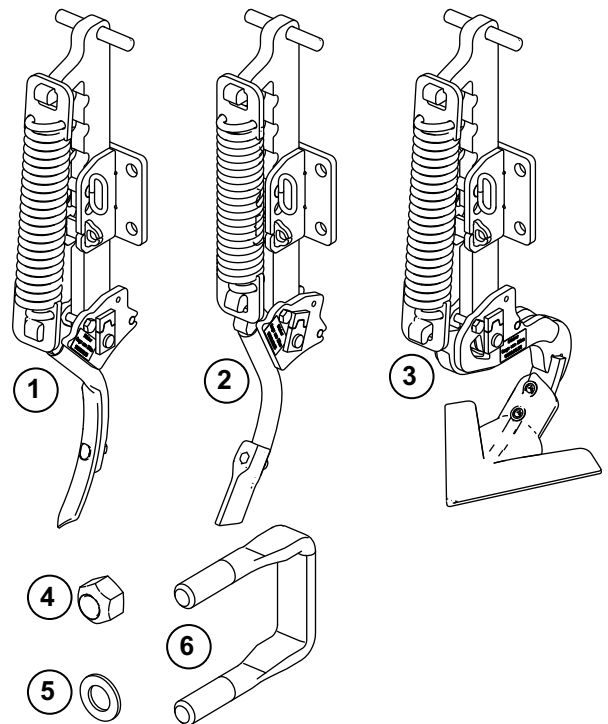
- Niemals in einen Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können.



Verletzungsgefahr durch schwere Bauteile.

- Verwenden Sie beim Umgang mit schweren Bauteilen geeignete Hubmittel oder lassen Sie sich von einer zweiten Person unterstützen.

Lieferumfang

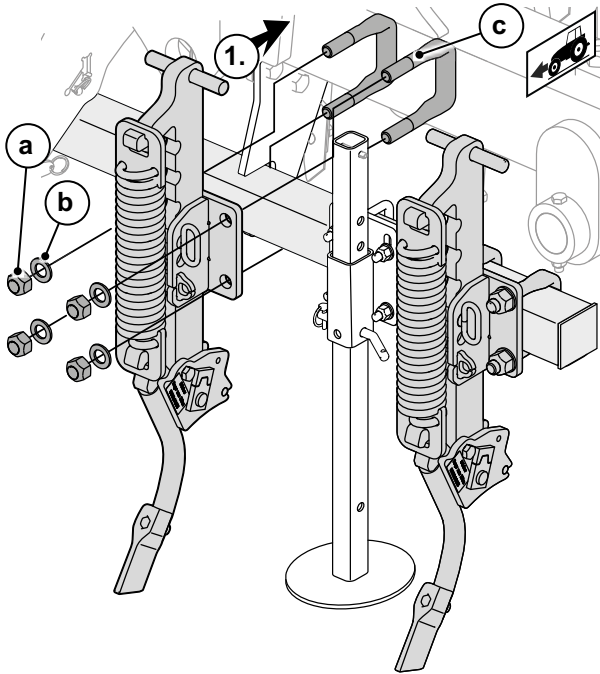


Ausführung je nach Bestellung als starre oder gefederte Ausführung:

- 1) Schmalschar,
- 2) Stahlgusschar,
- oder
- 3) Gänsefußschar
- 4) 4 x Mutter M20; selbstsichernd
- 5) 4 x Unterlegscheibe ø 21 mm
- 6) 1 x Schraubband M20; 10.9


Montage

Montage für alle Schweren Radspurlockerer identisch. Montagebeispiel Stahlgusschar, gefederte Ausführung.



- ▶ 1.) Radspurlockerer an Konsole montieren.
 - a) Sechskantschraube M12 x 110; 8.8
 - b) 4 x Federring
 - c) 2 x Gewindelasche
- ▶ 2.) Alle Befestigungsschrauben mit Drehmoment festdrehen.

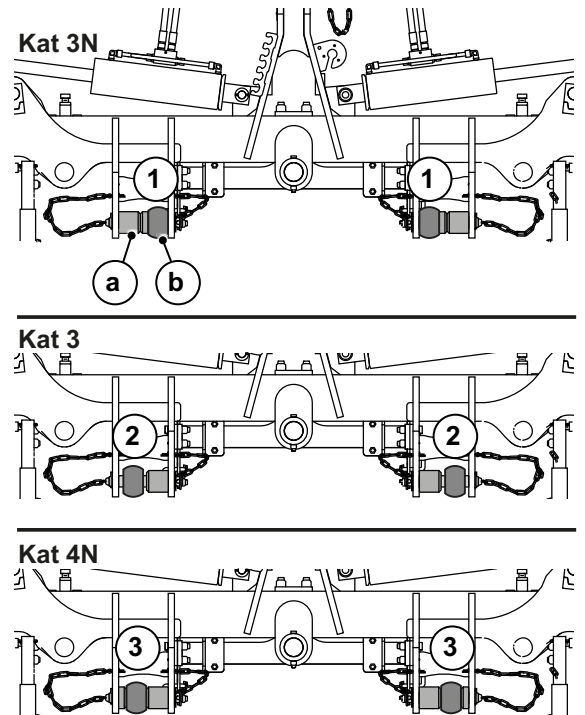
Drehmoment

Größe	Güteklasse 10.9		Schlüsselweite 
	Nm	lb-ft	
M20	661	488	30

55 KUGELHÜLSE AUF UNTERLENKERBOLZEN MONTIEREN

Montagehinweise

Kugel- und Ausgleichshülsen anhand der Anschlusskategorie platzieren.



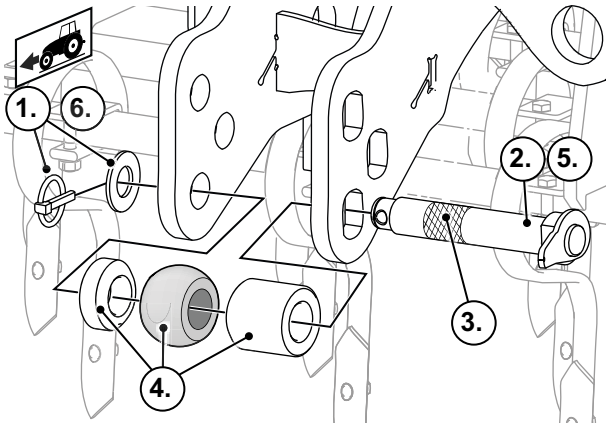
a = Ausgleichshülse
b = Kugelhülse

- 1) Position Ausgleichs- und Kugelhülsen Kat 3N
- 2) Position Ausgleichs- und Kugelhülse Kat 3
- 3) Position Ausgleichs- und Kugelhülsen Kat 4N

Weitere Hinweise siehe Kapitel 64 "Abmessungen der Anschlusskategorien des hinteren Dreipunktanbaus" - Seite 129

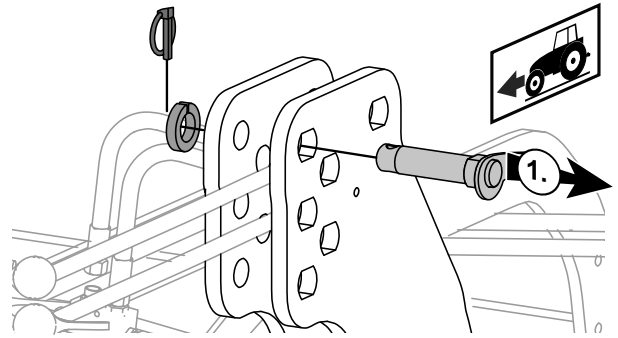
MONTAGEN STURMVOGEL L / BAUREIHE 1

Montage



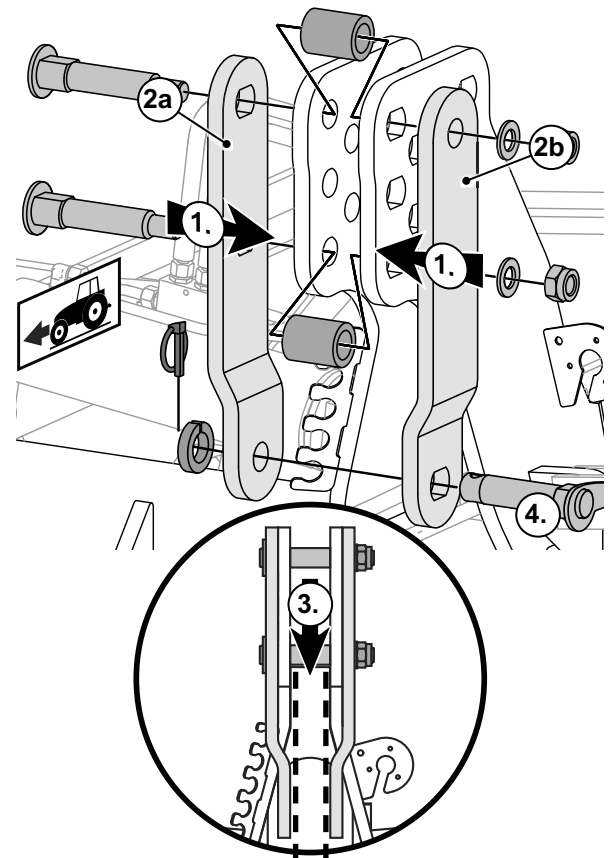
- ▶ 1.) Klappstecker und Unterlegscheibe entfernen.
- ▶ 2.) Unterlenkerbolzen und Ausgleichshülsen entfernen.
- ▶ 3.) Unterlenkerbolzen in Bereich der Hülsen einfetten.
- ▶ 4.) Kugel- und Ausgleichshülsen der Anschlusskategorie entsprechend anordnen und ...
- ▶ 5.) ... Unterlenkerbolzen einschieben.
- ▶ 6.) Unterlegscheibe auflegen und Unterlenkerbolzen mit Klappstecker sichern.

Vorbereitung



- ▶ 1.) Oberlenkerbolzen entfernen.

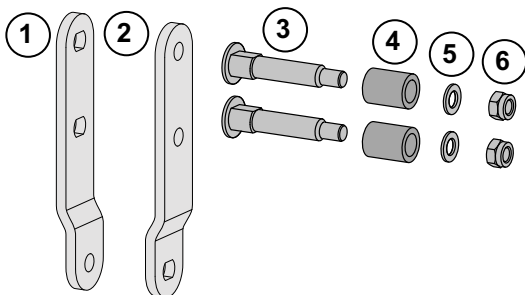
Montagehinweise



- ▶ 1.) Oberlenkerlaschen von außen an die Oberlenkeraufnahme anbringen.
- ▶ 2.) Auf die Langloch-(a) und Bohrungsausrichtung (b) der Oberlenkerlaschen achten (siehe Skizze).
- ▶ 3.) Oberlenkerlaschen innen fluchtend montieren.
- ▶ 4.) Oberlenkerbolzen einsetzen und sichern.

56 VORBAUSATZ FÜR SCHNELLKUPPLER MONTIEREN

Lieferumfang



Vorbausatz, bestehend aus:

- 1) 2 x Oberlenkerlasche, rechts
- 2) 1 x Oberlenkerlasche, links
- 3) 2 x Fixierbolzen M24 x 1,5; 10.9
- 4) 2 x Distanzhülse
- 5) 2 x Unterlegscheibe \varnothing 25 mm
- 6) 2 x Mutter M24 x 1,5, selbstsichernd

Drehmoment

Größe	Güteklasse	Drehmoment		Schlüsselweite (*DIN ISO 272)
		Nm	lb-ft	
M24 x 1,5	10.9	1280	944	36

ANHANG

**57 EG - KONFORMITÄTS-
ERKLÄRUNG**



Der Hersteller erklärt dass die Maschine allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) einschließlich der zum Zeitpunkt dieser Erklärung geltenden Änderungen entspricht.

Sie entspricht weiterhin den Bestimmungen folgender weiterer EU-Richtlinien, mit den zum Zeitpunkt dieser Erklärung geltenden Änderungen:

EN ISO 4254-1:2009
Landmaschinen - Sicherheit - Teil 1: Generelle Anforderungen

EN ISO 12100:2010
Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze.

Eine vollständige Konformitätserklärung finden Sie in der mitgelieferten Maschinendokumentation.

**58 BALLASTBERECHNUNG
- KOMBINATION VON
SCHLEPPER UND
ANBAUMASCHINE**

Das Ankuppeln von Maschinen im Front- und Heckdreipunktgestänge darf nicht zu einer Überschreitung des zulässigen Gesamtgewichtes, der zulässigen Achslast und der Reifentragfähigkeiten des Schleppers führen.

Die Vorderachse des Schleppers muss immer mit mindestens 20% des Leergewichtes des Schleppers belastet sein.

Überzeugen Sie sich vor dem Ankuppeln der Maschine, dass diese Voraussetzungen erfüllt sind, indem Sie die folgenden Berechnungen durchführen.

Für die Berechnung brauchen Sie Daten:

- Aus der Betriebsanleitung des Schleppers
- Aus der Betriebsanleitung der Maschine
- Durch wiegen und messen

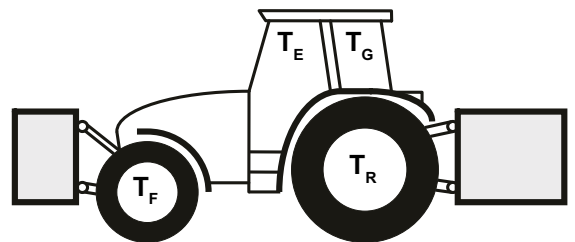


HINWEIS

Tragen Sie die ermittelten Werte in die Berechnungstabelle ein.

Werte ermitteln

- ▶ Aus der Betriebsanleitung des Schleppers bzw. durch Wiegen ermitteln



Zu ermittelnde Werte	Daten
Leergewicht des Schleppers	T_E
Vorderachslast des leeren Schleppers	T_F
Hinterachslast des leeren Schleppers	T_R
Zulässiges Gesamtgewicht des Schleppers	T_G

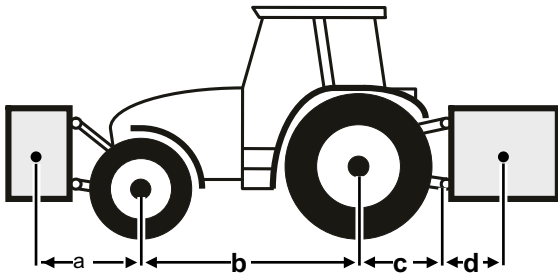
- ▶ Daten in kg, in Berechnungstabelle eintragen.
- ▶ Aus der Betriebsanleitung der Maschine ermitteln.

ANHANG STURMVOGEL L / BAUREIHE 1



Zu ermittelnde Werte	Daten
Gesamtgewicht Frontanbaumaschine oder Gewicht Frontballast	I_F
Gesamtgewicht Heckanbaumaschine oder Gewicht Heckballast	I_R

- Daten in kg, in Berechnungstabelle eintragen.
- Abstände ermitteln/abmessen



Zu ermittelnde Werte	Daten
Abstand zwischen Schwerpunkt Frontanbaumaschine oder Frontballast und Mitte Vorderachse	a
Radstand des Schleppers	b
Abstand zwischen Mitte Hinterachse und Mitte Unterlenkerkugel	c
Abstand zwischen Mitte Unterlenkerkugel und Schwerpunkt Heckanbaumaschine oder Heckballast	d

- Daten in kg, in Berechnungstabelle eintragen.

Berechnungstabelle:

Wert	Wert	Wert
$T_E =$ kg	$I_R =$ kg	$a =$ mm
$T_F =$ kg	$I_F =$ kg	$b =$ mm
$T_R =$ kg		$c =$ mm
$T_G =$ kg		$d =$ mm

ANHANG STURMVOGEL L / BAUREIHE 1

Berechnungen:

$$I_{F \min} = \frac{I_R \times (c + d) - T_F \times b + 0,2 \times T_E \times b}{a + b}$$

Mindestballastierung vorne = IF min
(bei Heck-Anbaumaschine)

$$I_{R \min} = \frac{I_F \times a - T_R \times b + 0,45 \times T_E \times b}{b + c + d}$$

Mindestballastierung hinten = IR min
(bei Front-Anbaumaschine)

$$T_{F \text{ tat}} = \frac{I_F \times (a + b) + T_F \times b - I_R \times (c + d)}{b}$$

Tatsächliche Vorderachslast = TF tat

$$T_{G \text{ tat}} = I_F + T_E + I_R$$

Tatsächliches Gesamtgewicht = TG tat

$$T_{R \text{ tat}} = T_{G \text{ tat}} - T_{F \text{ tat}}$$

Tatsächliche Hinterachslast = TR tat

In Auswertungstabelle eintragen:

Berechnungen

Tragen Sie die berechneten Werte in die Auswertungstabelle am Seitenende ein.

Reifentragfähigkeit

Tragen Sie die Reifentragfähigkeit von zwei Reifen in die Auswertungstabelle ein - Angaben vom Reifenhersteller.

Zulässige Gewichte und Lasten

Tragen Sie die zulässigen Werte des Schleppers in die Auswertungstabelle ein - Angaben aus Betriebsanleitung.

Auswertungstabelle:

	Wert lt. Berechnung		zul. Wert lt. Betriebsanleitung		zulässige Reifentragfähigkeit (2 Reifen)	
Mindestballastierung $I_{F \min} / I_{R \min}$	/	kg	###		###	
Gesamtgewicht T_G		kg	≤	kg	###	
Vorderachslast T_F		kg	≤	kg	≤	kg
Hinterachslast T_R		kg	≤	kg	≤	kg

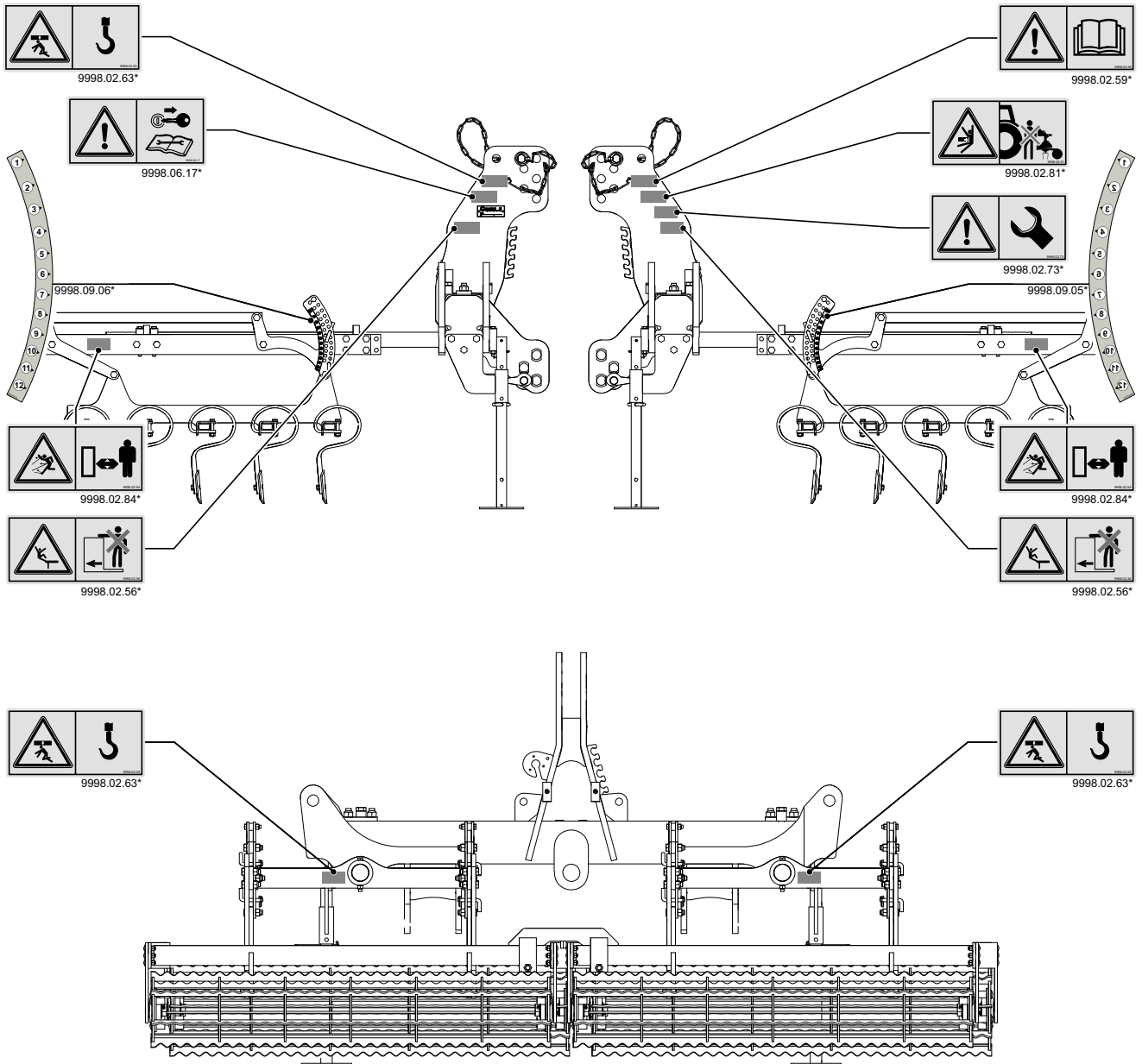
Tabelle auswerten

Die berechneten Gewichte und Lasten müssen kleiner (<) oder gleich der zulässigen Werte sein.

59 POSITION DER SICHERHEITSBILDZEICHEN UND HINWEISAUFKLEBER

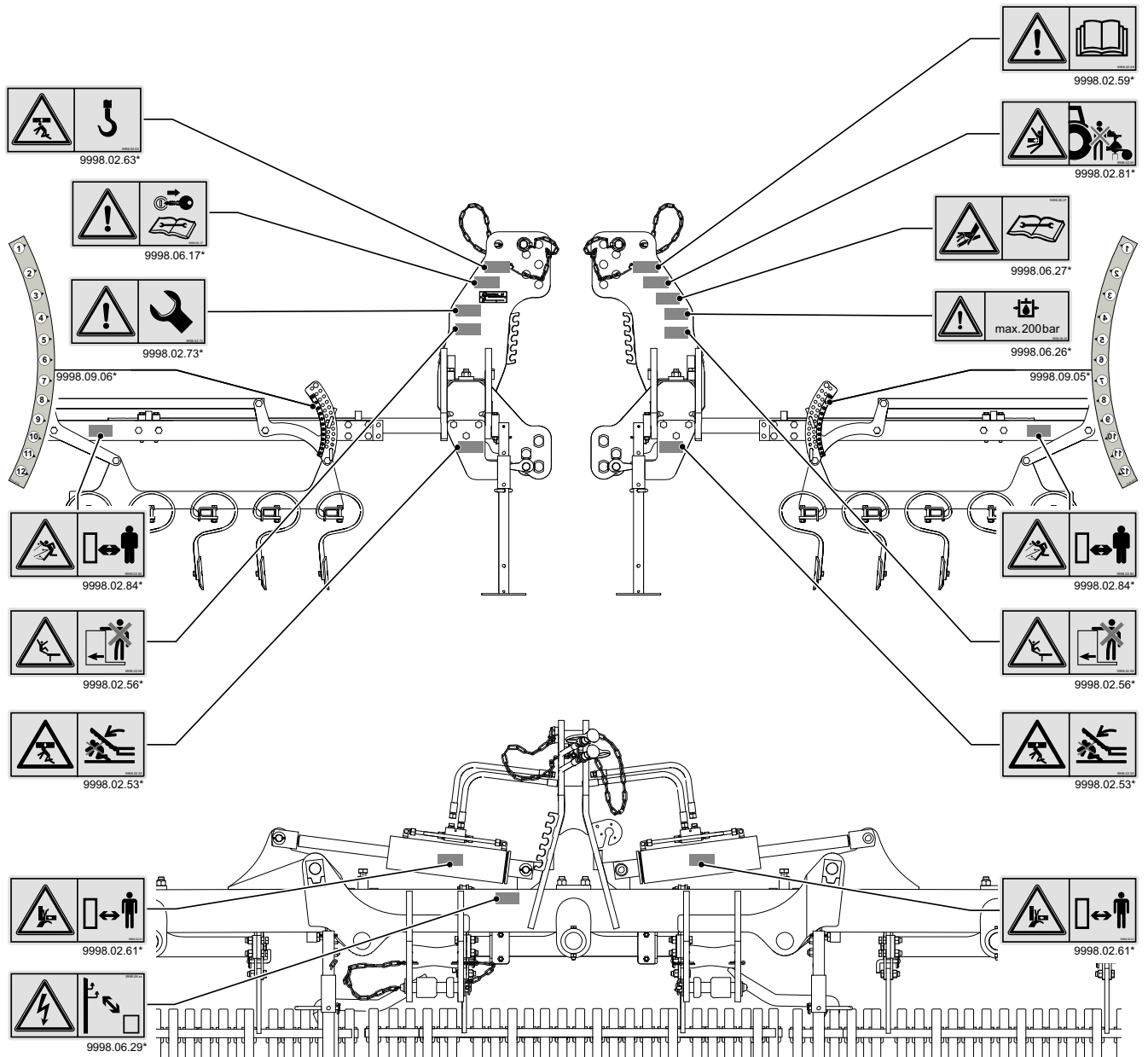
An der Maschine befinden sich Aufkleber, die Ihrer Sicherheit dienen.
 Die Aufkleber dürfen nicht entfernt werden.
 Beschädigte oder unleserliche Aufkleber müssen ersetzt werden.
 Die Position der Sicherheitsbildzeichen können Sie der folgenden Skizze entnehmen.

59.1 Sicherheitsbildzeichen Sturmvogel 3001 L

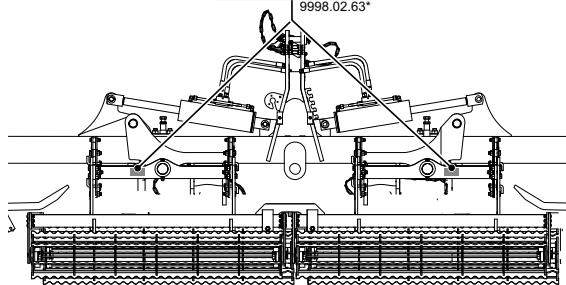


* Bestellnummer / Order No. / Numéro de commande

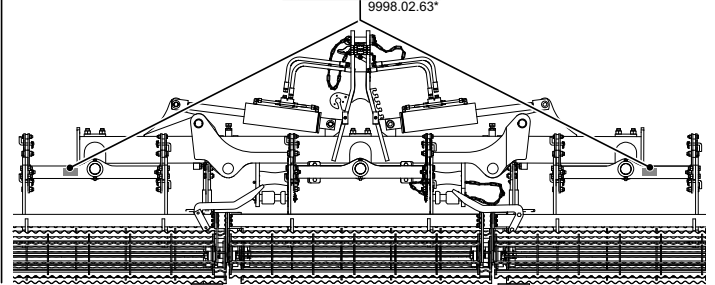
59.2 Sicherheitsbildzeichen Sturmvogel 4501 L, 4501 LS, 6001 L, 6001 LS, 7501 L, 9001 L



6001 L,
6001 LS,
9001 L



4501 L,
4501 LS,
7501 L



* Bestellnummer / Order No. / Numéro de commande

60 Anzugsdrehmomente FÜR METRISCHE SCHRAUBEN

Da die Anzugsdrehmomente vom Zustand der Oberflächen (Reibwert) und von der Schmierung abhängig sind, sind die Tabellenangaben nur Richtwerte.
Angenommene Reibzahlklasse B mit der mittleren Reibzahl $\mu = 0,14$.

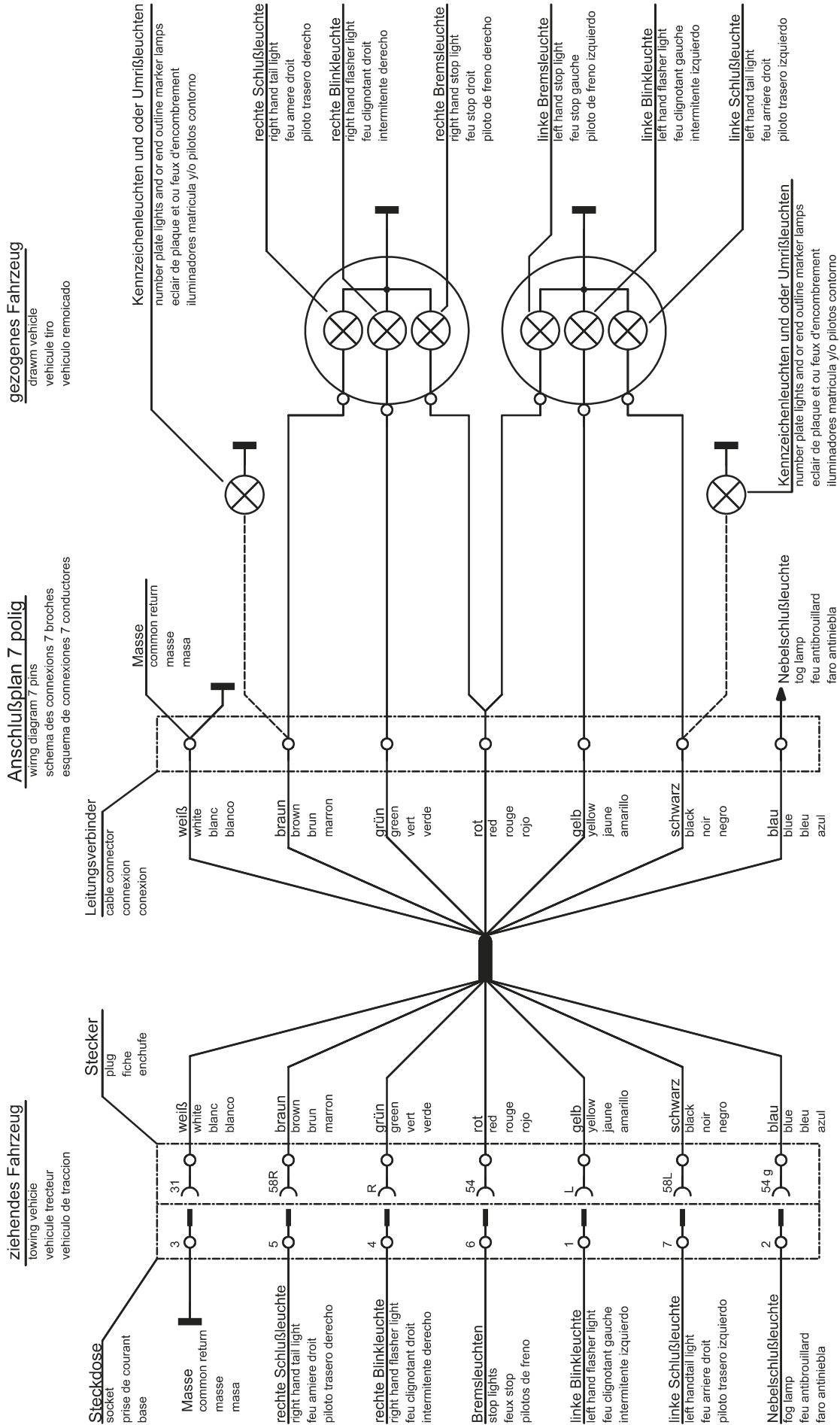
60.1 Drehmomente für metrische Schrauben - Regalgewinde

Größe	Festigkeitsklasse						Schlüsselweiten (*DIN ISO 272)
	8.8 oder 9.8		10.9		12.9		
	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft	
M8	27	20	40	29.5	47	35	13
M10	54	40	79	58	93	69	16 (17*)
M12	93	69	137	101	160	118	19 (18*)
M14	148	109	218	161	255	188	22 (21*)
M16	230	170	338	250	395	292	24
M18	329	243	469	346	549	405	27
M20	464	342	661	488	773	570	30
M22	634	468	904	667	1057	780	32 (34*)
M24	798	589	1136	838	1329	980	36
M27	1176	867	1674	1235	1959	1445	41
M30	1597	1178	2274	1677	2662	1964	46
M33	2161	1594	3078	2270	3601	2 656	50
M36	2778	2049	3957	2919	4631	3416	55
M42	3991	2944	5609	4137	6727	4962	65

60.2 Drehmomente für metrische Schrauben - Feingewinde

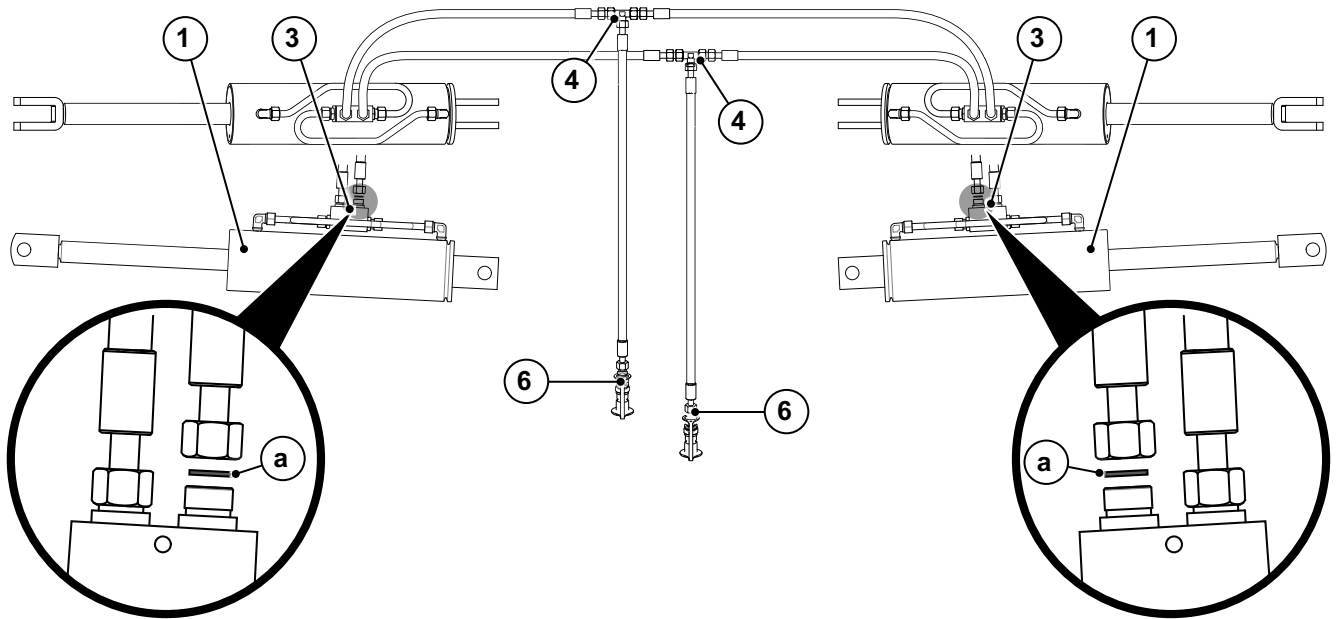
Größe	Festigkeitsklasse						Schlüsselweiten (*DIN ISO 272)
	8.8 oder 9.8		10.9		12.9		
	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft	
M10 x 1	60	44	88	65	103	76	16 (17*)
M10 x 1,25	57	42	83	61	98	72	16 (17*)
M12 x 1,25	101	74	149	110	174	128	19 (18*)
M12 x 1,5	97	72	143	105	167	123	19 (18*)
M14 x 1,5	159	117	234	173	274	202	22 (21*)
M16 x 1,5	244	180	359	265	420	310	24
M18 x 1,5	368	271	523	386	613	452	27
M20 x 1,5	511	377	728	537	852	628	30
M22 x 1,5	692	510	985	726	1153	850	32 (34*)
M24 x 1,5	899	663	1280	944	1498	1105	36
M27 x 1,5	1304	962	1858	1370	2174	1603	41
M30 x 2	1756	1295	2502	1845	2927	2159	46

61 ELEKTROSCHALTPLAN - BELEUCHTUNG (OPTION)

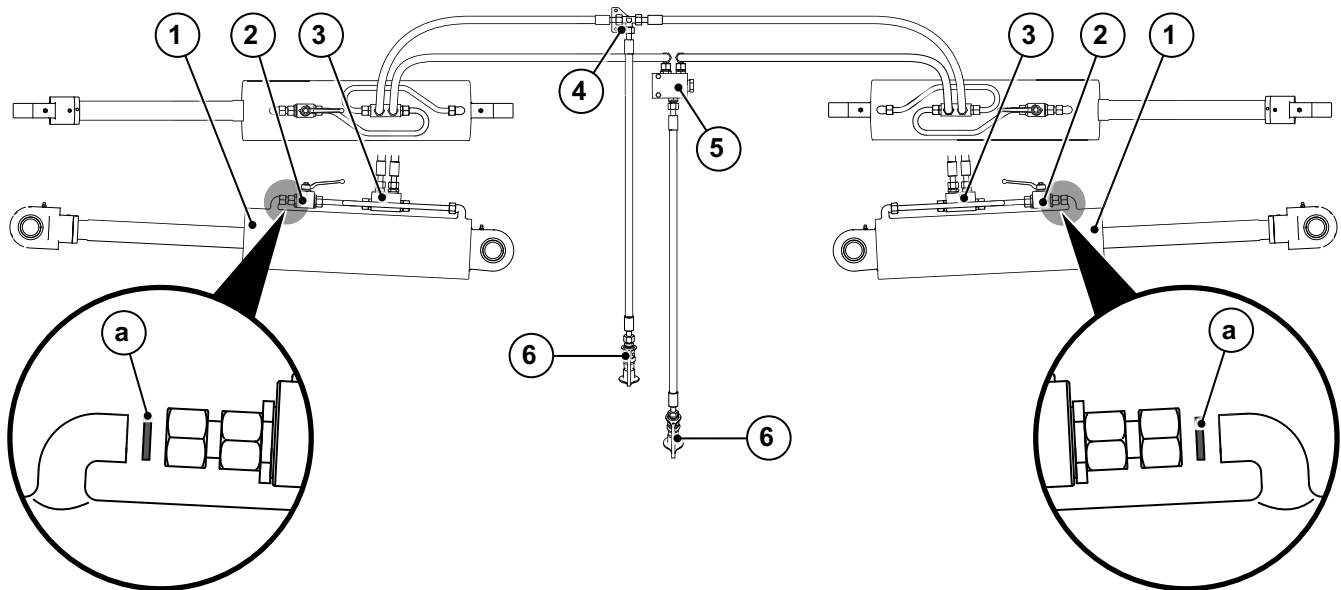


62 HYDRAULIKPLAN - KLAPPHYDRAULIK

62.1 Hydraulikplan Sturmvogel 4501 L/LS, 6001 L/LS



62.2 Hydraulikplan Sturmvogel 7501 L, 9001 L

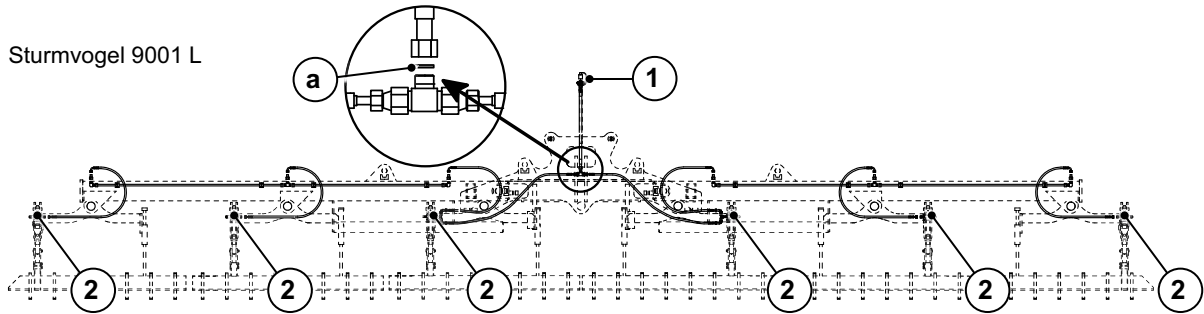


Pos.	Beschreibung
1	Zylinder
2	HD-Blockkugelhahn
3	Entsperrbares Doppel-Rückschlagventil
4	T-Verschraubung

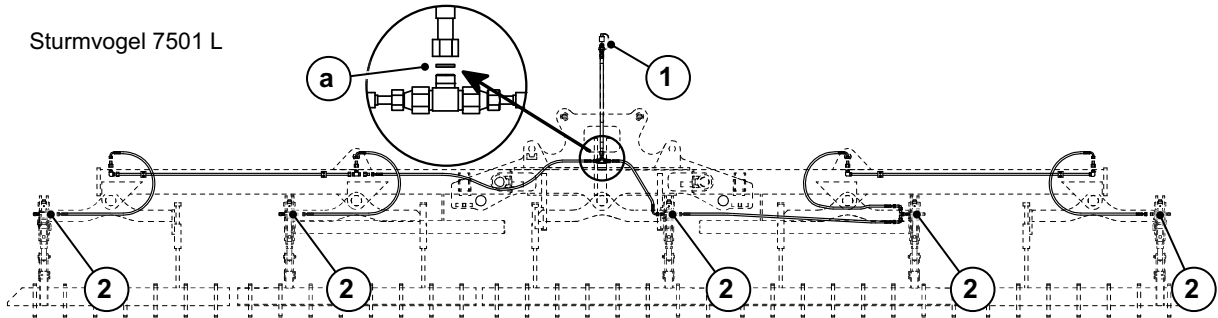
Pos.	Beschreibung
5	Mengenteiler
6	Hydraulikstecker mit Staubschutzkappe (rot)
a	Drosselscheibe

62.3 Hydraulikplan - Zinkenschleppe (Zusatzrüstung)

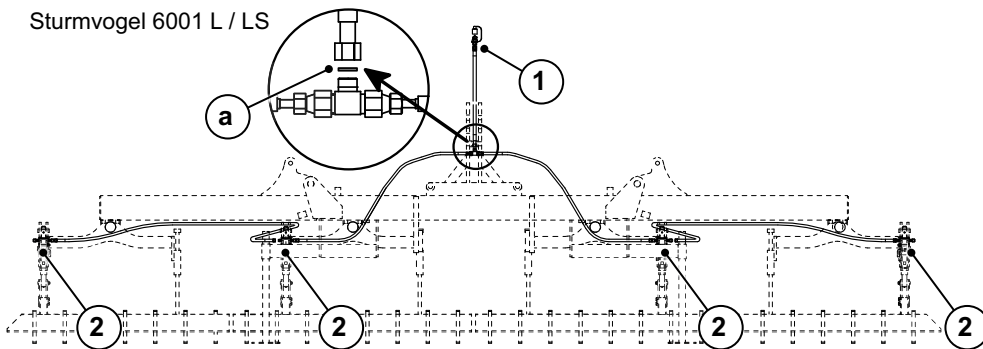
Sturmvogel 9001 L



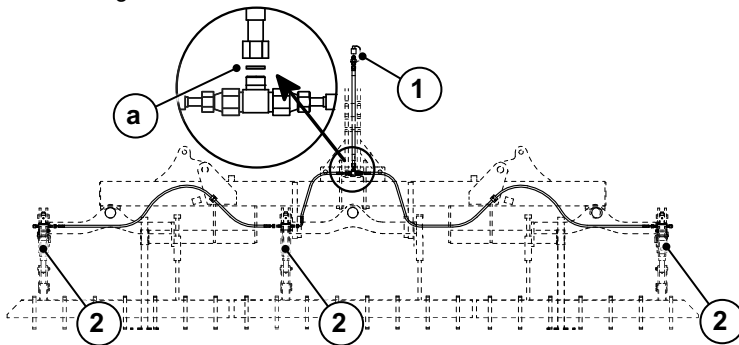
Sturmvogel 7501 L



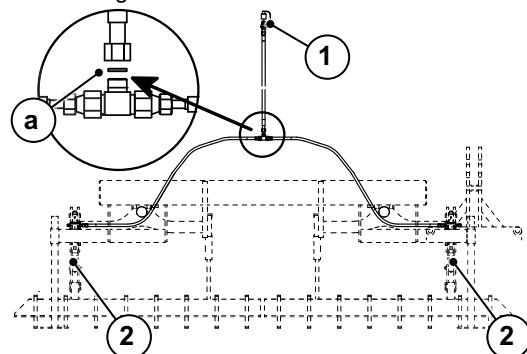
Sturmvogel 6001 L / LS



Sturmvogel 4501 L / LS



Sturmvogel 3001 L



Pos.	Beschreibung
1	Kupplungsstecker mit Staubschutzkappe (gelb)
2	Zylinder
a	Drosselscheibe

63 HINWEISE ZU TRANSPORT UND BELEUCHTUNG

63.1 Transporthinweise

- Beim Befahren öffentlicher Straßen und Wege müssen Schlepper und Maschine den nationalen Straßenverkehrsvorschriften und den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen.
- Der Fahrzeughalter bzw. Fahrzeuglenker ist für die Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich.
- Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung beachten.
- Die Transportgeschwindigkeit den Straßen- und Wegeverhältnissen anpassen.
- Vorsicht in Kurven: Anbaumaschinen schwenken aus.
- Die Bestimmungen der nationalen Straßenverkehrsvorschriften (Straßenverkehrszieltabelle; StVZO) beachten.
- Arbeitsmaschinen dürfen die sichere Führung des Zuges nicht beeinträchtigen. Durch angebaute Maschinen darf die zulässige Schlepper-Achslast, das zulässige Gesamtgewicht und die Reifen-Tragfähigkeit nicht überschritten werden.
- Die Vorderachsbelastung muss zur Lenksicherheit mindestens 20 % des Fahrzeugleergewichtes betragen (Ballastberechnung im Anhang beachten).
- Die maximal zulässigen Abmessungen beachten. Transportbreite 3 m, Höhe 4 m und die Gesamtlänge 12 m.
- Bei überbreiten Maschinen ist für den Transport eine Ausnahmegenehmigung erforderlich oder der Transport erfolgt auf geeigneten Transportwagen (Tieflader).

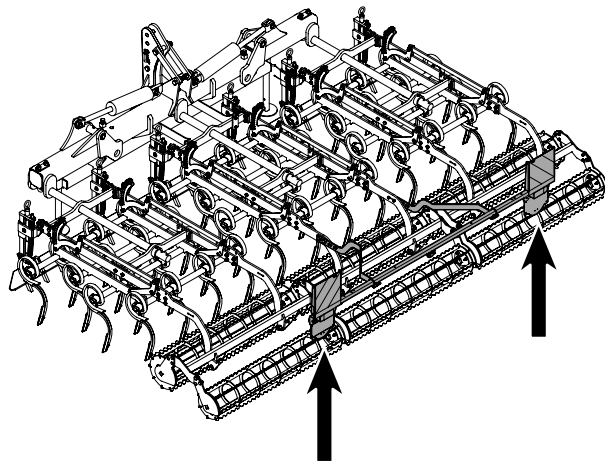
63.2 Maschinenkennzeichnung / Beleuchtung



HINWEIS

Die folgende Beschreibung ist in Anlehnung an die deutschen Bestimmungen ausgeführt. Es müssen in jedem Fall die aktuellen nationalen Bestimmungen der Straßenverkehrsvorschriften beachtet werden.

Am Umriss der Maschine darf kein Teil so herausragen, dass es den Verkehr mehr als unvermeidbar gefährdet (§ 32 StVZO).



Lässt sich das Herausragen der Teile nicht vermeiden, sind sie abzudecken und durch rot/weiß gestreifte Warnschilder 423 x 423 mm (DIN 11030; Streifen je 100 mm breit, im Winkel von 45° nach außen/unten verlaufend) und Beleuchtung kenntlich zu machen.

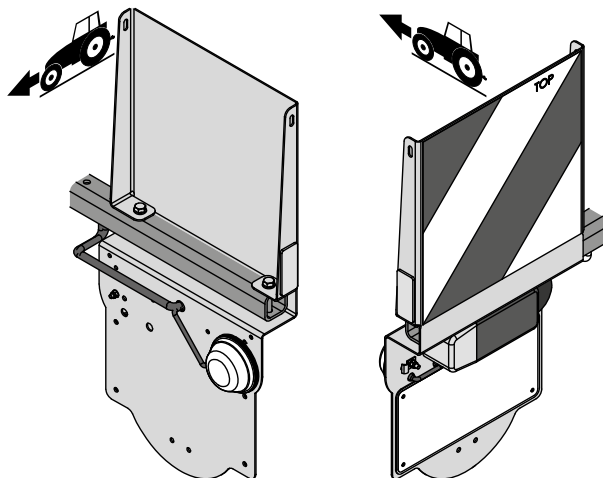
Warnschilder und Beleuchtungseinrichtungen sind unter folgenden Voraussetzungen zur Kenntlichmachung der Außenkonturen der Maschine erforderlich.

Kentlichmachung nach hinten:

- Wenn zwischen Schlepperschlussleuchten und Maschinenende mehr als 1 m Abstand besteht.
- Wenn Anbaumaschinen Schlepperschlussleuchten verdecken.

Kentlichmachung nach vorn und hinten:

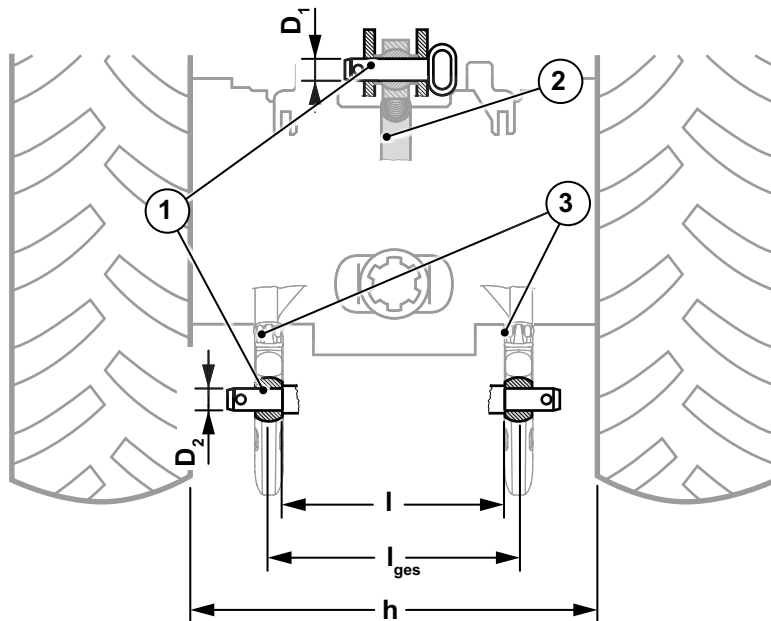
- Wenn die Maschine seitlich mehr als 40 cm über die Begrenzungs- bzw. Schlussleuchten des Schleppers hinausragt.



Die Beleuchtung muss nach vorn aus weißen und nach hinten aus roten Leuchten bestehen. Werden die Schlepperkennzeichen durch die angehobene Maschine verdeckt, muss an der Maschine das Kennzeichen eines betriebseigenen Schleppers wiederholt werden.

64 ABMESSUNGEN DER ANSCHLUSSKATEGORIEN DES HINTEREN DREIPUNKTANBAUS

Nach ISO/DIS 730.2 (Draft 2007)



- 1) Kupplungspunkte der Maschine
- 2) Oberer Lenker
- 3) Untere Lenker

Kategorie	Maschinenwerte				Schlepperwerte	
	Durchmesser (mm)		Bundmaß (mm)	Mitte Kugel (mm)	Reifeninnenmaß h	Schlepperleistung kW (PS)
	$\varnothing D_1$	$\varnothing D_2$	l	l_{ges}		
2	25,5	28	825	870	1150 - 1350	35 - 100 (47 - 135)
3N	31,75	36,6	825	870	1150 - 1350	ab 95 (ab 128)
3	31,75	36,6	965	1010	1250 - 1450	ab 95 (ab 128)
4N	45	50,8	952	1010	-	ab 110 (ab 148)
4	45	50,8	1166,5	1224	-	ab 110 (ab 148)

65 ENTSORGUNG DER MASCHINE

Die Entsorgung der Maschine muss ordnungsgemäß unter Beachtung der aktuell gültigen Abfall-Entsorgungsrichtlinien vorgenommen werden.

Metallteile an einen zugelassenen Entsorgungsfachbetrieb abgeben.

Fette und Öle aus der Maschine entfernen und separat, unter Berücksichtigung der Sicherheitsanforderungen entsorgen.

Kunststoff-, Gummi- und Elektronikbauteile demontieren und der Verwertung zuführen.



RABE

ZI Nord Les Gaudères
37130 Langeais
Frankreich

Tél. (+33) 2 47 96 72 61
Fax (+33) 2 47 96 71 85
info@rabe-gb.fr
www.rabe-gb.fr

RABE

Am Rabewerk 1
49152 Bad Essen
Deutschland

Tél. +49 (0) 54 72 771 - 0
Fax +49 (0) 54 72 771 -195
info@rabe-gb.de
www.rabe-gb.de