



PRONAR Sp. z o.o.
ul. Mickiewicza 101A
17-210 Narew

tel./fax: +48 085 681 63 29 +48 085 681 64 29 +48 085 681 63 81
+48 085 681 63 82 +48 085 681 63 84
fax: +48 085 681 63 83 +48 085 682 71 10

www.pronar.pl

LANDWIRTSCHAFTLICHER SCHALENKIPPANHÄNGER „STEINWAGEN“

T701

BEDIENUNGSANLEITUNG

Maschinenkennzeichnung

Symbol /Typ: T701
KTM-Nummer: 1026-634-847-723
Fabriknummer:

Die Fabriknummer ist auf dem Betriebsschild und Anhängerrahmenfrontbalken aufgedruckt.
Das Betriebsschild ist an der Ladekiste angenietet .

Beim Einkauf des Anhängers ist die Übereinstimmung der an dem Fahrzeug aufgedruckten
Fabriknummer mit der Nummer, die in den *Garantieschein*, Verkaufsunterlagen und
Bedienungsanleitung eingetragen wurde.

Die Hydraulikanlage wurde mit Hydrauliköl HL32 gefüllt

Qualitätssicherungszeichen.....

Die Bedienungsanleitung und Ersatzteilverzeichnis sind mit dem Anhang Nr.... vom gültig

Die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen widerspiegeln den zum Erarbeitungstag gültigen Wissenszustand. Da unsere Erzeugnisse ständigem Verbesserungsprozess unterzogen werden, besteht die Möglichkeit, dass einige Parameter und Abbildungen dem Ist-Zustand der gelieferten Maschine nicht entsprechen.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Konstruktionsänderungen zwecks Bedienungsvereinfachung und Betriebsqualitätsverbesserung vorzunehmen, ohne dass der Inhalt der Bedienungsanleitung und des Verzeichnisses am Laufenden aktualisiert wird.

Bemerkungen an Maschinekonstruktion und Betrieb sollen an die Herstelleradresse gesendet werden. Die Informationen sind behilflich bei Auswertung des Herstellungsverfahrens und bei Modernisierung maßgebend.



Informationen bezüglich wesender Konstruktionsänderungen werden dem Benutzer mit Hilfe der mit der Bedienungsanleitung mitgelieferten Informationsbeilagen (Anhänge).

ACHTUNG!

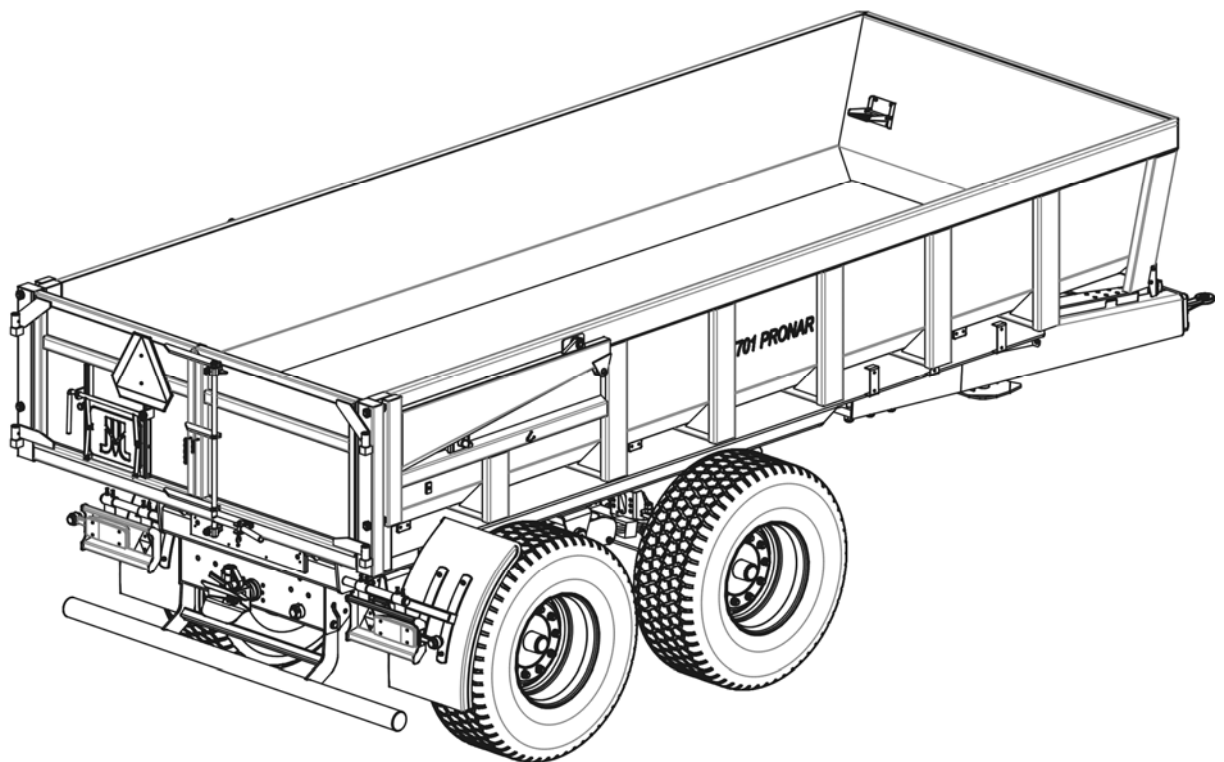
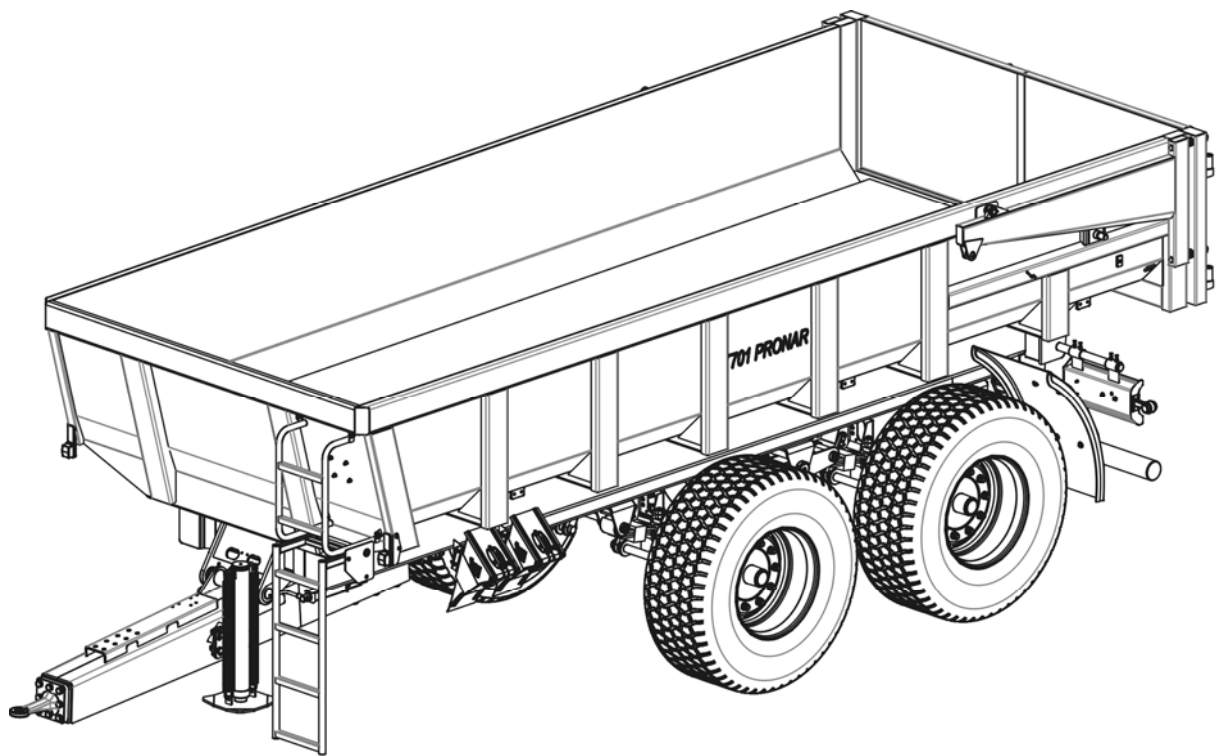
Die Bedienungsanleitung ist ein wichtiger Bestandteil der Maschinenausrüstung

Vor Inbetriebnahme ist die Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen und alle ihre Hinweise zu beachten. Dies garantiert die sichere Handhabung und einwandfreien Betrieb.

Die Maschine wurde nach den gültigen Richtlinien, Dokumenten und gesetzlichen Vorschriften konstruiert.

		Pronar Sp. z o.o.	
ul. Mickiewicza 101A, 17-210 Narew			
tel./fax: (085) 681 63 29			
e-mail: pronar@pronar.pl			
Symbol/Typ	T701	Masa wł.	<input type="text"/> kg
Rok prod.	<input type="text"/>	Dop. m. całkow.	<input type="text"/> kg
Nr fabr.	<input type="text"/>		
Nr św. hom.	<input type="text"/>	Ładowność	<input type="text"/> kg
		Dop. obc. zacz.	<input type="text"/> kN
		Dop. obc. osi	<input type="text"/> kN
		<input type="text"/>	<input type="text"/> kN

Abbild 1. DATENSCHILDMUSTER



Abbild 2. LANDWIRTSCHAFTLICHER SCHALENKIPPANHÄNGER T701

INHALT

1	EINLEITUNG	6
1.1	GRUNDSÄTZLICHE INFORMATIONEN	6
1.2	BESTIMMUNG DES ANHÄNGERS	6
2	HANDHABUNGSSICHERHEIT	8
2.1	GRUNDSÄTZLICHE SICHERHEITSVORAUSSETZUNGEN	8
2.2	AN- UND ABKUPPELN VON DEM SCHLEPPER	9
2.3	BELADUNG UND ENTLADUNG DER LADEKISTE	9
2.4	PNEUMATISCHE UND HYDRAULISCHE ANLAGE	9
2.5	BEREIFUNG	10
2.6	WARTUNG	10
2.7	BEFAHRUNG VON ÖFFENTLICHEN STRASSEN	11
2.8	RESTRISIKOBESCHREIBUNG	11
2.9	INFORMATIONEN- UND WARNAUFKLEBER	12
3	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	16
3.1	AUSRÜSTUNG	16
3.2	GARANTIEBEDINGUNGEN	16
3.3	TRANSPORT	17
3.4	VERSCHROTTUNG DES ANHÄNGERS	17
4	HANDHABUNGSANWEISUNGEN	18
4.1	TECHNISCHE MERKMALE	18
4.2	AUFBAU UND FUNKTIONSPRINZIP	19
4.2.1	FAHRGESTELL	19
4.2.2	LADEKISTE	24
4.2.3	HYDRAULISCHE KIPPANLAGE	25
4.2.4	BREMSANLAGE	26
4.2.5	FESTSTELLBREMSE	26
4.2.6	ELEKTRISCHE INSTALLATION, BELEUCHTUNG UND SIGNALANLAGE	29
4.2.7	HYDRAULIKANLAGE DER GERADEN STÜTZE	31
5	HANDHABUNGSANWEISUNGEN	32
5.1	BETRIEBSVORBEREITUNG	32
5.2	ANSCHLUSS AN DEN SCHLEPPER	32
5.3	BELADUNG DER LADEKISTE	33

5.4	BEREIFUNGSBENUTZUNGSPRINZIPIEN	34
5.5	ENTLADUNG DER LADEKISTE	35
5.6	ABBINDEN VON DEM SCHLEPPER.	35
6	HANDHABUNGSANWEISUNGEN	36
6.1	LAUFRADLAGERREGELUNG	36
6.2	BREMSREGELUNG	37
6.3	BEDIENUNG DER DRUCKLUFTANLAGE	39
6.4	BEDIENUNG DER DRUCKLUFTANLAGE	39
6.5	ABSCHMIEREN	40
6.6	BEDIENUNG DER AUFHÄNGUNG	41
6.7	DEICHSELBEFESTIGUNGSREGELUNG	44

1 EINLEITUNG

1.1 GRUNDSÄTZLICHE INFORMATIONEN

Die Bedienungsanleitung beschreibt grundsätzliche Informationen betreffs Handhabungs- und Gebrauchssicherheitsprinzipien der landwirtschaftlichen Schalenanhänger.

Falls die Informationen in der Bedienungsanleitung unverständlich sind, setzen Sie sich mit dem Lieferer oder dem Hersteller in Verbindung.

Die besonders wichtigen Informationen und Hinweise, deren Beachten unbedingt notwendig ist, sind im Text mit Unterstreichung oder mit dem Vorwort „**ACHTUNG**“ ausgezeichnet.

Informationen, Beschreibung der Bedrohungen und Sicherheitsmittel sowie Handhabungssicherheitshinweise werden innerhalb des Bedienungsanleitungs Inhaltes mit dem folgenden Zeichen ausgezeichnet:



und in dem Kapitel „Handhabungssicherheit“ erwähnt.

1.2 BESTIMMUNG DES ANHÄNGERS

Der Anhänger ist für Beförderung der schweren Materialien wie: Trümmerschütt, Stein, Steinschlag, Kies, Materialien, die bei Bau, Tiefbau, Abbrucharbeiten verwendet werden innerhalb des Haushalts und auf den öffentlichen Straßen.

Die Bremsanlage, das Beleuchtungs- und Signalsystem erfüllen die aus den Verkehrsvorschriften ersichtlichen Anforderungen.

Die zugelassene Maximalgeschwindigkeit beim Befahren der öffentlichen Strassen liegt bei 30 km/h (gemäß dem Gesetz von 20. Juli 1997 „Straßenverkehrs-Ordnung Art. 20). Die Restriktionen der inländischen Straßenverkehrsgesetze müssen beachtet werden. Die zugelassene maximale Konstruktionsgeschwindigkeit von 30 km/h darf jedoch nicht überschritten werden (Standardausführung).

Der Anhänger ist mit den Ackerschleppern mit hydraulischen Außeninstallation und Einachsanhängerzugöse mit vertikaler Tragfähigkeit von mindestens 30 kN kompatibel.

Die bestimmungswidrige Verwendung des Anhängers ist verboten, darin besonders:

ACHTUNG



- Beförderung von Menschen und Tieren
- Beförderung von lose, nicht abgesichertem Giftstoff bei Bedrohung der Umweltverseuchung
- Beförderung von Maschinen und Geräten, deren Schwerpunkt die Standfestigkeit des Anhängers beeinträchtigt
- Beförderung der Ladungen und Maschinen, die die ungleichmäßige Belastung der Fahrachsen verursachen
- Beförderung der nicht befestigten Ladung, die während der Fahrt ihre Lage auf der Ladekisteplattform wechseln kann

2 HANDHABUNGSSICHERHEIT

2.1 GRUNDSÄTZLICHE SICHERHEITSVORAUSSETZUNGEN



- Vor der Inbetriebnahme soll der Benutzer die Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen. Während des Betriebs müssen alle in der Bedienungsanleitung enthaltenen Hinweise beachtet werden.
- Falls die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen unverständlich sind, setzen Sie sich mit dem Hersteller oder mit Leiter eines anerkannten Kundendienstes in Verbindung.
- Unvorsichtige und ungeeignete Handhabung des Anhängers und Nichteinhaltung der Hinweise verursachen die Gesundheitsgefährdung.
- Nichteinhaltung der Handhabungssicherheitsregeln verursacht die Gesundheitsgefährdung bei dem Bedienenden und den Dritten.
- Es wird auf die Restrisiko hingewiesen. In dieser Hinsicht soll die Sicherheitshandhabung bei Verwendung des Anhängers als eine Grundvoraussetzung gelten.
- Die Verwendung der Maschine durch die zur Ackerschlepperführung unbefugten Personen ist verboten, darunter die Kinder und Betrunkenen.
- Die bestimmungswidrige Verwendung des Anhängers ist verboten. Diejenigen, die den Anhänger bestimmungswidrig verwenden, tragen volle Verantwortung für die daraus resultierenden Folgen.
- Durchführung irgendwelcher Änderungen an der Maschine verursacht den Verlust der Garantieansprüche an Firma PRONAR betreffs der entstandenen Schaden und Gesundheitsschaden.
- Vor jeder Inbetriebnahme muss eine Prüfung des technischen Zustands erfolgen. Vor allem sind die Kupplungsanlage, Fahrwerk, Brems- und Signalanlage zu prüfen.
- Der Einstieg auf den Anhänger ist ausschließlich beim vollen Stillstand des Anhängers und abgestellten Schleppermotor zugelassen.

- Der von dem Schlepper abgehängte Anhänger muss angehalten werden. Falls sich das Fahrzeug auf einer Neigung oder Steigung befindet, soll es zusätzlich gegen Verschiebung abgesichert werden, indem vor die Räder Keile oder sonstige nichtscharfkantige Elemente gesteckt werden.
- Die Fahrt bei gehobener Ladekiste und Beförderung von Menschen und Tieren auf dem Anhänger ist verboten.
- Der Anhänger ist mit den Information- und Warntafeln in Form der in der Tabelle 1 genannten Aufkleber versehen. Der Benutzer ist verpflichtet die ganze Lebensdauer für die Lesbarkeit der Warntafeln und Symbole an der Maschine zu sorgen. Falls sie beschädigt werden, sollen sie mit neuen ersetzt werden. Die Aufschrift- und Symbolaufkleber sind bei dem Hersteller zu beziehen.

2.2 AN- UND ABKUPPELN VON DEM SCHLEPPER

- Der Anschluss des Anhängers an den Schlepper ist nur durch eine Einachskupplungsanlage erfolgen. Die Schutzvorrichtung prüfen.
- Beim Anschluss des Anhängers an den Schlepper ist die besondere Vorsicht geboten.
- Während des Anschließens darf sich keine Person zwischen dem Anhänger und dem Schlepper befinden.
- Der Anhänger darf nicht bei der mit Teleskopzylinder gehobenen Ladekiste von dem Schlepper abgetrennt werden. Beim Abtrennen des Anhängers ist besondere Vorsicht geboten.

2.3 BELADUNG UND ENTLADUNG DER LADEKISTE

- Die zugelassene Höchstladefähigkeit darf nicht überschritten werden, da es eine Verkehrssicherheitsbedrohung verursachen und zur Beschädigung der Maschine beitragen kann.
- Die Last muss auf dem Anhänger gleichmäßig verteilt werden.
- Man muss besonders aufmerksam sein, dass sich niemand in der Nähe der gehobenen Ladekiste und der ausschüttenden Ladung befindet.
- Beim Heben der Ladekiste ist der sichere Abstand zu der Stromleitung bewahrt werden.
- Das Umkippen der Ladekiste darf nur auf hartem und flachem Boden erfolgen.
- Beim Aufmachen der Rückklappe ist die besondere Vorsicht geboten, da die Last gegen die Wände drängt.

2.4 PNEUMATISCHE UND HYDRAULISCHE ANLAGE

- Die Hydraulikanlage verbleibt während des Betriebs unter hohem Druck
- Die Verbindungsstellen und die Druckluft- und Hydraulikleitungen sind regelmäßig zu kontrollieren.

- Wurde irgendwelche Funktionsstörung oder Beschädigung der Hydraulik oder Druckluftanlage festgestellt, ist der Anhänger bis Beseitigung der Mängel außer Betrieb zu stellen.
- Beim Anschliessen der Hydraulikleitungen an den Schlepper ist sicherzustellen, dass die Hydraulik des Schleppers und Anhängers nicht unter Druck steht

2.5 BEREIFUNG

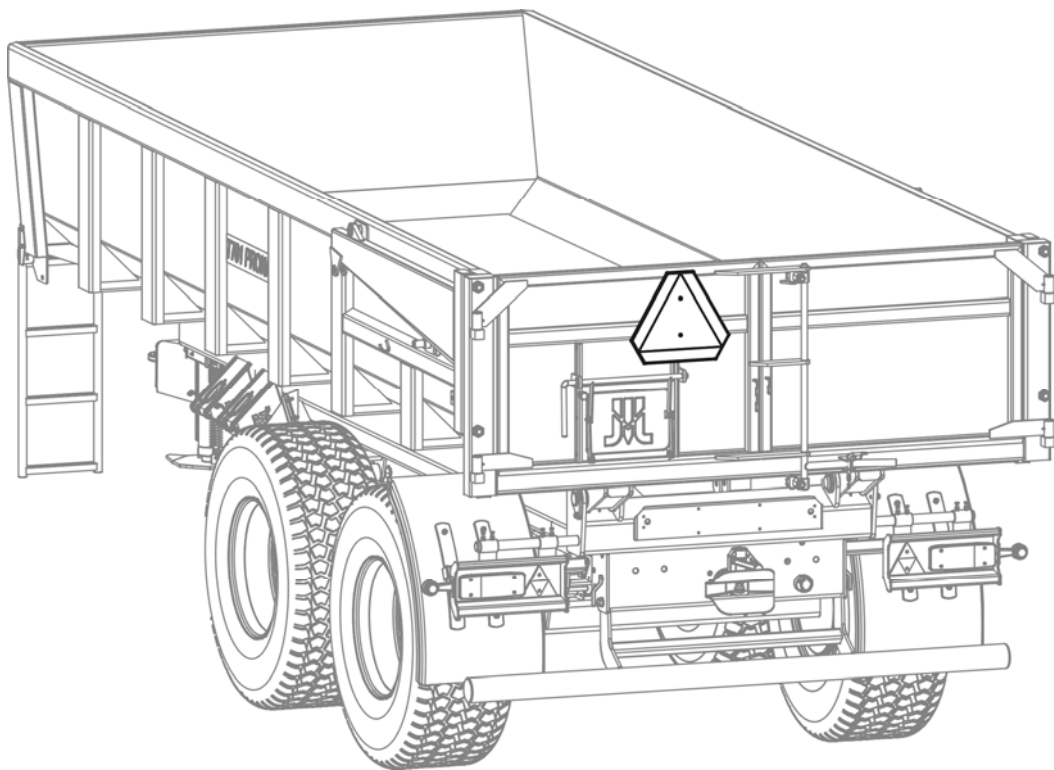
- Beim Durchführen von Reparaturarbeiten an der Bereifung soll das Fahrzeug gegen Verschiebung abgesichert werden, indem vor die Räder die mitgelieferten Keile gesteckt werden.
- Reparaturarbeiten an der Bereifung oder an den Rädern soll durch das unterwiesene Fachpersonal mit Verwendung von entsprechenden Werkzeugen durchgeführt werden.
- Nach jeweiliger Montage eines Rads sind die Muttern nach 50 ersten Kilometern anzudrehen und demnächst ist der Anzug jede 100 Kilometer zu überprüfen.
- Der Bereifungsdruck ist regelmäßig zu überprüfen.

2.6 WARTUNG

- Ist irgendwelche Funktionsstörung oder Beschädigung der Maschine festgestellt worden, so ist der Anhänger außer Betrieb zu setzen, bis die Mängel beseitigt werden.
- Bei Bedienung des Anhängers sind Schutzhandschuhe und entsprechende Werkzeuge zu verwenden.
- Die Reparatur und Wartungsarbeiten sind bei belasteter oder gehobener und nicht gestützter Ladekiste verboten.
- Die Wartungs- und Reparaturarbeiten sind bei Einhaltung der allgemeinen Arbeitsschutzvoraussetzungen durchzuführen. Bei Verletzung muss die Wunde sofort ausgewaschen und desinfiziert werden. Bei Schwerverletzung soll man sich mit dem Arzt in Kontakt setzen.
- Die Wartungs- und Reparatur- und Reinigungsarbeiten dürfen nur bei abgestelltem Motor und entferntem Zündungsschlüssel erfolgen.
- Zustand der Schraubenverbindungen überprüfen.
- Vor Beginn der Schweißarbeiten oder Behandlung der elektrischen Anlagen ist der Anhänger von der Stromzufuhr zu trennen.
- Während der Garantiezeit sind alle Instandsetzungsarbeiten ausschließlich durch einen durch den Hersteller anerkannten und befugten Garantieservice durchzuführen.
- Bei Austausch der Elemente ausschließlich die originellen oder durch den Hersteller bestimmten Ersatzteile verwenden. Nichteinhaltung der oben genannten Bedingungen kann eine Gesundheitsschädigungen oder Lebensgefahr der Bedienenden oder der Dritten verursachen und zu Beschädigung der Maschine beizutragen.

2.7 BEFAHRUNG VON ÖFFENTLICHEN STRASSEN

- Während der Befahrung von öffentlichen Strassen sind die Verkehrsvorschriften zu beachten.
- Überschreitung der zugelassenen Kisteladefähigkeit kann deren Beschädigung und Verkehrssicherheitsbedrohung verursachen.
- Die zugelassene Höchstgeschwindigkeit darf nicht überschritten werden. Die Geschwindigkeit soll den Straßenbedingungen entsprechen.
- Der nicht abgesicherte Anhänger darf nicht frei gelassen werden. Die Absicherung erfolgt mit Hilfe der Feststellbremse.
- Während der Befahrung der öffentlichen Straßen soll der Anhänger mit einem zertifizierten oder genehmigten Warndreieck versehen werden.
- Falls der Anhänger das letzte Fahrzeug der Fahrzeuggruppe ist, ist ein Langsamverkehrsfahrzeugdreieck an die Rückwand angebracht werden (Abbild 3).



Abbild 3. LOKALISIERUNG DES LANGSAMVERKEHRSDREIECKS

2.8 RESTRIKOBESCHREIBUNG

Die Firma GmbH hat alle Kräfte eingesetzt, damit ein Unfallrisiko ausgeschlossen wird. Es besteht jedoch ein gewisses Restrisiko, das einen Unfall verursachen kann. Das Risiko ist vor allem mit den folgend genannten Tätigkeiten verbunden

- Bestimmungswidrige Verwendung des Anhängers
- Aufhalten zwischen dem Anhänger und dem Schlepper beim laufenden Motor oder beim Ankuppeln des Fahrzeugs an den Schlepper
- Bedienung des Anhängers durch unter dem Einfluss von Alkohol oder sonstiger Betäubungsmittel stehende Personen
- Bedienung des Anhängers durch unbefugte Personen

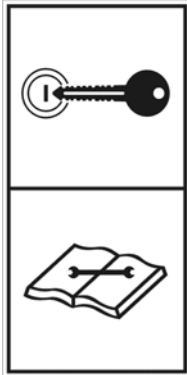



- Aufhalten auf der Maschine während des Betriebs
- Reinigung, Wartung und technische Prüfung des Anhängers

Das Restrisiko kann bei Einhaltung der folgend genannten Anforderungen vermindert werden:

- Vernünftige und nicht voreilige Handhabung der Maschine
- Vernünftige Einhaltung der in der *Bedienungsanleitung* beinhalteten Anforderungen
- Bewahrung eines Sicherheitsabstands von Gefahr- und Verbotszonen
- Verbot des Aufhaltens auf der Maschine während des Betriebs
- Ausübung der Wartungs- und Reparaturarbeiten durch unterwiesene Personen
- Verwendung der Schutzbekleidung
- Absicherung der Maschine gegen Zugang der unbefugten Personen zu Bedienung, darunter besonders die Kinder


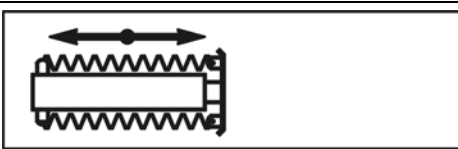



2.9 INFORMATIONS- UND WARNAUFKLEBER

Tabelle 1. INFORMATIONS- UND WARNAUFKLEBER.

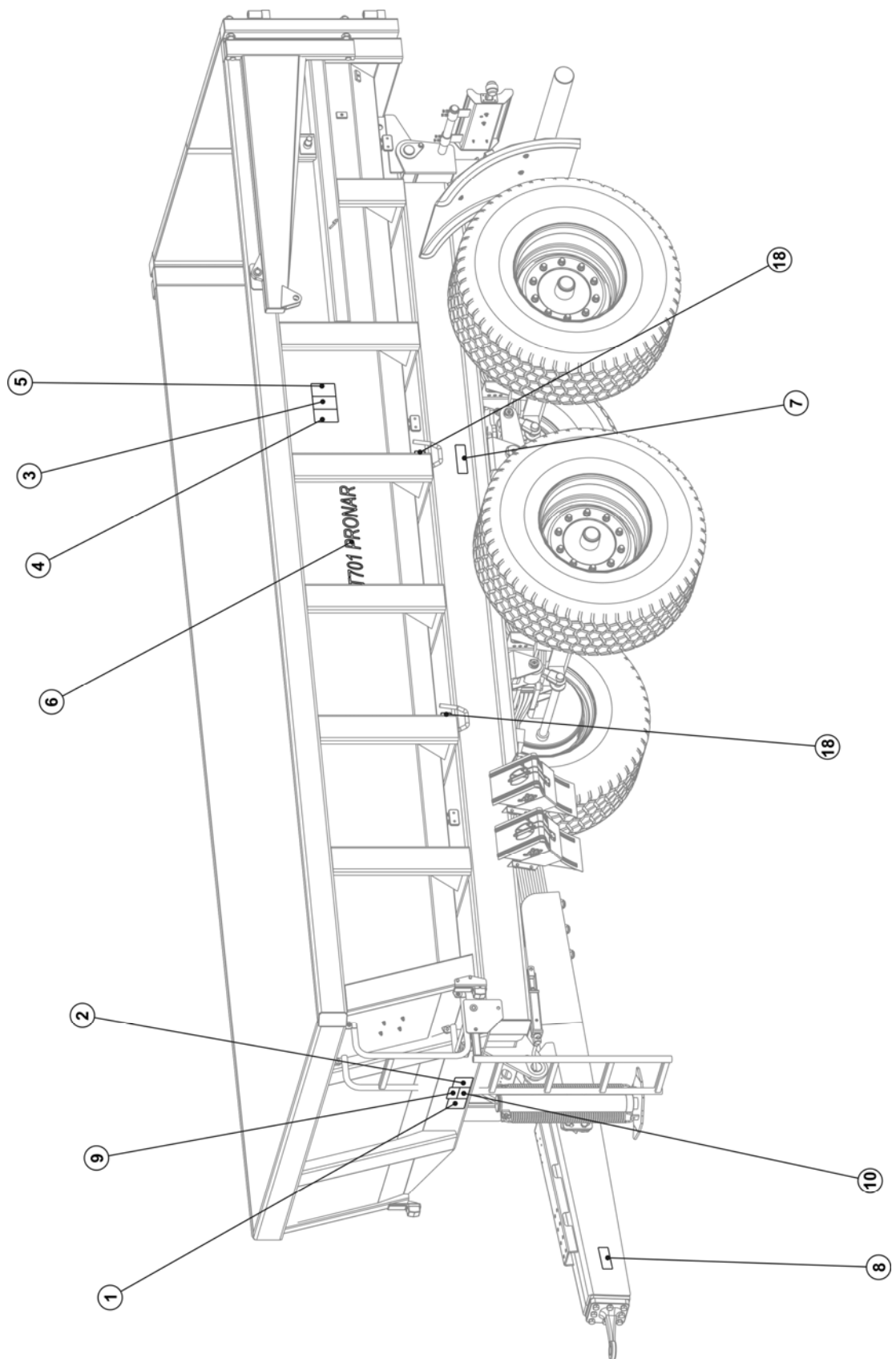
OZ	SYMBOL	BEDEUTUNG	OZ	SYMBOL	BEDEUTUNG
1		Vor Bedienung- oder Instandsetzungsarbeiten den Motor abstellen und Schlüssel entfernen.	3		Vor Instandsetzungsarbeiten die Ladekiste absichern.
2		Die <i>Bedienungsanleitung</i> lesen	4		Besondere Vorsicht bei Arbeiten in der Nähe von Energieleitungen geboten.

5		Sicherheitsabstand beim Schließen der Rückklappe bewahren						
6	T701 PRONAR	Typ des Anhängers						
7	xxx kPa	Radbereifungsdruck *						
8	30 kN	Mindest-Vertikaltragfähigkeit der Schlepperkupplung						
9		Nach Anweisungen der <i>Bedienungsanleitung</i> abschmieren						
10	<table border="1" data-bbox="560 1417 632 1451"> <tr> <td>M18</td> <td>27 kgm</td> </tr> <tr> <td>M20</td> <td>35 kgm</td> </tr> <tr> <td>M22</td> <td>45 kgm</td> </tr> </table>	M18	27 kgm	M20	35 kgm	M22	45 kgm	Zustand der Schraubenverbindungen an den Fahrachsen überprüfen
M18	27 kgm							
M20	35 kgm							
M22	45 kgm							
11	1 2	Umschalten der Hydraulik- und Pneumatikkippanlagekreise I und II des Anhängers						
12	O Z	Lage des Hydraulikstützanlageabsperrens A uf/ Z u						
13		Heben der Heckklappe						

* - Der Bereifungsdruck hängt von der verwendeten Bereifungsart ab

14		Senken der Heckklappe
15		Heben/Senken der Stütze
16		Heben/Senken der Ladekiste
17		Hydraulikbremsanlage
18		Befestigung

Lokalisierung der Aufkleber wurde auf dem Abbild (4) dargestellt. Die auf dem Abbild nicht dargestellten Etiketten wurden an die Hydraulikleitungen in der Nähe der Verbindungsstelle oder der Hydraulikventile angebracht.



Abbild 4. LOKALISIERUNG DER WARN- INFORMATIONSAUFKLEBER

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

3.1 AUSTRÜSTUNG

Die Ausrüstung des Anhängers umfasst:

- *Bedienungsanleitung*
- *Garantieschein*
- Verbindungsleitung der elektrischen Installation

Auf Wunsch des Auftraggebers kann der Anhänger zusätzlich mit folgenden Elementen ausgerüstet werden:

- Warndreieck
- Langsamverkehrsfahrzeugschild
- Schüttschacht
- Heckkupplung
- Achsen und Bremsanlage bestimmt für Fahrgeschwindigkeit von 40 km/h
- Aufhängung Bogie
- Hintere, passivgelenkte Schwenkachse (Schleppräder)
- Ladekiste aus verschleißfestem Stahl

3.2 GARANTIEBEDINGUNGEN

" PRONAR" GmbH Narew garantiert den einwandfreien Betrieb der Maschine, soweit sie gemäß den in der *Bedienungsanleitung* beschriebenen betriebstechnischen Anforderungen verwendet wird.

Die während der Betriebszeit festgestellten Mängel werden innerhalb von 14 Werktagen ab dem Übergabetag, oder innerhalb einer anderen vereinbarten Frist, durch den Garantieservice beseitigt.

Die Garantie umfasst nicht die Baugruppen und Teile, die bei Normalbetriebsbedingungen vor dem Garantieablauf dem Verschleiß unterliegen: die abgenutzte Bereifung und Bremsbeläge, mechanische Beschädigungen, Beschädigungen, die aus ungeeigneter Handhabung, Regelung und Wartung resultieren.

Die Garantieeinzelheiten werden in dem mit jedem Anhänger mitgelieferten *Garantieschein* genannt.

ACHTUNG



Von dem Verkäufer ist die Ausfüllung des Garantie- und Reklamations Scheins zu verlangen. Fehlen von Verkaufsdatum oder Servicepunktstempels kann die Nichteinnahme der eventuellen Beanstandung verursachen.

3.3 TRANSPORT

Der Anhänger wird komplett montiert zum Verkauf bereitgestellt und wird nicht verpackt. Verpackt wird nur die betriebstechnische Dokumentation und gegebenenfalls Elemente des Zusatzzubehörs.

Die Lieferung des Anhängers an den Benutzer erfolgt entweder durch Kraftwagenverkehr oder durch Selbsttransport nach Anschluss mit dem Schlepper.

ACHTUNG



Bei Selbsttransport soll der Bediener die Bedienungsanleitung durchlesen und ihre Hinweise beachten. Bei Kraftwagenverkehrstransport wird die Maschine auf der Plattform des Fahrzeugs gemäß den Transportsicherheitsregeln befestigt. Dem Kraftwagenführer ist die besondere Vorsicht geboten, da der Fahrzeugsschwerpunkt nach Beladung der Maschine nach oben verschoben ist

3.4 VERSCHROTTUNG DES ANHÄNGERS

Ist der Anhänger von dem Benutzer für Verschrottung bestimmt worden, so ist die Maschine dem durch den Kreisvorsitzenden festgelegten Schrottplatz zu übergeben. Die abgebauten Teile, die nach Reparatur des Anhängers zurückgeblieben sind, sind einem Sekundärrohstoffhandel zu übergeben.

Die Bescheinigung von dem Sekundärrohstoffhandel ist die Grundlage für Stilllegung des Anhängers.

4 HANDHABUNGSANWEISUNGEN

4.1 TECHNISCHE MERKMALE

Tabelle 2. GRUNDSÄTZLICHE TECHNISCHE ANGABEN (STANDARDAUSRÜSTUNG)

OZ	INHALT	ME	T701
1	Länge über alles	mm	7 360
2	Breite über alles	mm	2 550
3	Höhe über alles	mm	2 210
4	Aufhängungstyp	-	Tandem, an den Schleppachsen, an 4 Federn
5	Spurweite	mm	1 960
6	Achsenabstand	mm	1 500
	Innenmasse der Ladekiste.:		
	- Länge (oben/unten)	mm/mm	5 750/5 570
	- Breite(vorne/hinten)	mm/mm	2 200/2 300
	- Höhe	mm	800
7	Ladefähigkeit	m ³	10.2
8	Ladefläche	m ²	123.05
9	Erhebung der Ladefläche	mm	1410
10	Bereifung	-	385/65R22.5 regenerowane
11	Leergewicht	kg	6 160
12	Zugelassenes Gesamtgewicht	kg	24 000
13	Zugelassene Ladefähigkeit	kg	17 840
14	Kippwinkel der Ladekiste	(°)	60
15	Spannung der elektrischen Installation	V	12
16	Zugelassene Geschwindigkeit	km/h	30
17	Hydraulikölbedarf	l	40
18	Vertikale Deichselbelastung	kg	3 000

ACHTUNG



Je nach Zusatzausrüstung des Anhängers:

- Ausführung für 40 km/h
- Räder (445/65R22.5 REG, 560/60R22.5 161D, 600/55-22.5 16PR)
- Aufhängung Bogie
- hintere, passivgelenkte Schwenkachse
- Ladekiste aus verschleißfestem Stahl

Änderungen einiger Parameter vorbehalten.

Unabhängig von der Maschineausführung (Standard 30 km/h, optionell 40 km/h) ist die landeseigene Straßenverkehrsordnung zu beachten. Überschreitung der zugelassenen Konstruktionsgeschwindigkeit ist verboten.

4.2 AUFBAU UND FUNKTIONSPRINZIP

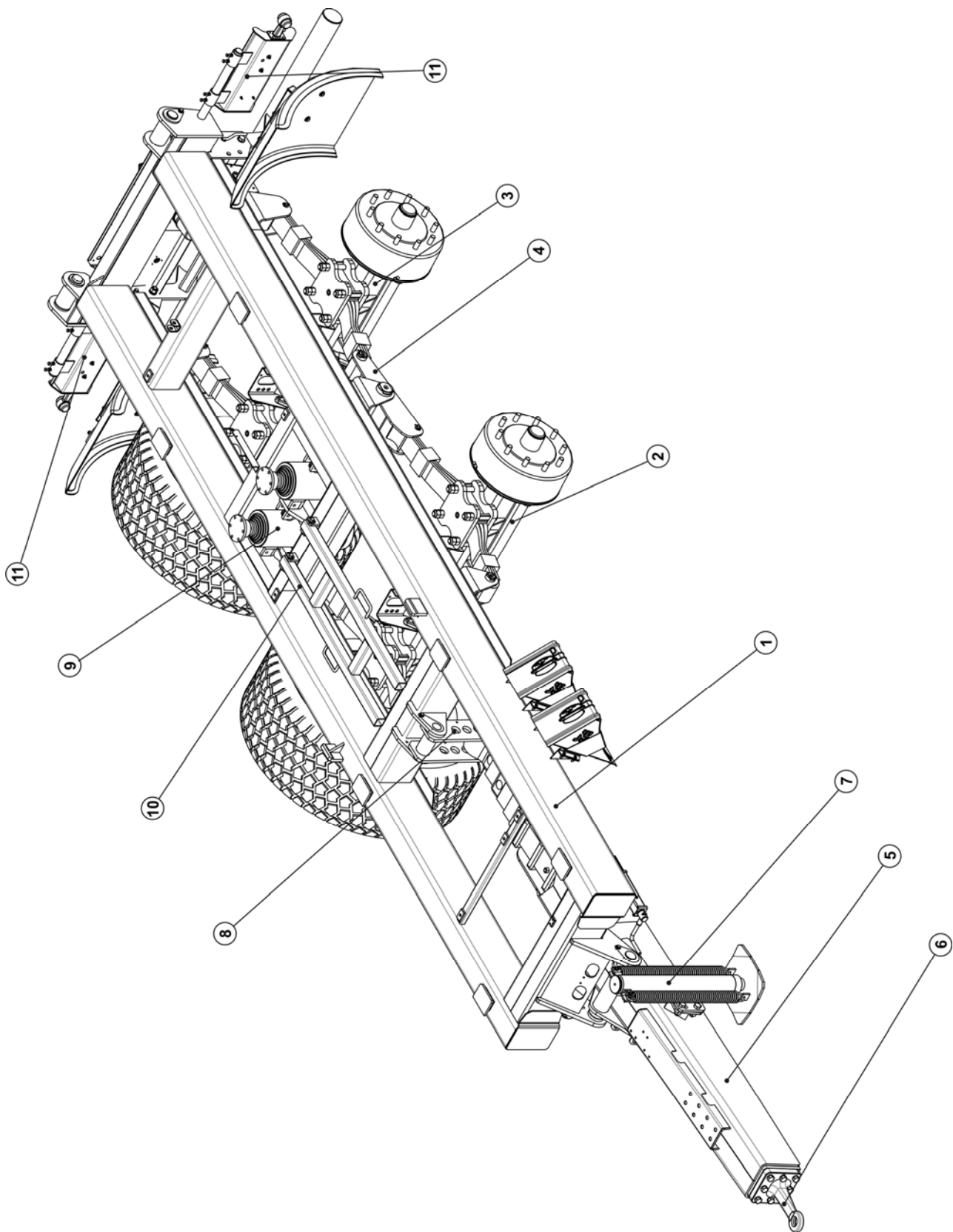
4.2.1 Fahrgestell

Das Fahrgestell kann in zwei verschiedenen Versionen geliefert werden – mit Aufhängung Tandem (Abbild (5)) oder mit Aufhängung bogie (Abbild 6). Der Unterrahmen (1) ist eine Schweißkonstruktion aus Metallprofilen. Das Basisträgeelement besteht aus zwei querholmverbundenen Querträgern. In der Mitte befindet sich der Sitz für zwei Hydraulikantriebe (9) der Ladekistekippanlage.

In dem Rahmen-Hinterteil befindet sich der Radsatz Tandem (Abbild 5, Position (4)) oder Bogie (Abbild 6, Position (4)) und Heckbeleuchtungssystemelemente (11). An der federaufhängung sind zwei starre Fahrachsen befestigt (2) und (3). Die Fahrachsen bestehen aus mit Zapfen beendeten Quadratstangen, auf deren Kegellagern die Laufradnaben aufgesetzt sind. Das sind Einzelräder, die mit den durch Bremsnocken betätigten Backenbremsen ausgerüstet sind. Je nach Ausrüstungstyp kann die Starrachse mit einer passivgelenkten Schwenkachse (Schleppräder) ersetzt werden.

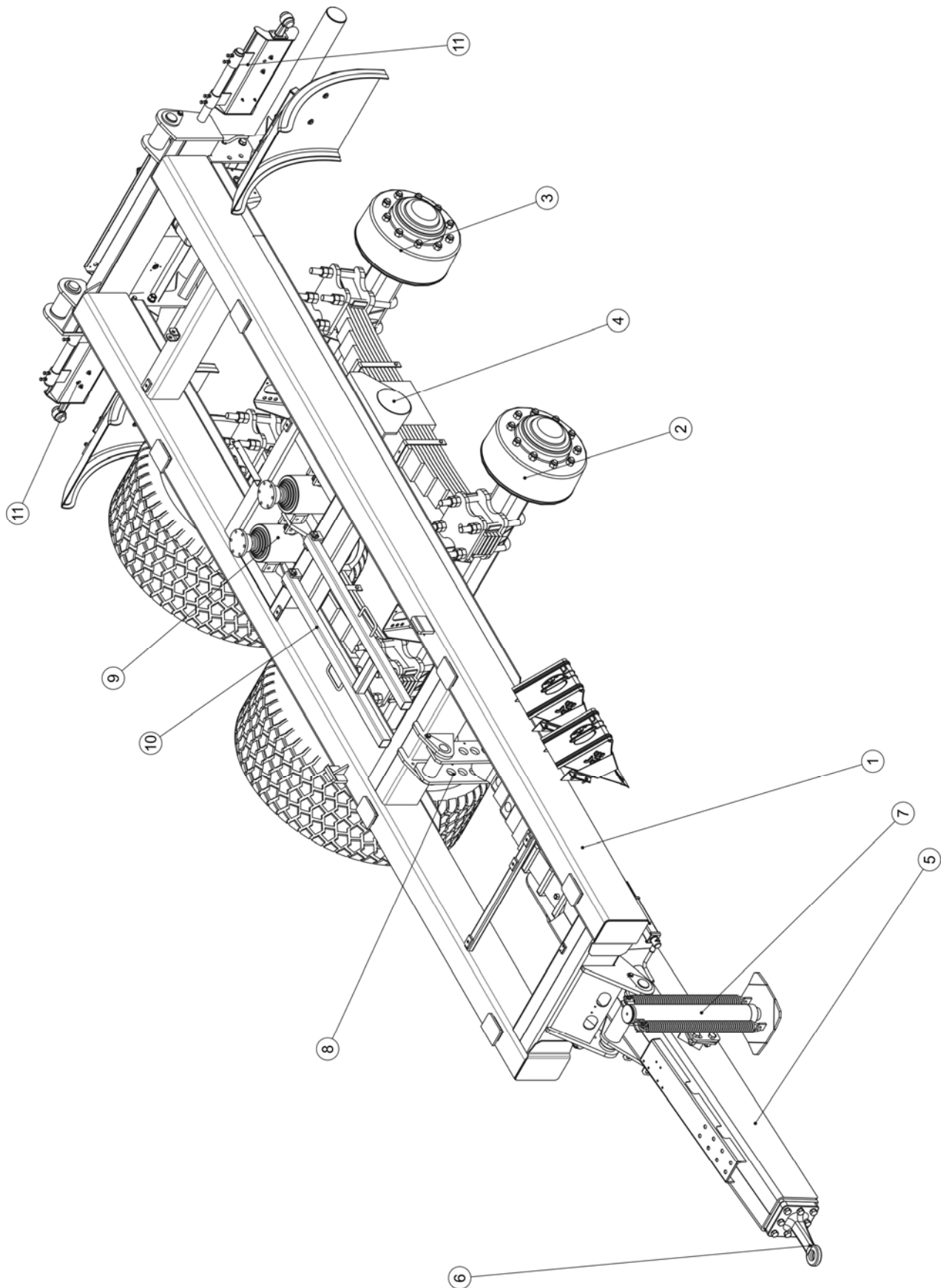
Die Abfederung Tandem besteht aus zwei Parebelfedern (1) (Abbild (9)), die mit Schwingungsgabel (2) verbunden sind. Die Gesamtheit ist mit Stiften (4), (5) und (6) verbunden. An der Aufhängung sind zwei Fahrachsen mit Hilfe der Befestigungsschrauben (3) und Federungsplatten befestigt.

Die Aufhängung Bogie besteht aus einer in die Schwinggabel (2) mit Hilfe eines Stiftes eingebauten Wagenblattfeder (1) (Abbild (10)). An der Feder sind die Fahrachsen angeschraubt, die vordere (3) und die hintere (4).



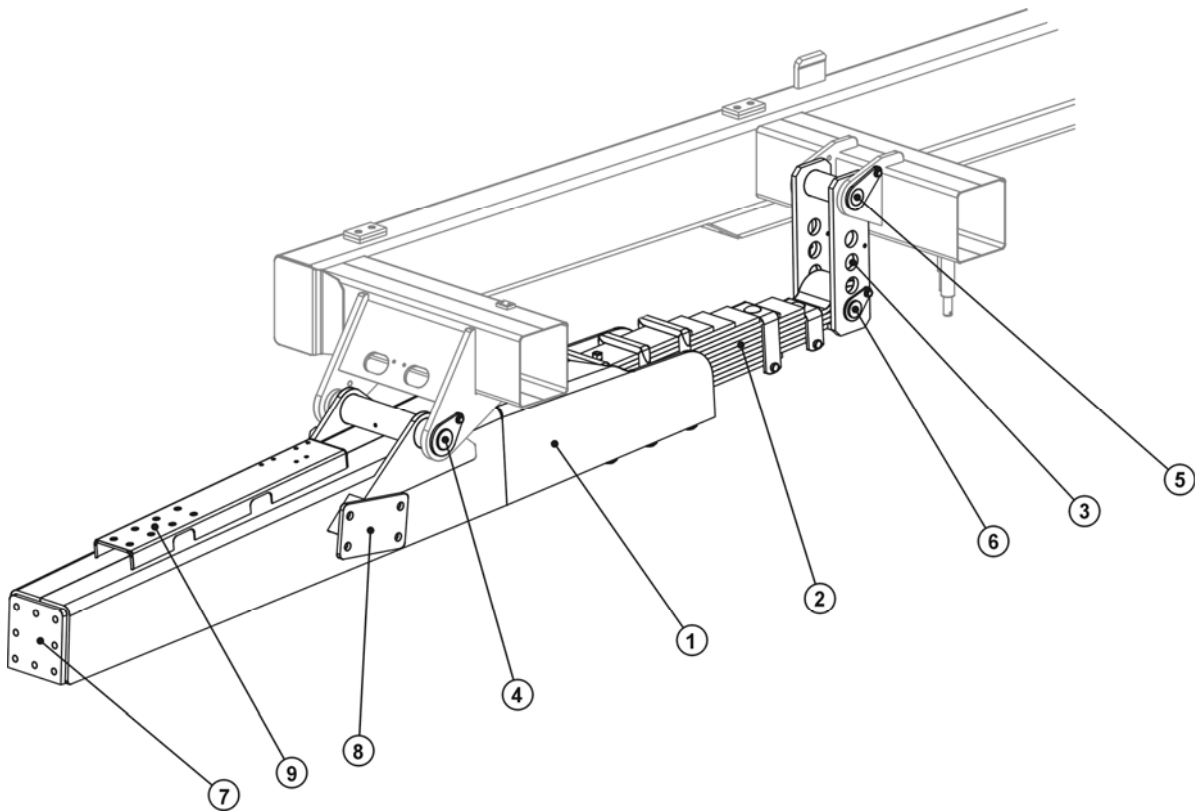
Abbild 5. FAHRGESTELL MIT AUFHÄNGUNG

1 – UNTERRAHMEN, 2 – VORDERACHSE 3 – HINTERACHSE, 4 – AUFHÄNGUNG TANDEM, 5 – DEICHSEL, 6 – DEICHSELZUGBAND, 7 - HYDRAULIKSTÜTZE, 8 – DEICHSELSCHWINGE, 9 – HYDRAULIKANTRIEB, 10 – LADEKISTESTÜTZE, 11 – BELEUCHTUNGSBALKEN (LINKS/RECHTS)



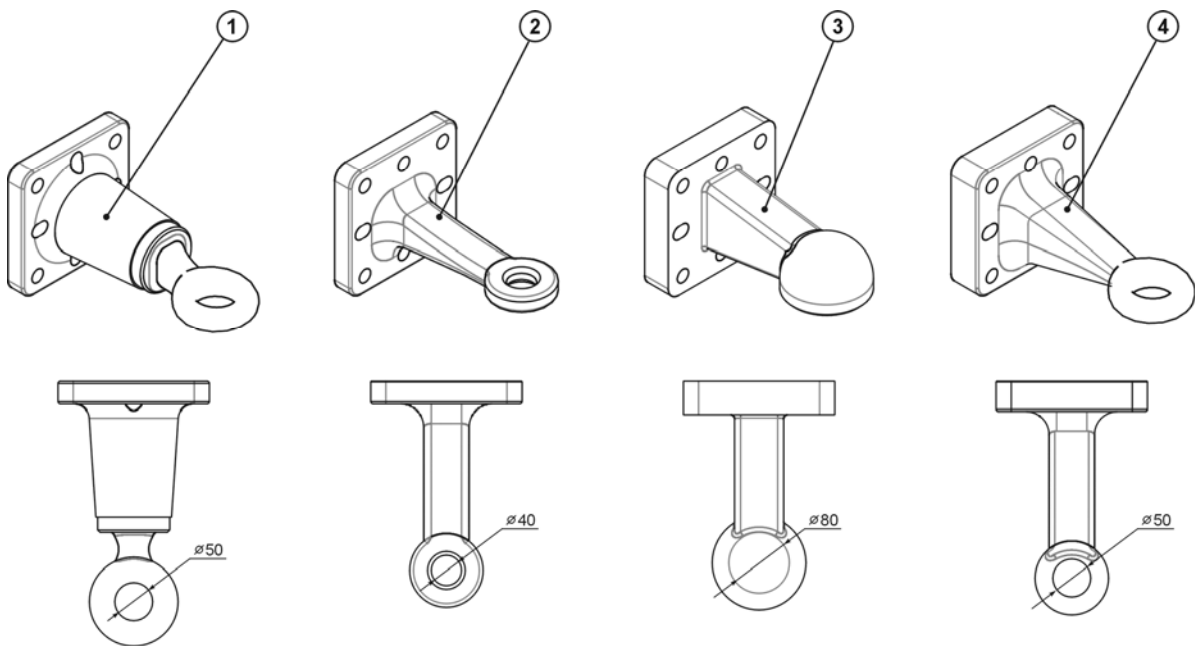
Abbild 6. FAHRGESTELL MIT AUFHÄNGUNG BOGIE

1 - UNTERRAHMEN 2 - VORDERACHSE, 3 - HINTERACHSE, 4 - AUFHÄNGUNG BOGIE, 5 - DEICHSEL, 6 - DEICHSELZUGBAND,
 7 - HYDRAULIKSTÜTZE, 8 - DEICHSELSCHWINGE, 9 - HYDRAULIKANTRIEB, 10 - LADEKISTESTÜTZE, 11 -
 BELEUCHTUNGSBALKEN (LINKS/RECHTS),



Abbild 7. FEDERDEICHSEL

1 – DEICHSELGEHÄUSE 2 – WAGENBLATTFEDER, 3 – DEICHSELSCHWINGE, 4 – DEICHSELSTIFT, 5 – STIFT DER SCHWINGE I, 6 – STIFT DER SCHWINGE II, 7 – FRONTPLATTE DER ZUGBANDBEFESTIGUNG, 8 – STÜTZEBEFESTIGUNGSPLATTE, 9 – U-PROFIL



Abbild 8. ZUGBAND

1 – DREHZUGBAND Ø50 , 2 – ZUGBAND Ø40, 3 – KEGELZUGBAND Ø80 , 4 – ZUGBAND Ø50,

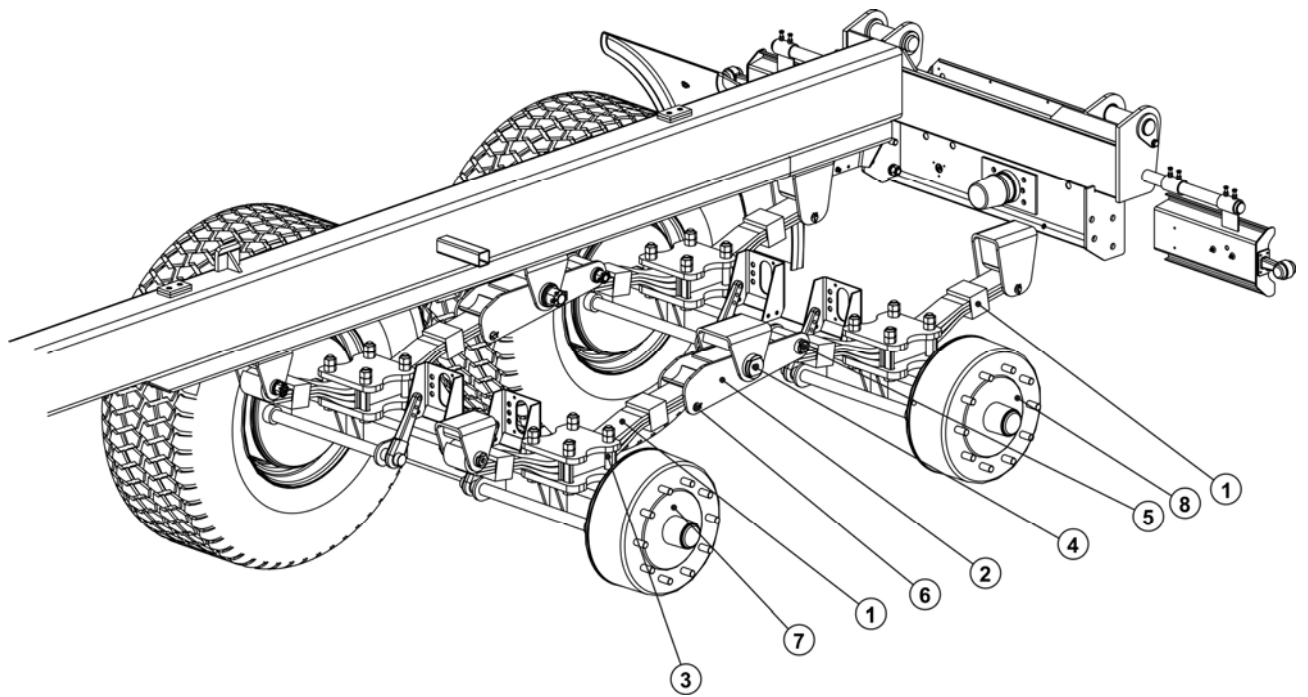


Abbildung 9. FEDERAUFHÄNGUNG TANDEM

1 – PARABELFEDER, 2 – SCHWINGGABEL, 3 – BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN, 4 – SCHWINGGABELSTIFT, 5 – STIFT DER FEDER I, 6 – STIFT DER FEDER II, 7 – VORDERACHSE, 8 – HINTERACHSE

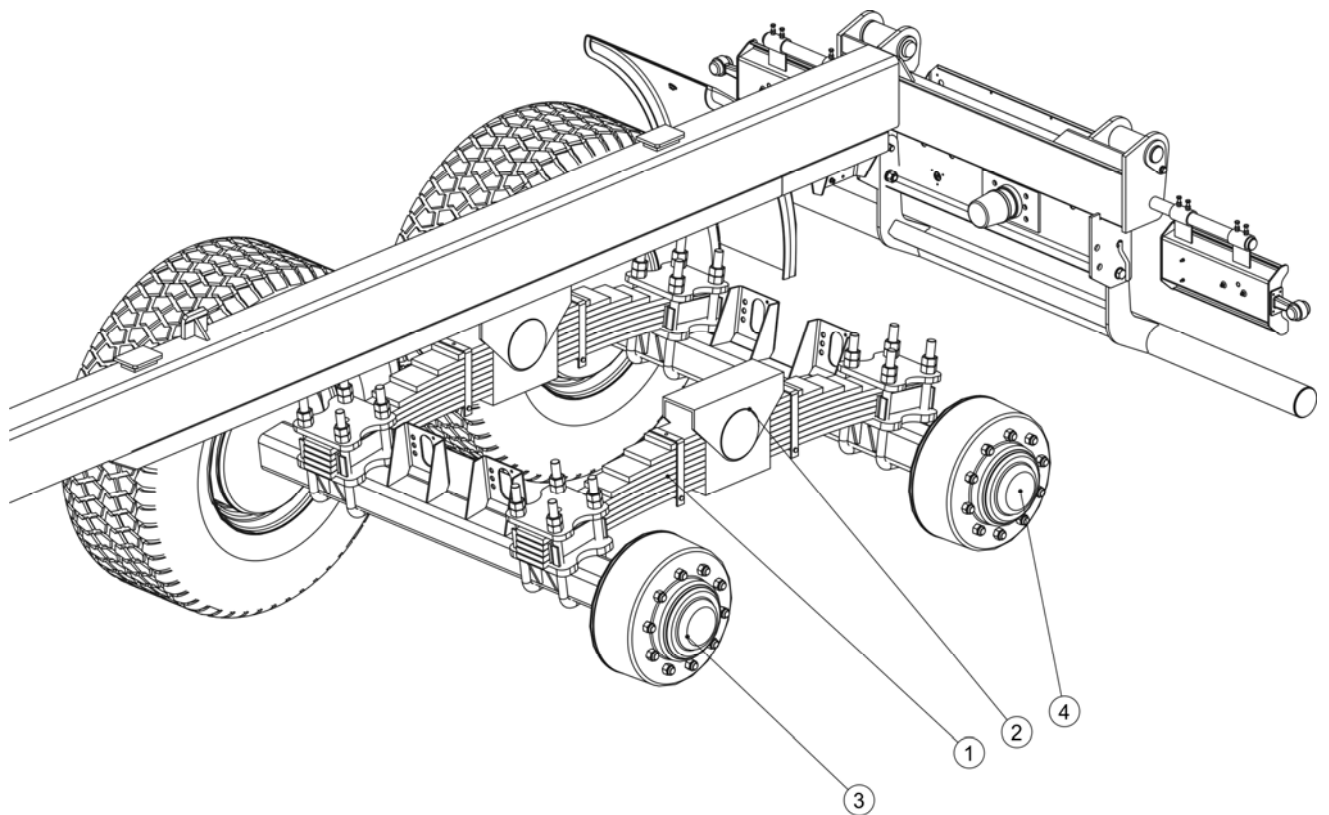
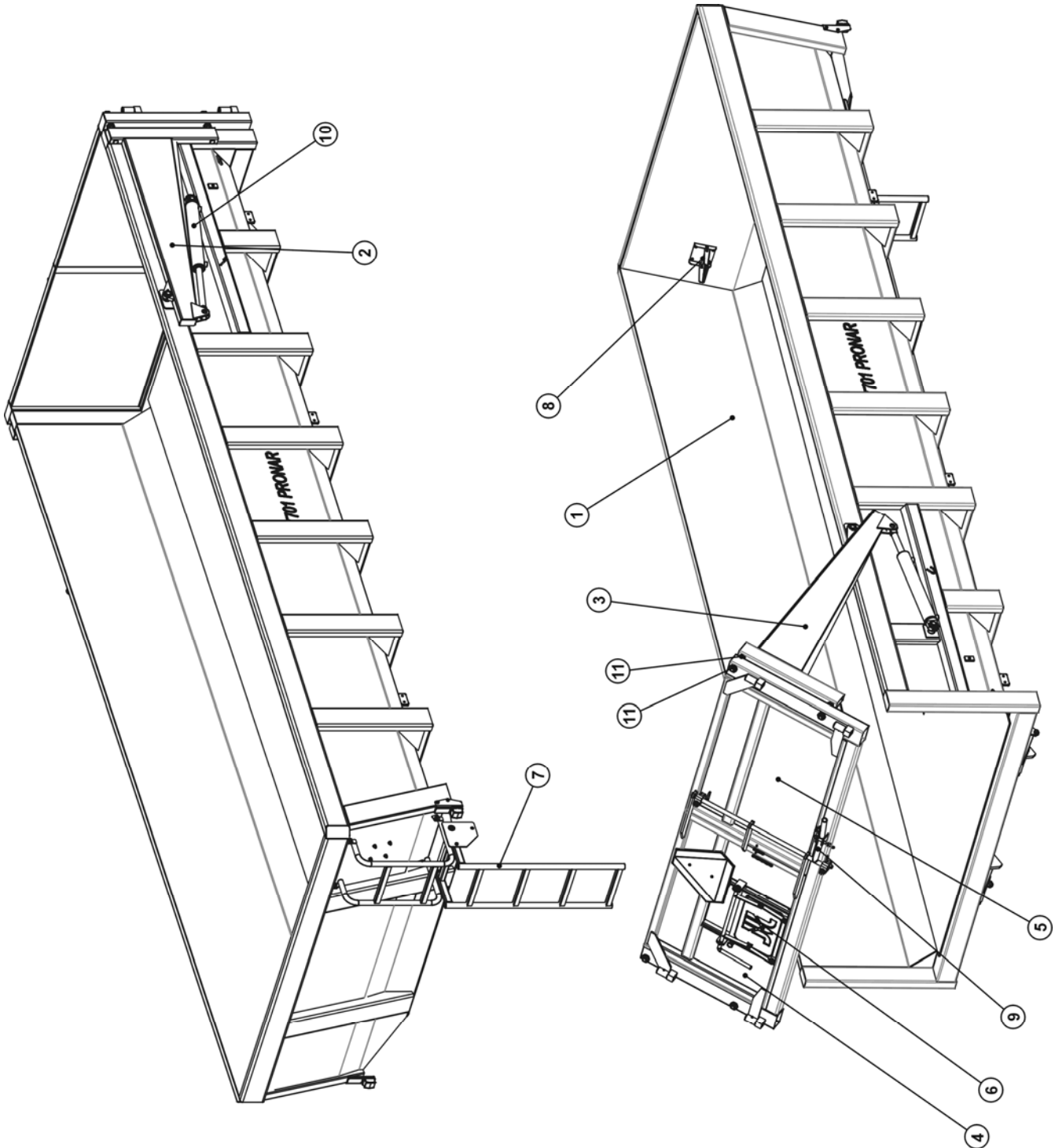


Abbildung 10. FEDERAUFHÄNGUNG BOGIE

1 – PARABELFEDER, 2 – FEDERSCHWINGGABEL, 3 – VORDERACHSE, 4 – HINTERACHSE

4.2.2 Ladekiste

Die Ladekiste ist eine Schweißkonstruktion. An der Vorderwand ist eine zusammenklappbare Leiter (7) und Bordstufe (8) innerhalb der Ladekiste befestigt. In dem Hinterteil befindet sich die mit Hilfe der Hydraulikantriebe (10) aufmachbare Klappe. Die Heckklappe ist mit den seitwärts aufmachbaren Türen links (4) und rechts (5) ausgestattet. An der linken Tür ist der Schüttschacht (6) eingebaut, der für Entladung von Schüttgut geeignet ist.



Abbild 11. LADEKISTE

1 – LADEKISTE, 2 – LINKER FLÜGEL, 3 – RECHTER FLÜGEL, 4 – LINKE TÜR, 5 – RECHTE TÜR, 6 – SCHÜTTSCHACHT, 7 – LEITER, 8 – STUFE, 9 – VERSCHLUSSHEBEL, 10 – HYDRAULIKANTRIEB, 11 – REGULIERMÜTTERN

4.2.3 Hydraulische Kippanlage

Die hydraulische Kippanlage dient zur automatischen Lastentladung durch Ladekisteumkippen seitwärts oder nach hinten. Die hydraulische Entladungsanlage wird mit dem Hydrauliköl aus der Hydraulikanlage des Schleppers gespeist. Ladekistehubsteuerung erfolgt durch den Außenhydraulikölverteiler des Schleppers.

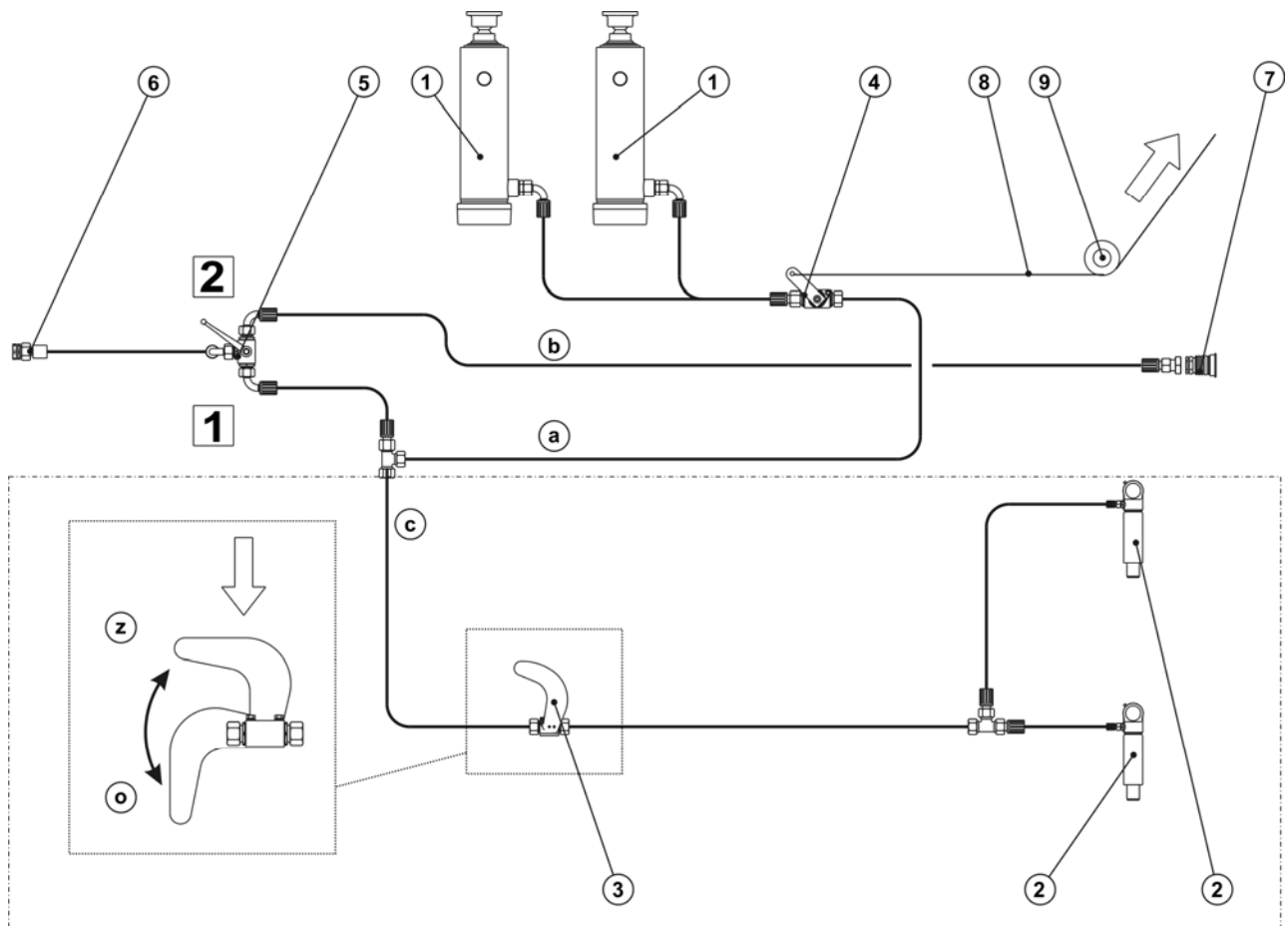
Die Anhängerinstallation besteht aus zwei unabhängigen Kreisen:

- Kreis **a** - Speisung der Hydraulikzylinder (1) des Anhängers,
- Kreis **b** - Speisung der Hydraulikzylinder des zweiten Anhängers, falls an den Schlepper zwei Anhänger angekuppelt sind.

Das Umschalten zwischen diesen Kreisen erfolgt durch das Steuerungsventil (5). Für den Ventilhebel sind zwei Lagen möglich:

- **1** - Umkippkreis des ersten Anhängers auf
- **2** - Umkippkreis des zweiten Anhängers auf

Bei Aufhängung Bogie besitzt die Installation einen zusätzlichen Kreis **c**, der zur selbsttätigen Verblockung der Aufhängung mit Hilfe der Hydraulikantriebe (2), (die Standardausrüstung umfasst diesen Kreis nicht).



Abbild 12. SCHEMA DER KIPPANLAGE

1 – HYDRAULIKKIPPANTRIEB,, 2 – HYDRAULIKANTRIEB DER AUFHÄNGUNGSVERBLOCKUNG, 3 – ABSPERRVENTIL MIT STEUERNOCKEN, 4 – ABSPERRVENTIL, 5 – STEUERUNGSVENTIL, 6 – VERBINDUNGSVENTILSSTECKER, 7 – VERBINDUNGSVENTILSFASSUNG, 8 – ABSPERRVENTILSSTEUERUNGSSEIL, 9 – ROLLE

Steuerung des Kreises erfolgt durch das Absperrventil (3), das mit entsprechend gestaltetem Nocken ausgestattet ist. In der Anfangsphase des Ladekistehubens verbleibt offen. Der Ventilenocken gleitet auf dem Ladekisterahmen und verursacht die Einschränkung des

Ölzuflusses an die Antriebe (2), bis die Speisung vollständig gesperrt wird (Lage (z)). Bei dem nächsten Kippschritt fließt das Öl ausschließlich an die Antriebe (1) zu. Sobald der maximale Kippwinkel der Ladekiste erreicht wird, trennt das mit dem Seil (8) gesteuerte Absperrventil (4) den Ölzufluss an die Antriebe (1). Das Seil (8) ist an die Ladekistehandgriffen und dem Ventil (4) befestigt.

ACHTUNG



Absperrventil (4) beschränkt den Kippwinkel beim Seitwärtsumkippen. Die Steuerseillänge wurde werkseitig eingestellt. Man soll auf Nachregelung des Ventils während des Betriebs verzichten.

4.2.4 Bremsanlage

Die Bremsanlage des Anhängers umfasst:

- Druckluft- oder hydraulikgesteuerte Betriebsbremse,
- Manuel, mit Hilfe des Kurbelmechanismus gesteuerte Feststellbremse.

Die Druckluft- oder Hydraulikbremse wird an der Arbeitstelle des Traktoristen mit Hilfe des Bremspedals betätigt. Die Bremsanlage wird nach der unerwünschten Auskupplung der Anhänger- und Schlepperdruckluftanlage automatisch betätigt.

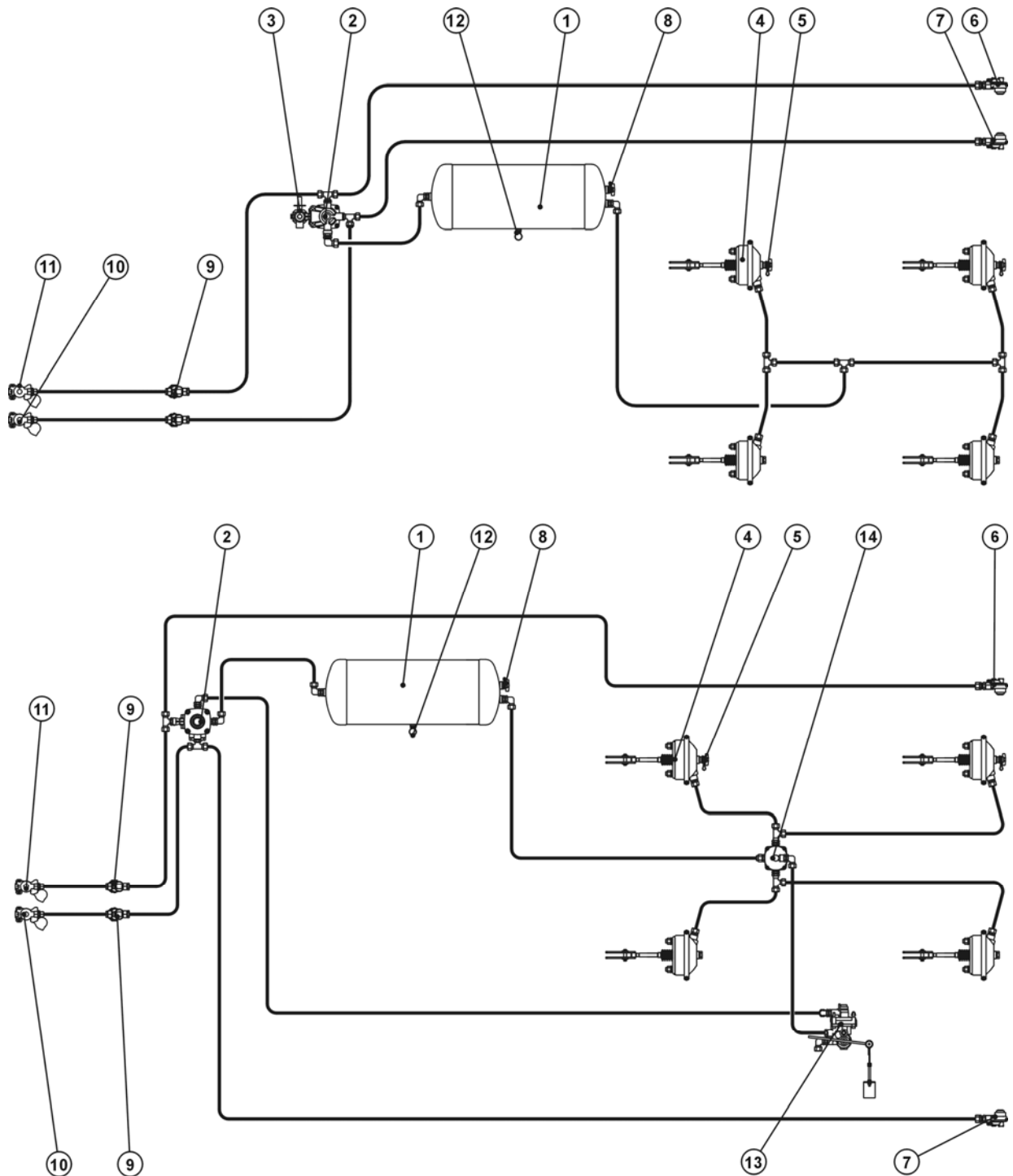
Der Anhänger ist mit einem bei Zweileitungskreisen (Abbild (15)) verwendeten Steuerungsventil ausgestattet. Die Aufgabe des Ventils besteht darauf, die Anhängerbremsanlage gleich mit Betätigung der Schlepperbremse zu betätigen. Darüber hinaus wird die Anhängerbremsanlage nach unerwünschter Abkupplung der Leitung zwischen dem Schlepper und Anhänger sofort automatisch betätigt. Das verwendete Ventil besitzt ein Bremsfreigabesystem (1), das seine Verwendung nach Abkupplung des Anhängers von dem Schlepper findet. Nach Anschluss der Luftleitung an den Schlepper, wird die Auslöseanlage selbsttätig in die normale Betriebslage gesetzt.

Der in der Anlage verwendete Dreibereich-Bremskraftregler (Abbild (16)) sorgt für entsprechende Anpassung der Bremskraft an den Beladungszustand des Anhängers. Die Umschaltung auf entsprechende Betriebsart erfolgt vor der Fahrt manuell durch den Führer mit Hilfe des Hebels (1). Der Regler unterscheidet 3 Betriebsarten: „Ohne Last“, „Halb belastet“, „Voll belastet“.

Der bei der Bremsanlage angewandte automatische Bremskraftregler dient zur flüssigen Steuerung der Bremskraft in Zusammenhang mit dem Beladungszustand des Anhängers. Der Regler benötigt keiner Bedienung.

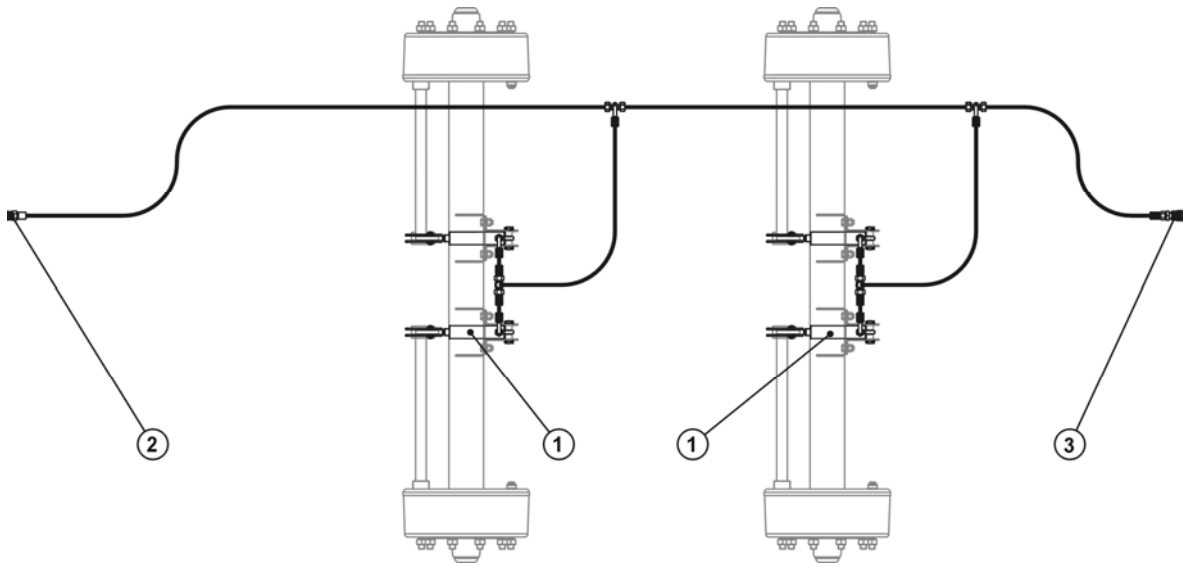
4.2.5 Feststellbremse

Die Feststellbremse dient zu Feststellung der Maschine während des Aufenthaltes. Die Anlage besteht aus Kurbeltrieb, Bremsbetätigungsmechanismus und Stahlseilen die an den Nockenhebel an der vorderen Achse des Fahrwerks befestigt sind. Vor der Fahrt ist sicherzustellen, dass die Feststellbremse losgelassen ist.



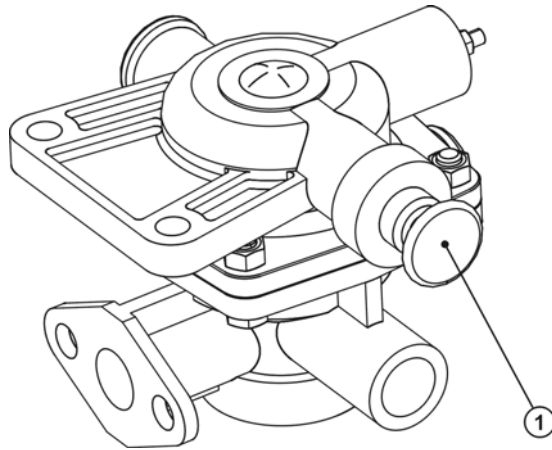
Abbild 13. SCHEMA DER ZWEILEITUNG-DRUCKLUFTBREMSANLAGEN MIT DREIBEREICH- UND AUTOMATISCHEM BREMSKRAFTREGLER

1 - LUFTBEHÄLTER, 2 - STEUERUNGSVENTIL, 3 - DREIBEREICH-BREMSKRAFTREGLER, 4 - DRUCKLUFTANTRIEB, 5 - PRÜFVERBINDUNG, 6 - SPEISUNGSFASSUNG (ROT), 7 - SPEISUNGSFASSUNG (GELB), 8 - PRÜFVERBINDUNG,, 9 - LUFTFILTER, 10 - VERBINDUNGSSTELLE (GELB), 11 - VERBINDUNGSSTELLE (ROT), 12 - BEHÄLTERENTWÄSSERUNGSVENTIL, 13 - AUTOMATISCHER BREMSKRAFTREGLER, 14 - RELAISVENTIL



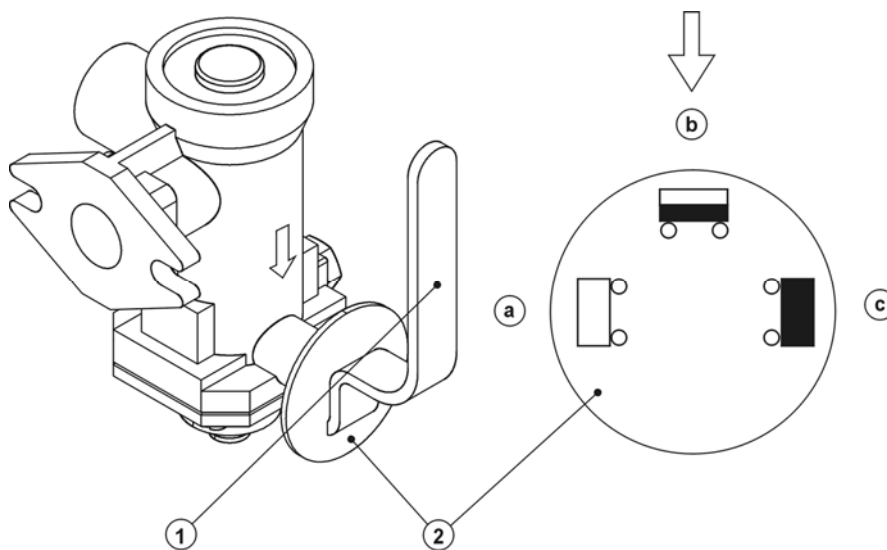
Abbild 14. SCHEMA DER HYDRAULISCHEN BREMSANLAGE

1 - HYDRAULIKANTRIEB, 2- LEITUNGSVERBINDUNG, STECKER (ANSCHLUSS AN DEN SCHLEPPER), 3 - KUPPLUNG FÜR ANSCHLUSS DES ZWEITEN ANHÄNGERS



Abbild 15. STEUERUNGSVENTIL

1 - SCHALTER FÜR LOSLASSEN DER ANHÄNGERBREMSE



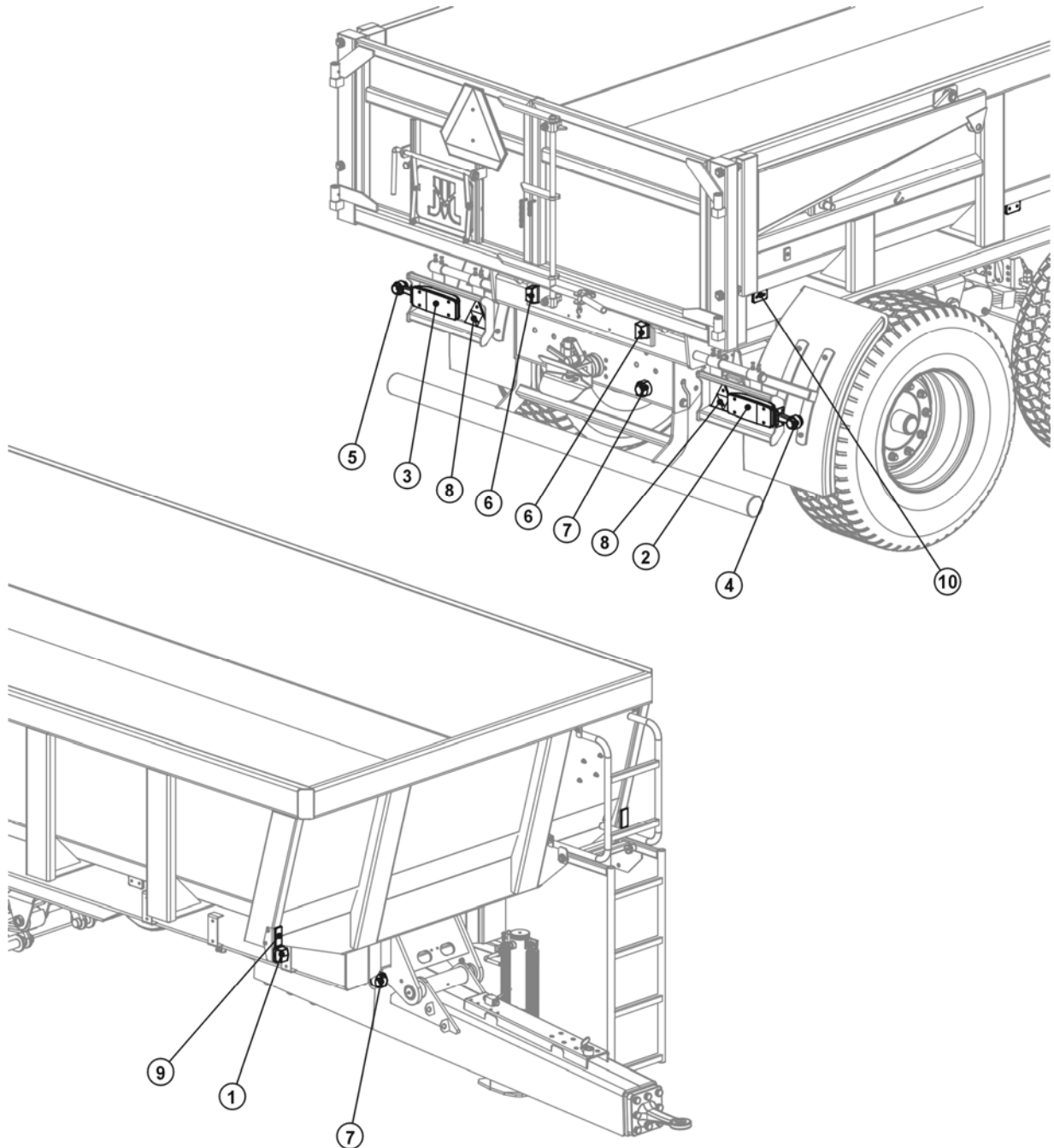
Abbild 16. DREIBEREICH-BREMSKRAFTREGLER

1 - HEBEL, 2 - SCHEIBE, A - STELLUNG „OHNE LAST“, B - STELLUNG „HALBBELASTET“, 3 - STELLUNG „VOLLBELASTET“

4.2.6 Elektrische Installation, Beleuchtung und Signalanlage

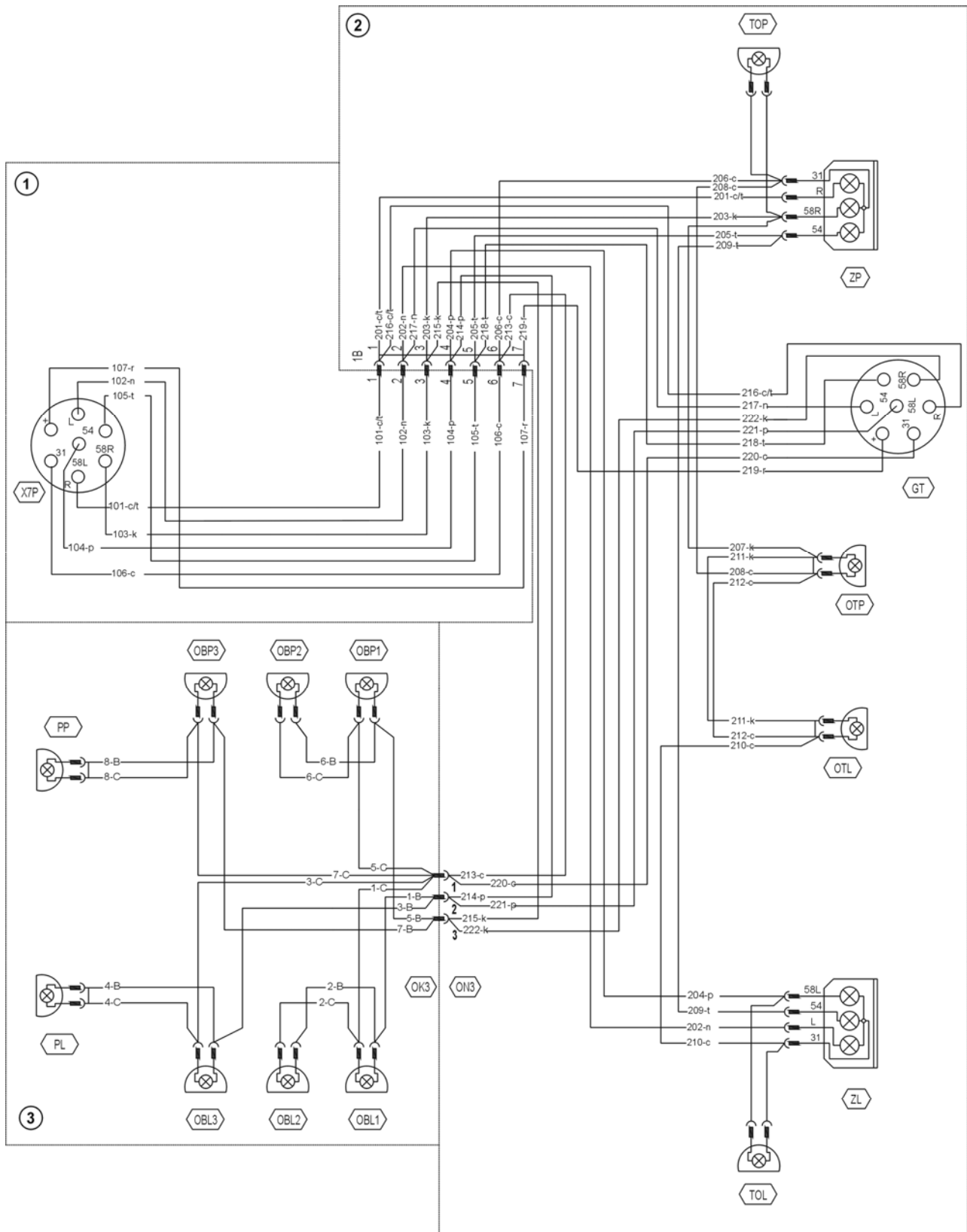
Die elektrische Installation ist an die 12 V Gleichstromspeisung angepasst. Anschluss der Anhängerinstallation an den Schlepper muss durch eine entsprechende Verbindungsleitung erfolgen.

Lokalisierung der Elemente der elektrischen Installation und Signalanlage der Rückstrahlscheinwerfer des Anhängers wurde auf dem Abbild (17) dargestellt.



Abbild 17. LOKALISIERUNG DER ELEMENTE DER ELEKTRISCHEN INSTALLATION UND RÜCKSTRAHLSCHINWERFER

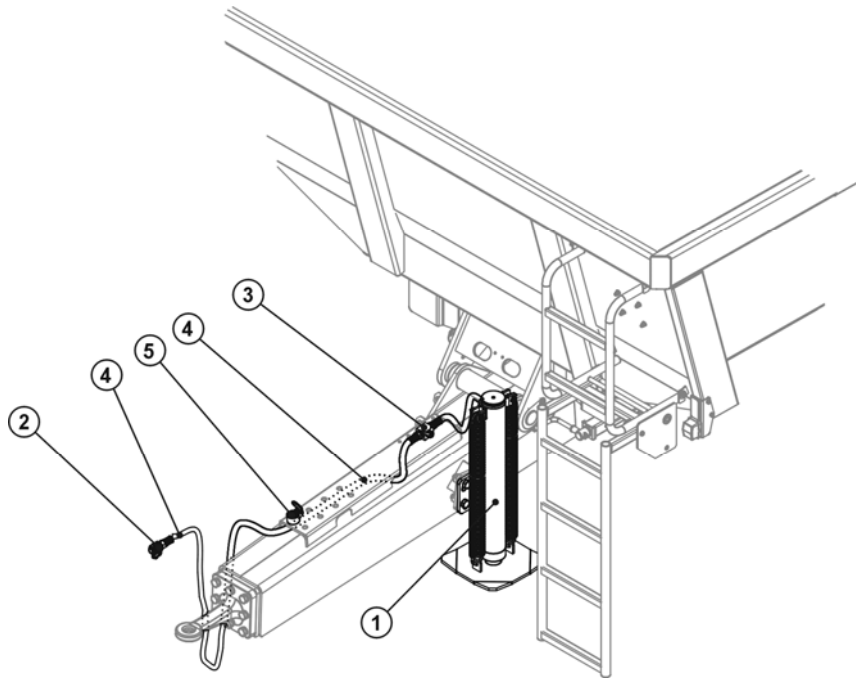
1 – STELLUNGSLAMPE VORNE RECHTS/LINKS, 2, (3) – KOMPLEXSCHLUSSLAMPE RECHTS (LINKS), 4, (5) – LICHTSCHEIBE HINTER, RECHTS (LINKS), 6 – BELEUCHTUNG DER KENNZEICHENTAFEL, 7 – SIEBENKONTAKTFASSUNG, 8 – RÜCKSTRAHLDREIECK, 9 – RÜCKSTRAHLSCHINWERFER WEISS, 10 – LICHTSCHEIBE SEITWÄRTS, ORANGE



Abbild 18. SCHEMA DER ELEKTRISCHEN INSTALLATION DES ANHÄNGERS

PP, (PL) – POSITIONSLICHT VORNE, RECHTS (LINKS), ZP, (ZL) – KOMPLEXSCHLUSSLAMPE RECHTS (LINKS), X7P, (GT) – SIEBENKONTAKTFASSUNG VORNE (HINTER), OTP, (OTL) – LAMPE DER KENNZEICHENTAFELBELEUCHTUNG RECHTS (LINKS), TOP, (TOL)- LICHTSCHEIBE HINTER, RECHTS (LINKS), OBP (OBL) – LICHTSCHEIBE SEITWÄRTS RECHTS (LINKS)

4.2.7 Hydraulikanlage der geraden Stütze



Abbild 19. HYDRAULISCHE INSTALLATION DER GERADEN STÜTZE

1 – GERADE HYDRAULIKSTÜTZE, 2 – STECKER, 3 – ABSPERRVENTIL, 4 – HYDRAULISCHE LEITUNGEN, 5 – STECKERFASSUNG

5 HANDHABUNGSANWEISUNGEN

5.1 BETRIEBSVORBEREITUNG

Im Rahmen der Betriebsvorbereitungen ist zu prüfen:

- Zustand und Druck der Laufradreifen
- Anzugsmoment der Befestigungsmuttern an Laufrädern und Zugband
- Zustand der sonstigen Schraubenverbindungen
- Leistungsfähigkeit des Beleuchtung- und Signalisierungssystems
- Leistungsfähigkeit der Anhängerbremsanlage
- Einwandfreie Wirkung des hydraulischen Entladungssystems

5.2 ANSCHLUSS AN DEN SCHLEPPER

Vor dem Anschluss des Anhängers an den Schlepper ist sicherzustellen, dass das Fahrzeug mit der Handfeststellbremse gebremst ist.

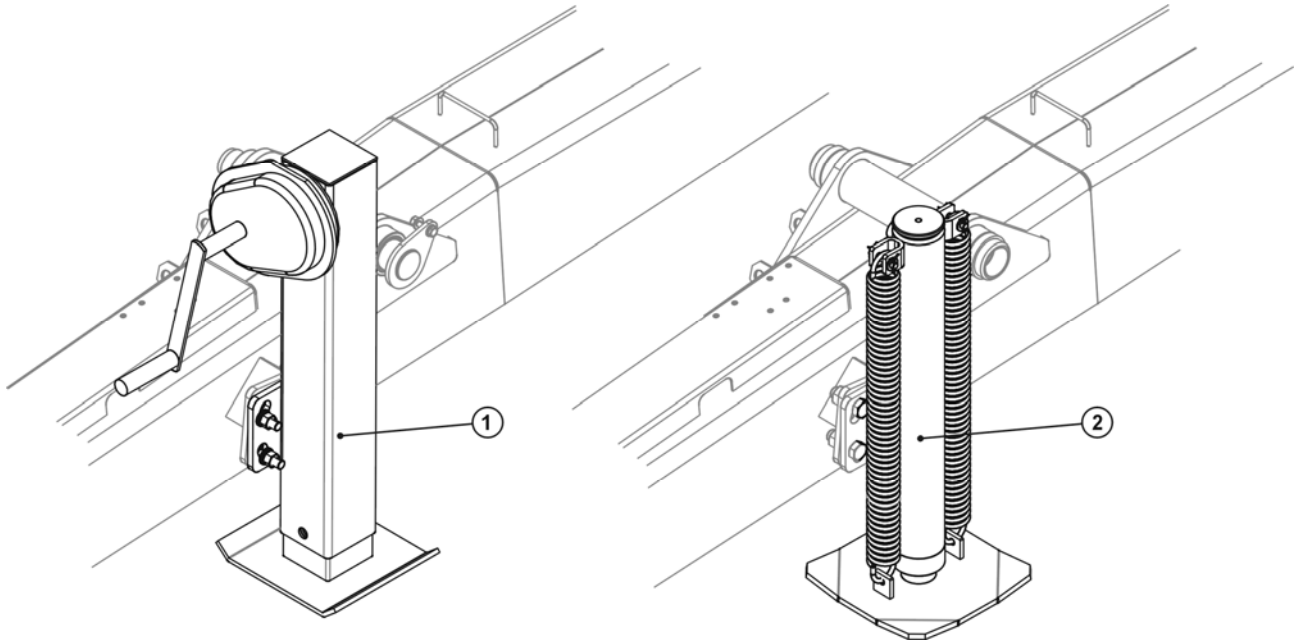
Um den Anschluss des Anhängers an den Schlepper durchzuführen, ist wie folgend vorzugehen:

- Das Deichselauge auf entsprechende Höhe zu setzen.
- Die präzise Höheneinstellung des Deichselauges ist mit Hilfe der Stütze zu erreichen. Bei Hydraulikstütze ist der Schlepper rückwärts zu führen, die Hydraulikleitung der Stütze anzuschliessen, das Sicherheitsventil loszulassen und das Deichselauge auf entsprechende Höhe einzustellen. Ist der Anhänger mit dem Getriebestütze ausgestattet, so erfolgt die Höheneinstellung mit Hilfe der Getriebekurbel.
- Das Deichselauge mit dem Kupplungsmaul verbinden, indem der Schlepper rückgeführt wird. Die Absicherung prüfen.
- Die elektrischen, hydraulischen und Bremsleitungen mit dem Schlepper verbinden.
- Die Feststellbremse des Anhängers loslassen.

ACHTUNG



Beim Anschließen dürfen sich keine Dritten zwischen dem Anhänger und dem Schlepper befinden.



Abbild 20. STÜTZEN

1 – STÜTZE MIT MECHANISCHEM GETRIEBE, 2 – GERADE HYDRAULISCHE STÜTZE

5.3 BELADUNG DER LADEKISTE

Die Beladung der Ladekiste darf nur bei an den Schlepper angeschlossenem und auf flachem Boden aufgestelltem Anhänger erfolgen. Bei Beladung soll eine gleichmäßige Ladekistebelastungsverteilung erzielt werden.

Bei Beladung ist die Verwendung eines Krans, Laders oder Förderers sinngemäß. Vor Beladung ist sicherzustellen, dass die Heckklappe, Schüttschacht und Tür geschlossen sind. Bei Bodenpunktlast des beförderten Stoffs sind dicke Bretten unter die Last zu stecken. In der Tabelle 3 wurde die Dichte der meistens beförderten Materialien angegeben. **Wie aus der Tabelle ersichtlich ist, ist in manchen Fällen Ausnutzung der ganzen Ladefähigkeit verboten, da dies in Überschreitung der Nennladefähigkeit resultiert.** Deswegen ist bei der Beladung dafür zu sorgen, dass der Anhänger nicht überbelastet wird.

Bei Beförderung von Maschinen verschiebt sich der Schwerpunkt nach oben. In Zusammenhang damit ist das Risiko der folgend genannten Bedrohungen größer: Verlust der Anhängerstabilität, Umsturz des Anhängers, Festigkeitsverlust der Elemente, ungesteuerte Bewegungen des Obergestells auf ungleichen Ebenen.

Leichtes Großumfangsmaterial kann sogar über die Ladekistaufsätze geladen werden. Dabei muss die Stabilität des Fahrzeugs und Absicherung gegen Straßenverunreinigung beachtet werden.

ACHTUNG



- Überschreitung der zugelassenen Ladefähigkeit des Anhängers ist verboten, da es eine Verkehrsbedrohung und Beschädigung des Fahrzeugs verursachen kann

Tabelle 3. ORIENTIERUNGS-DICHTUNGSANGABEN DER BEFÖRDERTEN MATERIALIEN.

STOFF	DICHTE [kg/m ³]	STOFF	DICHTE [kg/m ³]
BETON	1800 – 2800	KOHLE	1200 - 1600
KLINKERZIEGEL	1600 – 1900	ERDE	1200 - 1600
ZEMENT (PULVER)	1300 – 2000	KIES	1800 - 1850
TON	1500 – 2600	TRÜMMERSCHÜTT	1050
SAND	1400 – 1650	STEIN (QUETSCHSTEIN)	2200
KALK (PULVER)	900 – 1300		

5.4 BEREIFUNGSBENUTZUNGSPRINZIPIEN

- Bei Ein- und Abbau der Bereifung ist der Anhänger gegen unerwünschtes Verschieben abzusichern.
- Austausch- oder Reparaturarbeit an der Bereifung soll durch das unterwiesene Fachpersonal mit Verwendung von entsprechenden Werkzeugen durchgeführt werden.
- Nach jeweiliger Montage eines Rads sind die Muttern nach 50 ersten Kilometern anzudrehen und demnächst ist der Anzug jede 100 Kilometer zu überprüfen.
- Der entsprechende Raddruck gemäß den Bedienungsanleitungshinweisen ist regelmäßig zu überprüfen (besonders nach längerem Betriebsstillstand).
- Der Raddruck ist auch bei ganztägigem, intensivem Betrieb zu prüfen. Es ist zu berücksichtigen, dass der Bereifungstemperaturanstieg eine Raddruckerhöhung sogar um 1 bar verursachen kann. Bei solcher Temperatur- und Druckerhöhung ist die entweder die Belastung oder die Geschwindigkeit herabzusetzen.
- Druckherabsetzung durch Entlüftung in Folge dessen Erhöhung ist verboten.
- Die Ventile sind mit Hilfe entsprechender Schutzkappen gegen Schmutzeindringen abzusichern.
- Die zugelassene Höchstgeschwindigkeit darf nicht überschritten werden.
- Bei ganztägigem Betrieb ist mindestens eine einstündige Pause am Mittag durchzuführen.
- Je nach dem entweder nach 75km oder nach 150 Minuten des ständigen Betriebs ist eine halbstündige Pause zu machen.
- Strassenlöcher, scharfe Manöver und hohe Geschwindigkeit beim Abbiegen sind zu vermeiden.

5.5 ENTLADUNG DER LADEKISTE

Die Entladung erfolgt durch Umkippen nach hinten.

ACHTUNG



Heben der beladenen Ladekiste bei geschlossener Heckklappe, Tür und Schüttschacht ist verboten.

Die automatische Entladung soll auf die unten genannte Weise mit Einhaltung der Reihenfolge durchgeführt werden:

- Den Anhänger auf einen flachen Boden zu stellen, den Schlepper und den Anhänger mit Handbremse bremsen. Den Schlepper bei Entladung auf Vorwärtsfahrt einzustellen.
 - Die Heckklappe mit Hilfe der Antriebe, die Tür oder den Schüttschacht öffnen.
 - Die Ladekiste umkippen, indem sie mit Hilfe der Hydraulikantriebe gehoben wird
-

ACHTUNG



- Das Ladekistekippen darf nur auf flachem, hartem Boden erfolgen.
 - Bei Entladung ist sicherzustellen, dass sich keine Dritten in der Nähe der umkippten Ladekiste befinden.
 - Das Umkippen der Ladekiste darf nur dann erfolgen, wenn der Anhänger mit dem Schlepper verbunden ist.
 - Das Umkippen ist bei starkem Wind verboten.
 - Beim Schliessen der Heckklappe ist besondere Vorsicht geboten, da es die Gefahr der ernstesten Verletzungen besteht.
 - Fahrt mit gehobener Ladekiste ist verboten.
 - Beim Aufmachen der Heckklappe oder der Tür ist besondere Vorsicht zu bewahren, da die Last auf die Wände drängt
-

5.6 ABBINDEN VON DEM SCHLEPPER.

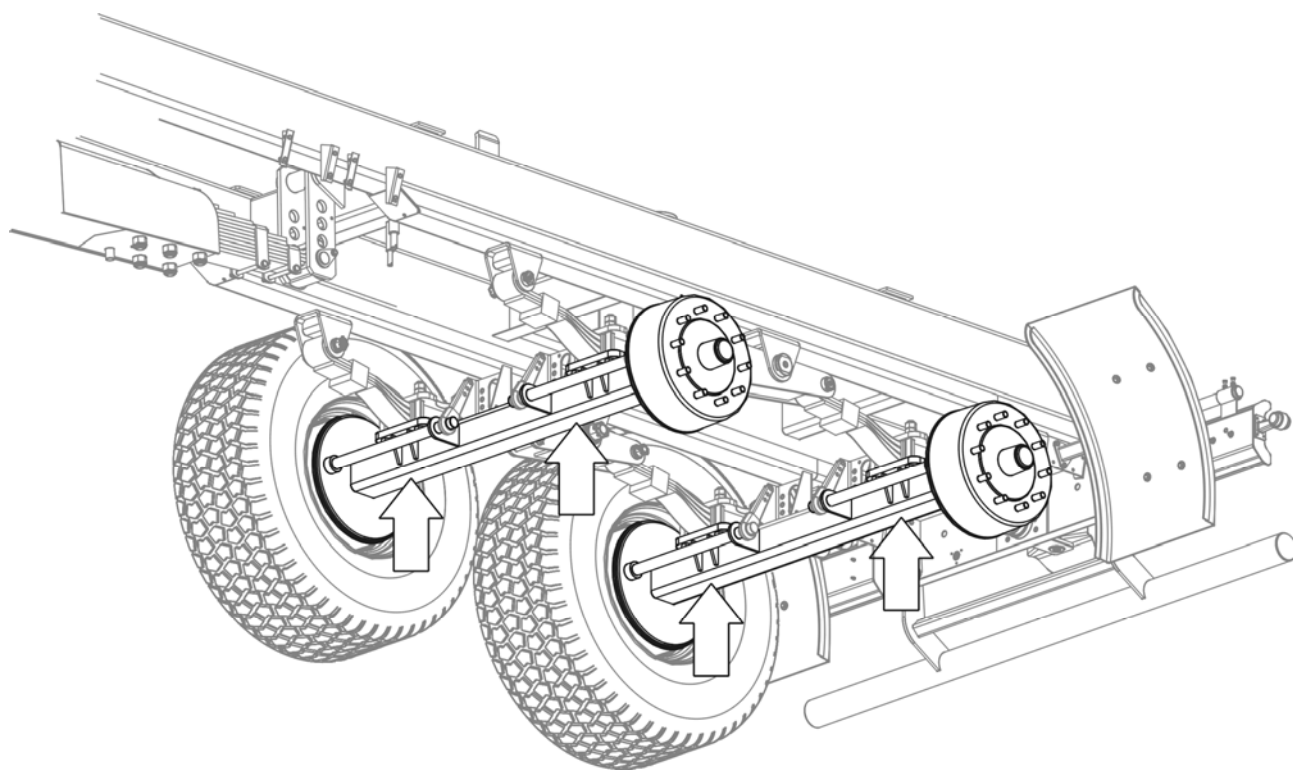
Damit der Anhänger von dem Schlepper abgehängt wird, ist wie folgend aufgelistet vorzugehen:

- Nach Anhalten des Schleppers den Anhänger mit der Handfeststellbremse bremsen.
- Den Anhänger mit Hilfe der Stütze auf den Boden auf entsprechende Höhe aufstellen.
- Die Stütze mit Hilfe der Sicherheitsventil absichern (gilt nur für Hydraulikstütze).
- Die elektrischen, hydraulischen und Bremseleitungen von dem Schlepper abbinden und die Leitungsschuhe gegen Verschmutzung absichern.
- Das Deichselzugband von der Schlepperkupplung abbinden und den Schlepper fortführen.

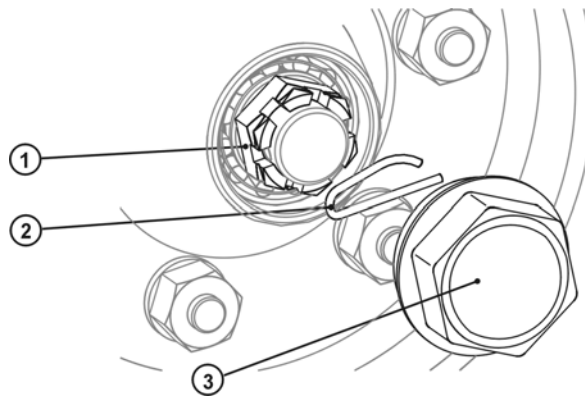
6 HANDHABUNGSANWEISUNGEN

6.1 LAUFRADLAGERREGELUNG

Bei einem neuen Anhänger nach ersten 500 km, und im Laufe des weiteren Betriebs nach nächsten 1500-2000 km ist der Laufradlagerspielraum zu prüfen und bei Bedarf zu regeln.



Abbild 21. STÜTZPUNKTE DES ANHÄNGERS



Abbild 22. LAGERREGELUNG

1 – KRONNENMUTTER, 2 – ABSICHERUNGSSPLINT, 3 – NABENDECKEL

Den Anhänger an den Schlepper anschließen, den Schlepper bremsen, vor die Anhängerräder Blockierkeile stecken. Die Rädern nacheinander mit Hilfe eines geeigneten Hebers heben. Der Heber ist an die Fahrachse zwischen den Tragfederbefestigungsbügelsschrauben (Abbild 21) anzusetzen. Den Lagerspielraum prüfen.

Ist bei einem Rad ein übermäßiger Spielraum festgestellt worden, so ist der Nabendeckel (3) abzubauen und den Splint (2) der Kronenmutter (1) herauszuziehen. Das Rad drehen und zugleich die Kronenmutter anziehen bis das Rad völlig gebremst wird. Die Mutter um 1/3 Umdrehung abdrehen, bis die nächste Splintrille mit dem Zapfenloch übereinstimmt.

Die Kronenmutter (1) mit dem elastischen Splint (2) absichern und den Nabendeckel (3) wiedereinbauen. Das Rad soll sich fließend umdrehen, ohne dass eine Klemmung oder Widerstand gespürt wird, der nicht aus Reiben der Bremsbacken an die Trommel resultiert .

6.2 BREMSREGELUNG

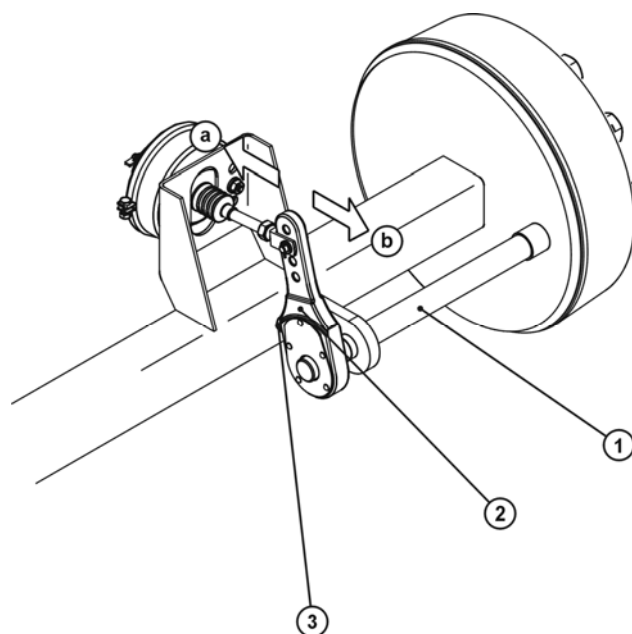
Ein Bremsregelungsverfahren soll in unten genannten Fällen durchgeführt werden:

- Wegen Bremsbackenbelegverschleißes entsteht zwischen dem Beleg und der Trommel ein übermäßiger Spielraum, wodurch die Bremskraft sinkt,
- Die Bremsen funktionieren ungleichmäßig und ungleichzeitig.

Bei richtig geregelten Bremsen erfolgt das Bremsen der Anhängerlaufräder gleichzeitig. Bei Bremsregelung wird die Lage des Bremsnockenarmes (2) (Abbild (23)) gegenüber der Bremsnockenwelle (1) gewechselt. Zu diesem Zweck ist die Mutter (3) zu lockern und dann der Nockenarm an dem Welle-Mehrrillenanschluss (2) in entsprechende Richtung zu verschieben, d.h. .:

- rückwärts – wenn die Bremse zu spät reagiert
- vorwärts - wenn die Bremse zu rasch reagiert

Das Regelungsverfahren soll an jedem Rad getrennt durchgeführt werden. Bei richtig regulierten Bremsen bilden die Bremsnockenarme bei Vollbremsung einen 90⁰ Winkel mit der Luftdruckantriebskolbenstange.



Abbild 23. BREMSREGELUNGSELEMENTE

1 – NOCKENWELLE, 2 – NOCKENHEBEL, 3 – REGELUNGSSCHRAUBE

Die Feststellbremse benötigt eines Regelungsverfahren, wenn das Seil ausgestreckt ist oder die Feststellbremseiseilklemmen zu locker sind. Die Feststellbremseiseillänge soll so eingestellt werden, dass bei voller Loslassung der Betriebs- und Feststellbremse das Seil locker ist und 1-2 cm herabhängt.

ACHTUNG



Bei korrekter Bremsregelung darf der Bremskraftwert nicht tiefer als bei den in der Tabelle 4 genannten Werten liegen.

Tabelle 4. BREMSKRAFT.

GESCHWINDIGKEIT (km/h)	BREMSKRAFT DER HAUPTBREMSE SIŁA HAMOWANIA HAMULCEM ZASADNICZYM (kN)	BREMSKRAFT DER FESTSTELLBREMSE (kN)
25	72	43
40	120	43

Die Bremskraftdifferenz zwischen dem linken und rechten Rad darf nicht 30 % überschreiten, angenommen dass 100% die größere Bremskraft bildet.

ACHTUNG



Die Anhängerbremskraft ist die Gesamtheit der Bremskraft aller Räder.

6.3 BEDIENUNG DER DRUCKLUFTANLAGE

Im Rahmen der Maschinebedienung ist die Dichtheit der Druckluftinstallation zu prüfen. Dabei müssen vor allem alle Verbindungsstellen geprüft werden. Die Dichtheit muss bei Anlagenenddruck von ungefähr 600 kPa (6,0 kg/cm²) geprüft werden.

Sind die Leitungen, Dichtungen oder sonstige Elemente beschädigt, so kommt die Luft an den Beschädigungsstellen mit spezifischem Zischen heraus. Bei kleineren Undichtheiten entstehen kleinere Luftblasen. Kleinere Undichtheiten lassen sich entdecken, indem die geprüften Elemente mit Waschflüssigkeit bestrichen werden. Die beschädigten Dichtungen und Leitungen, die der Undichtheit zugrunde liegen, sind mit neuen Elementen zu ersetzen. Ist die Luftausströmung aus dem Antrieb die Ursache der Undichtheit – so ist der Antrieb mit einem neuen zu ersetzen.

Periodisch soll aus dem Luftbehälter das gespeicherte Kondenswasser entsorgt werden. Dazu ist der Entwässerungsventilstift in dem Behälterunterteil abzulenken. Die in dem Behälter befindliche Luft wird das Wasser nach außen herausdrängen. Nachdem der Stift losgelassen wird, verschließt sich das Ventil automatisch und die Luftausströmung aus dem Behälter aufhört.

Einmal jährlich vor dem Wintersaison ist das Entwässerungsventil herauszuziehen und zu reinigen.

6.4 BEDIENUNG DER DRUCKLUFTANLAGE

Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass das Anhängerdruckluftanlageöl gleicher Art wie das Schlepperaussendruckluftanlageöl ist. Verwendung von Öl verschiedener Art ist verboten. **Hydraulische Anlagen neuer Anhänger werden werkseitig mit Hydrauliköl HL 32 gefüllt.** Die hydraulische Anlage des Anhängers muss völlig hermetisch sein.

Die Dichtheitsprüfung der Hydraulik erfolgt dadurch, dass der Anhänger mit dem Schlepper verbunden, der Hydrozylinder betätigt und in Lage des Maximalausschubs 30 Sekunden gehalten wird.

Ist eine Ölsickerstelle an Verbindung der hydraulischen Leitung festgestellt worden, ist die Verbindung anzudrehen. Wurde dadurch keine Ausbesserung erreicht, so ist die Leitung oder Verbindungselemente mit neuen zu ersetzen. Befindet sich die Sickerstelle außerhalb der Verbindung, so ist die undichte Leitung mit neuer zu ersetzen. Einer Ersetzung bedürft jedes Element, an dem mechanische Beschädigung festgestellt worden ist.

Ist an dem Hydraulikantriebskörper Verölen festgestellt worden, so ist der Undichtheitscharakter zu prüfen. Bei vollem Ausschub der Antriebszylinder sind die Dichtungsstellen zu prüfen. Generell sind kleinere Undichtheiten mit so genanntem „Schwitzeffekt“ zugelassen. Bei „Tropfensickerstellen“ ist der Anhänger außer Betrieb zu stellen, bis der Mangel beseitigt wird.

ACHTUNG



Verwendung des Anhängers bei undichter Umkipphydraulik ist verboten.
Der Hydraulikzustand soll auf dem Laufenden während der Betriebszeit geprüft werden.

Bei intensiver Nutzung der hydraulischen Anlage (häufiges Kippverfahren) sind die Hydraulikleitungen alle 4 Jahre zu ersetzen.

6.5 ABSCHMIEREN

Das Abschmieren soll an den auf dem Abbild 24 und 25 und in der Tabelle 5 „Schmierstellen an dem Anhänger“ genannten Stellen erfolgen.

Tabelle 5. SCHMIERSTELLEN AN DEM ANHÄNGER

NR. AUF DEM ABBILD 24 UND 25	SCHMIERSTELLE	ANZAHL DER SCHMIERSTELLEN	SCHMIERMITTEL	SCHMIERHÄUFIGKEIT UND WEISE
1	Heckklappeantriebszylinder	2	fest	alle 3 – 4 Monate
2	Klappenflügeldrehstifte	2	fest	alle 3 – 4 Monate
3	Kippstifte	2	fest	alle 3 – 4 Monate
4	Kugelgelenke des Kippantriebs	2	fest	alle 6 Monate
5	Antriebsbefestigungssitz	4	fest	alle 6 Monate
6	Ladekistestützstifte	2	fest	alle 6 Monate
7	Handbremsemechanismus	1	fest	alle 3 – 4 Monate
8	Zugband (gilt nur für Drehzugband)	1	fest	alle 3 – 4 Monate
9	Deichselstift	1	fest	alle 3 – 4 Monate
10	Schwingestifte	2	fest	alle 3 – 4 Monate
11	Laufradlager	4	fest	Das Schmiermittel alle 2 Jahre austauschen
12	Nockenwellehülsen	8	fest	alle 6 Monate
13	Federstift	4	fest	einmal pro Monat
14	Schwingestift	2	fest	einmal pro Monat
15	Federglattfläche	4	fest	einmal pro Monat
16	Heckklappescharnier	4	fest	alle 3 – 4 Monate
17	Heckkupplung	1	fest	einmal pro Monat

NR. AUF DEM ABBILD 24 UND 25	SCHMIERSTELLE	ANZAHL DER SCHMIERSTELLEN	SCHMIERMITTEL	SCHMIERHÄUFIGKEIT UND WEISE
18	Türverriegelung-Leitungsbohrungen	3	fest	einmal pro Monat
19	Schubriegelhebel	2	fest	alle 3 – 4 Monate
20	Verriegelungshaken	2	fest	einmal pro Monat
21	Schubriegelzugbandstifte	4	fest	alle 3 – 4 Monate
22	Schubriegelleitungsstück	2	fest	alle 3 – 4 Monate
23	Leiterachse	2	fest	alle 3 – 4 Monate
24	Antrieb – und Hebelbefestigungsstifte	4	fest	einmal pro Monat
25	Deichselblattfeder	1	**	alle 3 – 4 Monate
26	Parabelfeder	4	**	alle 3 – 4 Monate
27	Stifte der Stahlseilführungsrollen *	4	fest	alle 3 – 4 Monate

* - nicht auf dem Bild dargestellt

** - siehe Kapitel *Bedienung der Aufhängung*

6.6 BEDIENUNG DER AUFHÄNGUNG

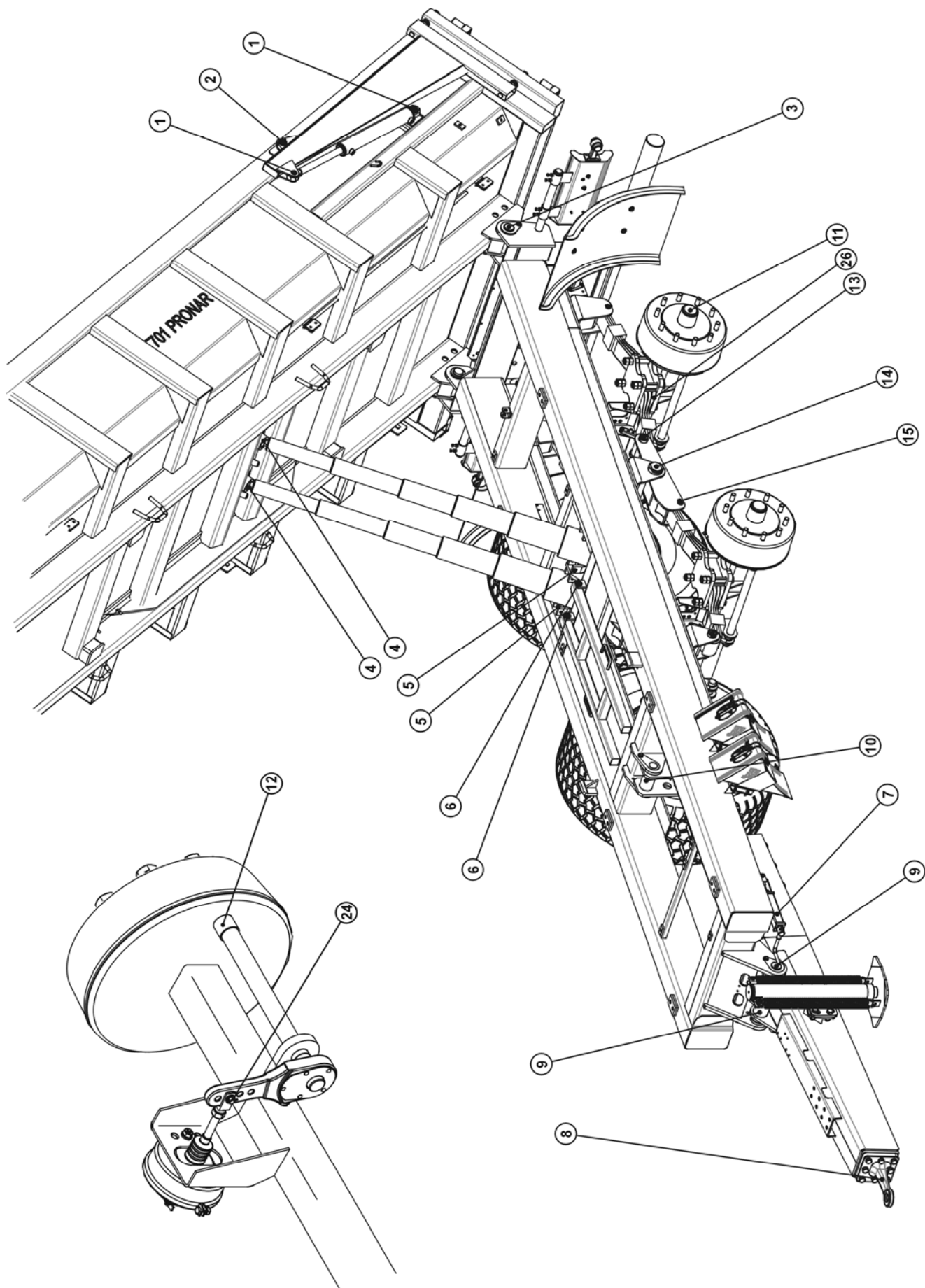
Bedienung der Federanlage Tandem und Bogie beruht auf periodischem Abschmieren an den in der Tabelle 5 aufgeführten Stellen und laufender Überprüfung der Blattfeder.

Die Fläche zwischen den Blättern soll mit eindringendem Schmier-Korrosionsschutzmittel abgesichert werden. Man soll Anhäufung der dicken, trockenen Straßenkotzschicht vermeiden.

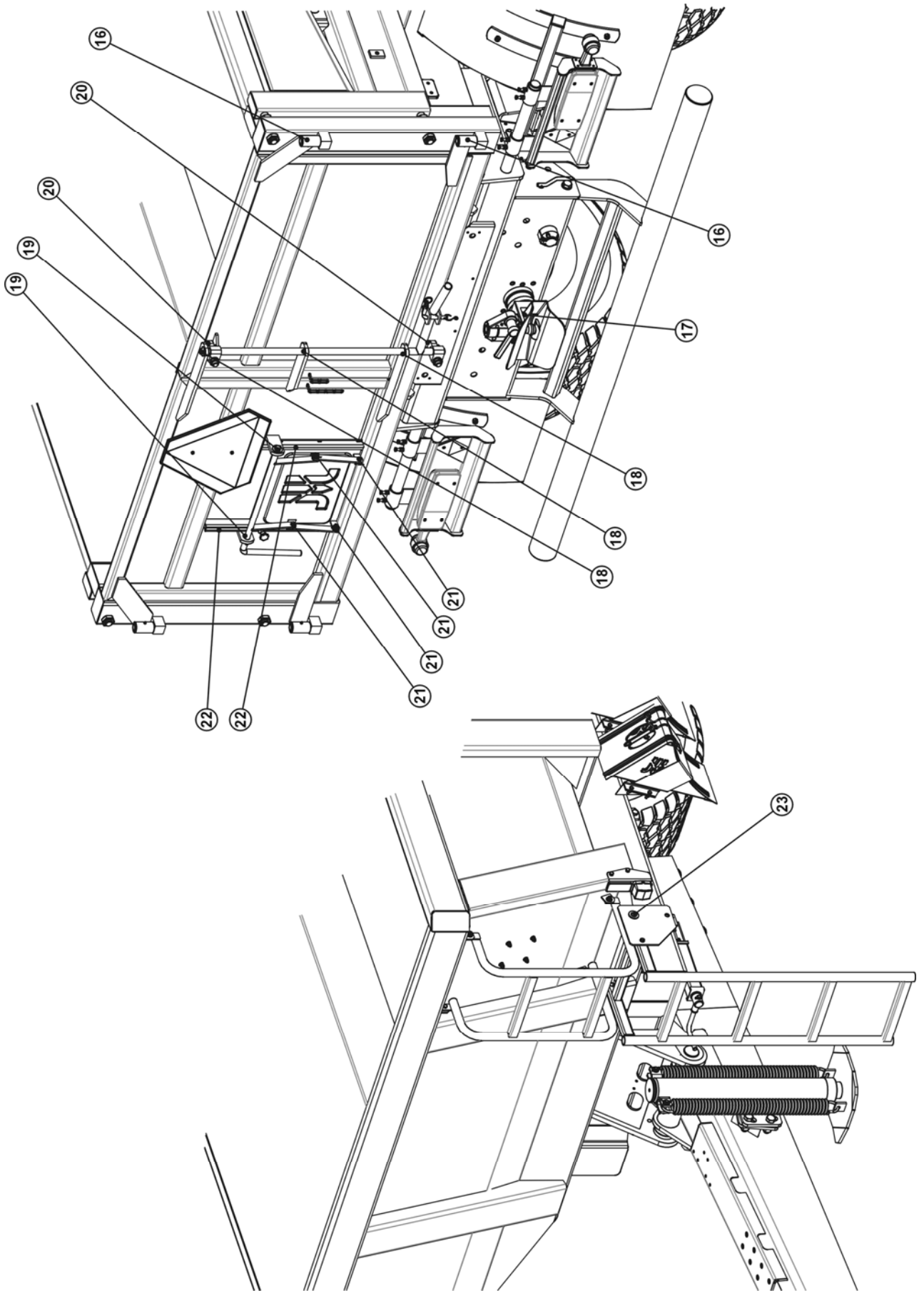
ACHTUNG



Ist ein Riß an irgendwelchem Federblatt festgestellt worden, ist der Anhänger außer Betrieb zu stellen, bis der Mangel beseitigt wird.



Abbild 24. SCHMIERSTELLEN AN DEM ANHÄNGER

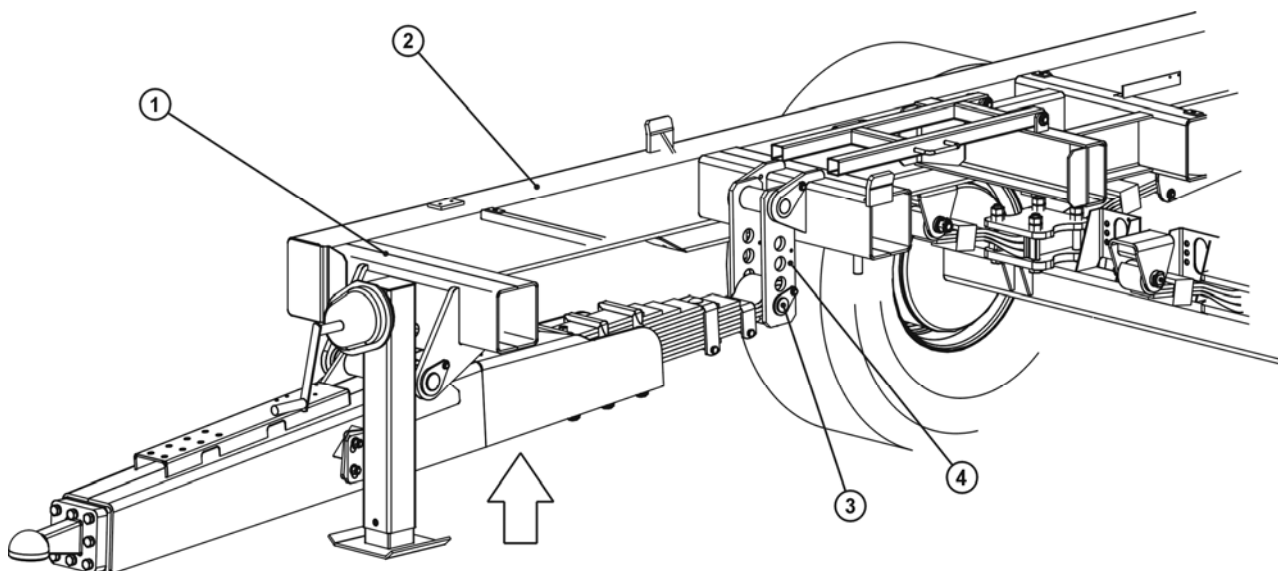


Abbild 25. SCHMIERSTELLEN AN DEM ANHÄNGER

6.7 DEICHSELBEFESTIGUNGSREGELUNG

Der Schalenanhänger T701 ist mit einem Schwingdeichsel ausgerüstet, der mit einem Stift unter dem Vorderbalken des Unterrahmens (1) und der Schwinggabel (4) befestigt wird. Falls die Deichseleinstellung der Nachregelung benötigt, so ist wie folgen vorzugehen:

- Den Anhänger mit der Feststellbremse abbremsen
- Den Anhänger gegen Verschiebung absichern, indem unter die Räder die Blockierkeile gesteckt werden.
- Den Anhänger unter dem Vorderbalken (1) (an beiden Seiten der Deichsel) oder unter dem linken und rechten Querträger des Unterrahmens mit Hilfe der Stützen von entsprechender Höhe unterstützen.
- Die Deichsel mit dem Heber an der mit dem Pfeil auf dem Abbild (26) gekennzeichneten Stelle unterstützen.
- Den Stift (3) abbauen
- Die entsprechende Deichselstellung gegenüber der Schwinggabel durch Regelung der Heberhöhe festlegen.
- Den Stift (3) einbauen, die Absicherung prüfen



Abbild 26. REGELUNG DER ANHÄNGERDEICHSELBEFESTIGUNG

1 – VORDERBALKEN DES UNTERRAHMENS, 2 – RECHTER UNTERRAHMENQUERTRÄGER, 3 – DEICHSELFEDERBEFESTIGUNGSSTIFT, 4 – DEICHSELSCHWINGGABEL

ACHTUNG



- Wurde irgendwelche Funktionsstörung oder Beschädigung an den Baugruppen oder Anlagen festgestellt, ist der Anhänger bis Beseitigung der Mängel außer Betrieb zu stellen
- Ausübung der Bedienung- und Reparaturarbeiten ist beim laufenden Motor verboten.
- Wartungs- und Reparaturarbeiten sind bei Einhaltung der allgemeinen Arbeitsschutzvoraussetzungen durchzuführen. Bei Verletzung muss die Wunde sofort ausgewaschen und desinfiziert werden. Bei Schwerverletzung soll man sich mit dem Arzt in Kontakt setzen