



## PRONAR SP. Z O.O.

17-210 NAREW, UL. MICKIEWICZA 101A, WOJWODSCHAFT PODLACHIEN

TEL.: +48 085 681 63 29

+48 085 681 64 29

+48 085 681 63 81

+48 085 681 63 82

FAX: +48 085 681 63 83

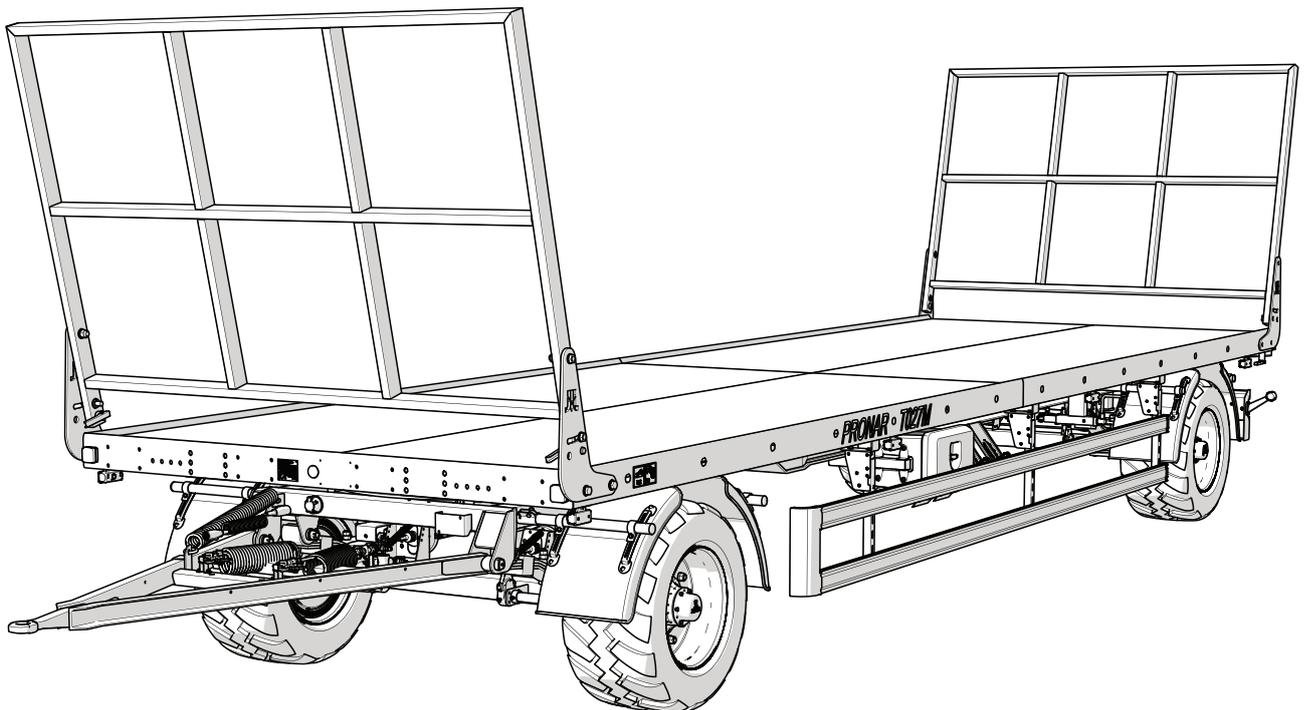
+48 085 682 71 10

[www.pronar.pl](http://www.pronar.pl)

# BETRIEBSANLEITUNG

## LANDWIRTSCHAFTLICHER ANHÄNGER PRONAR T027M

ÜBERSETZUNG DER ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG



AUSGABE: 1A-01-2018

NR. DER VERÖFFENTLICHUNG: 526N-00000000UM

DE



---

*Vielen Dank für den Kauf unseres Anhängers. Zu Ihrer Sicherheit und Sorge um die Zuverlässigkeit und Haltbarkeit der Maschine, lesen Sie bitte den Inhalt dieser Gebrauchsanweisung.*

***Bitte beachten Sie!!!***

***Bevor Sie den Anhänger zum ersten Mal verwenden, müssen die Radschrauben/Radmuttern nachgezogen werden!!! Überprüfen Sie regelmäßig den technischen Zustand der Maschine gemäß dem beigefügten Zeitplan.***

---

---

---

---

# EINLEITUNG

## EINFÜHRUNG

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Informationen sind bis zum Erstellungsdatum aktuell. Aufgrund der vorgenommenen Verbesserungen können einige Größen und Abbildungen in dieser Anleitung nicht dem tatsächlichen Zustand der dem Benutzer gelieferten Maschine entsprechen. Der Hersteller behält sich das Recht vor, an den hergestellten Maschinen Änderungen an der Konstruktion einzuführen, die einer einfacheren Bedienung und zur Verbesserung des Betriebs dienen sollen, ohne Änderungen an dieser Anleitung vorzunehmen.

Die Betriebsanleitung gehört zur Grundausstattung der Maschine. Vor der Inbetriebnahme muss sich der Benutzer

mit dem Inhalt dieser Anleitung vertraut machen und alle in ihr enthaltenen Anweisungen befolgen. Dadurch werden eine sichere Bedienung und ein störungsfreier Betrieb der Maschine gewährleistet. Die Maschine wurde in Übereinstimmung mit den geltenden Normen, Dokumenten und aktuellen Rechtsvorschriften entwickelt.

Wenn die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Informationen nicht klar verständlich sind, wenden Sie sich bitte an die Verkaufsstelle, bei der Sie diese Maschine erworben haben oder direkt an den Hersteller.

Wir empfehlen, nach dem Kauf die Seriennummer der Maschine in die nachfolgenden Felder einzutragen.

Seriennummer der Maschine

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

U.10.1.DE

## IN DER ANLEITUNG VERWENDETE SYMBOLE

### **GEFAHR**

Informationen, Beschreibungen von Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen sowie die mit der Nutzungssicherheit in Zusammenhang stehenden Sicherheitshinweise und -anweisungen werden in der vorliegenden Bedienungsanleitung durch einen Rahmen mit der Aufschrift **GEFAHR** hervorgehoben. Bei einer Nichtbefolgung der aufgeführten Anweisungen entsteht Gefahr für die Gesundheit und das Leben



der die Maschine bedienenden oder unbeteiligte Personen.

### **ACHTUNG**

Besonders wichtige Informationen und Anweisungen, die unbedingt eingehalten werden müssen, werden im Text durch einen Rahmen mit der Aufschrift **ACHTUNG** hervorgehoben. Bei Nichtbefolgung der aufgeführten Anweisungen droht die Beschädigung der Maschine aufgrund einer falsch ausgeführten Bedienung,



Einstellung oder Nutzung.

### **HINWEIS**

Zusätzliche Hinweise in der Anleitung, die nützliche Informationen über die Bedienung der Maschine liefern, werden durch einen Rahmen mit der Aufschrift **HINWEIS** hervorgehoben.



## FESTLEGUNG DER IN DER ANLEITUNG VERWENDETEN RICHTUNGSANGABEN

*Linke Seite* – Seite der linken Hand des mit dem Gesicht in vorwärts gerichteter Fahrtrichtung stehenden Beobachters.

*Rechte Seite* – Seite der rechten Hand des mit dem Gesicht in vorwärts gerichteter Fahrtrichtung stehenden Beobachters.

*Rechtsdrehung* – Drehung des Mechanismus im Uhrzeigersinn (das Gesicht des Bedieners ist dem Mechanismus zugewandt).

*Linksdrehung* – Drehung des Mechanismus im entgegengesetzten Uhrzeigersinn (das Gesicht des Bedieners ist dem Mechanismus zugewandt).

U.03.1.DE

## KONTROLLE DES ANHÄNGERS NACH DER LIEFERUNG

Der Hersteller gewährleistet, dass der Anhänger funktionstüchtig ist, gemäß den Qualitätsvorschriften geprüft und zur Verwendung zugelassen wurde. Dies befreit den Benutzer jedoch nicht von der Pflicht, den Anhänger nach der Lieferung und vor der ersten Inbetriebnahme zu prüfen. Die Maschine wird im komplett montierten Zustand ausgeliefert.

### UMFANG DER KONTROLLARBEITEN

- Prüfen Sie, ob die Lieferung der Maschine Ihrer Bestellung entspricht.
- Prüfen Sie den Zustand der Lackierung.
- Prüfen Sie die Elemente des Anhängers auf Beschädigungen, die aufgrund eines falschen Transports



### HINWEIS

Die Übergabe des Anhängers an den Käufer umfasst eine umfassende Besichtigung und Funktionsprüfung der Maschine sowie eine Unterweisung des Käufers über die grundlegenden Nutzungsregeln. Die erste Inbetriebnahme erfolgt in Anwesen-

entstanden sein können.

- Prüfen Sie den Reifenzustand sowie den Reifendruck.
- Prüfen Sie den technischen Zustand der elastischen Hydraulik- und Druckluftleitungen.
- Sicherstellen, dass nirgends Hydrauliköl austritt.
- Kontrollieren Sie die elektrische Beleuchtung des Anhängers.

U.11.1.DE

## ERSTE INBETRIEBNAHME DES ANHÄNGERS

- Machen Sie sich mit dem Inhalt der vorliegenden Betriebsanleitung vertraut und befolgen Sie die in ihr enthaltenen Anweisungen.
- Stellen Sie die Deichsel auf die Höhe der Anhängerkupplung des Schleppers ein.
- Führen Sie täglich eine Inspektion des Anhängers gemäß den im Plan enthaltenen Richtlinien durch.
- Schließen Sie den Anhänger an den Schlepper an.
- Durch Einschalten der einzelnen Leuchten prüfen, ob die Elektroinstallation einwandfrei funktioniert.
- Führen Sie eine Probefahrt durch. Prüfen Sie während der Fahrt die Bremswirkung des Anhängers.
- Den Schlepper anhalten, den Motor abstellen und den Schlepper und den Anhänger mit der Feststellbremse sichern.

Wenn beim Probelauf alarmierende



### ACHTUNG

Die erste Inbetriebnahme beruht auf der Prüfung des Anhängers in Anwesenheit des Verkäufers. Der Verkäufer ist verpflichtet, eine Schulung in der sicheren und richtigen Bedienung der Maschine durchzuführen.

Anzeichen auftreten, wie:

- Zu hoher Geräuschpegel oder unnatürliche, durch die Reibung von beweglichen Elementen hervorgerufene Geräusche.
- Undichte Bremsanlage
- Fehlbetrieb der Bremszylinder,
- andere Mängel,
- muss die Nutzung des Anhängers eingestellt werden, bis die Störung beseitigt ist. Lässt sich die Störung nicht beheben oder droht ihre Behebung mit einem Garantieverlust, muss der Kontakt mit dem Händler aufgenommen werden, um das Problem zu klären oder eine Reparatur durchzuführen.

U.12.1.DE



**PRONAR Sp. z o.o.**  
ul. Mickiewicza 101 A  
17-210 Narew, Polska  
tel./fax (+48 85) 681 63 29, 681 63 81, 681 63 82,  
681 63 84, 681 64 29  
fax (+48 85) 681 63 83  
http://www.pronar.pl  
e-mail: pronar@pronar.pl

## EC DECLARATION OF CONFORMITY OF THE MACHINERY

PRONAR Sp. z o.o. declares with full responsibility, that the machine:

Description and identification of the machinery	
Generic denomination and function:	<b>TRAILER</b>
Type:	<b>T027</b>
Model:	—
Serial number:	
Commercial name:	<b>TRAILER PRONAR T027M</b>

to which this declaration relates, fulfills all the relevant provisions of the Directive **2006/42/EC** of The European Parliament and of The Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (Official Journal of the EU, L 157/24 of 09.06.2006).

The person authorized to compile the technical file is the Head of Research and Development Department at PRONAR Sp. z o.o., 17-210 Narew, ul. Mickiewicza 101A, Poland.

This declaration relates exclusively to the machinery in the state in which it was placed on the market, and excludes components which are added and/or operations carried out subsequently by the final user.

Narew, the 2020-05-06

Place and date

Z-CIA DYREKTORA  
dział. technicznych  
PRONAR Sp. z o.o.  
Roman [Signature]

Full name of the empowered person  
position, signature

**PRONAR Spółka z o.o.**  
17-210 Narew ul. Mickiewicza 101A  
Tel. (85) 681 63 29 , 682 72 54  
Fax: (85) 681 63 83  
NIP 543-02-00-939, KRS 0000139188  
BDO 000014169



---

# INHALT

## EINLEITUNG

EINFÜHRUNG	2
IN DER ANLEITUNG VERWENDETE SYMBOLE	3
FESTLEGUNG DER IN DER ANLEITUNG VERWENDETEN RICHTUNGS- ANGABEN	4
KONTROLLE DES ANHÄNGERS NACH DER LIEFERUNG	5
ERSTE INBETRIEBNAHME DES ANHÄNGERS	6

## GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN

1.1 IDENTIFIKATION	1.2
1.2 BESTIMMUNG	1.4
1.3 AUSSTATTUNG	1.6
1.4 GARANTIEBEDINGUNGEN	1.7
1.5 TRANSPORT	1.9
1.6 UMWELTGEFÄHRDUNG	1.11
1.7 VERSCHROTTUNG	1.12

## NUTZUNGSSICHERHEIT

2.1 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSREGELN	2.2
2.2 SICHERHEIT BEIM ANSCHLIESSEN DER MASCHINE	2.4
2.3 SICHERHEITSREGELN FÜR DIE BEDIENUNG DER HYDRAULIK- UND DRUCKLUFTANLAGE	2.5
2.4 REGELN FÜR EINE SICHERE TECHNISCHE BEDIENUNG	2.6
2.5 HINWEISE ZUR SICHERHEIT IM STRASSENVERKEHR	2.9
2.6 BE- UND ENTLADEN DES ANHÄNGERS	2.11
2.7 BEREIFUNG	2.12
2.8 BESCHREIBUNG DER RESTGEFAHR	2.13
2.9 HINWEIS- UND WARNSCHILDER	2.14

## AUFBAU UND FUNKTIONSPRINZIP

3.1 TECHNISCHE DATEN	3.2
3.2 ALLGEMEINER AUFBAU	3.3
3.3 BETRIEBSBREMSE	3.5
3.4 FESTSTELLBREMSE	3.9
3.5 BELÜFTUNGSINSTALLATION	3.10

## NUTZUNGSREGELN

4.1 EIN- UND AUSKLAPPEN DER LEITERN	4.2
4.2 BEDIENUNG DES SEITLICHEN AUFFAHRSCHUTZES	4.3
4.3 ANSCHLIESSEN DES ANHÄNGERS	4.4
4.4 ABKUPPELN	4.7
4.5 BELADEN	4.8
4.6 ABSICHERN DER LADUNG	4.9
4.7 LADUNGSTRANSPORT	4.10
4.8 ENTLADEVORGANG	4.13
4.9 NUTZUNGSHINWEISE FÜR DIE BEREIFUNG	4.14

## ZEITPLAN FÜR DIE TECHNISCHE INSPEKTIONEN

5.1 GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN	5.2
5.2 REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN DES ANHÄNGERS	5.3
5.3 VORBEREITUNG DES ANHÄNGERS	5.6
5.4 KONTROLLE DES REIFENDRUCKS	5.7
5.5 ENTWÄSSERUNG DES DRUCKLUFTBEHÄLTERS	5.8
5.6 KONTROLLE DER ANSCHLUSSSTECKER UND ANSCHLUSSDO- SEN	5.9
5.7 KONTROLLE DER SCHUTZABDECKUNGEN	5.10
5.8 KONTROLLE DES ANHÄNGERS VOR FAHRTANTRITT	5.11
5.9 MESSUNG DES REIFENDRUCKS, KONTROLLE DER BEREIFUNG UND DER FELGEN	5.12
5.10 REINIGUNG DER LUFTFILTER	5.13
5.11 KONTROLLE DER BREMSBELÄGE AN DEN BREMSBACKEN AUF ABNUTZUNG	5.14
5.12 KONTROLLE DES LAGERSPIELS AN DER FAHRACHSE	5.15
5.13 KONTROLLE DER MECHANISCHEN BREMSEN	5.16
5.14 REINIGUNG DES ENTWÄSSERUNGSVENTILS	5.17
5.15 KONTROLLE DER BREMSSEILSPANNUNG DER FESTSTELL- BREMSE	5.18
5.16 KONTROLLE DER HYDRAULIKANLAGE	5.19
5.17 KONTROLLE DER DRUCKLUFTANLAGE	5.20
5.18 SCHMIERUNG	5.21
5.19 KONTROLLE DER SCHRAUBENVERBINDUNGEN	5.25
5.20 AUSWECHSELN DER HYDRAULIKLEITUNGEN	5.30

## TECHNISCHE WARTUNG

6.1 AUS- UND EINBAU DER RÄDER	6.2
6.2 AUSWECHSELN DES BREMSSEILS DER FESTSTELLBREMSE	6.3
6.3 KONTROLLE DES SPIELS DER FAHRACHSENLAGER	6.4
6.4 EINSTELLEN DER BREMSE	6.5
6.5 BETRIEBSSTOFFE	6.7
6.6 GLÜHBIRNEN	6.9
6.7 STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG	6.10

## BEREIFUNG



# KAPITEL 1

---

GRUNDLEGENDE  
INFORMATIONEN

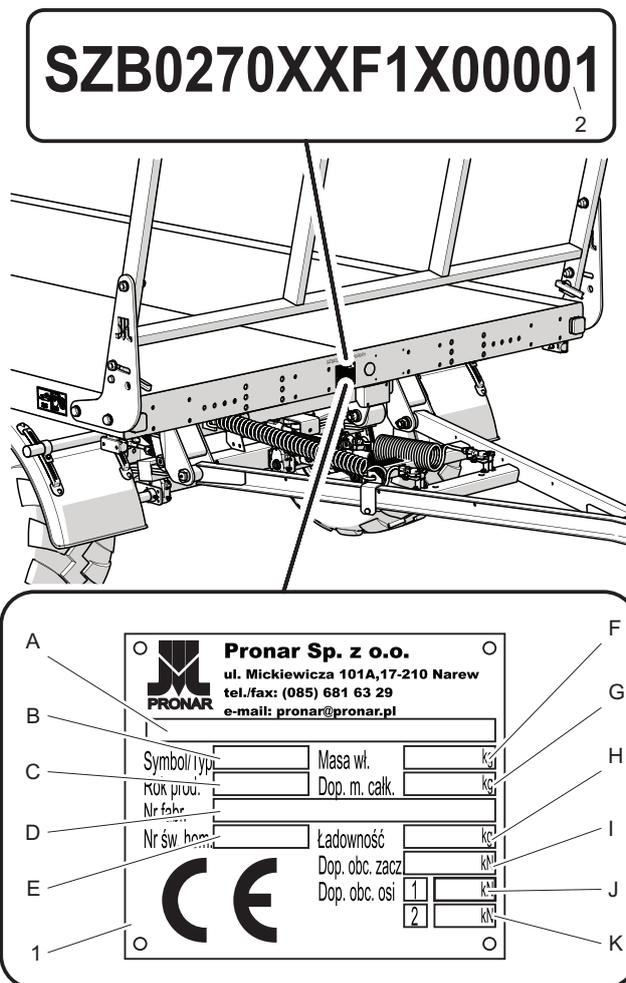
## 1.1 IDENTIFIKATION

Der Anhänger ist mit einem Typenschild (1) gekennzeichnet, das sich am Stirnbalken des Rahmens befindet. Auf dem Typenschild ist eine Seriennummer (2) eingeschlagen. Die Bedeutung der einzelnen Felder des Typenschildes erklärt die folgende Tabelle (1.1).

**Tabelle 1.1** Im Typenschild aufgeführte Angaben

Lfd. Pos.	Bedeutung
A	Allgemeine Bezeichnung und Funktion
B	Symbol / Anhängertyp
C	Baujahr
D	FIN-Nummer
E	Nummer der Bauartzulassung
F	Eigengewicht
G	Zulässiges Gesamtgewicht
H	Nutzlast
I	Zulässige Belastung der Kupplung
J	Zulässige Belastung der 1. Achse
K	Zulässige Belastung der 2. Achse

Beim Kauf der Maschine ist die Übereinstimmung der Seriennummern der Maschine mit den im *Garantieschein*, den Verkaufsunterlagen und in



526-E.01-1

**Abbildung 1.1** Lokalisierung des Typenschildes

der *Betriebsanleitung* eingetragenen Nummern zu überprüfen.

Die Seriennummer sowie der Typ der Fahrachse sind auf dem Typenschild eingepreßt, das am Balken der Fahrachse befestigt ist.



## 1.2 BESTIMMUNG

Der Anhänger ist für den Transport von Erntegütern und Landwirtschaftsprodukten in Form von runden oder rechteckigen Ballen. Der Anhänger eignet sich ebenfalls zum Transport von Erntegütern und Landwirtschaftsprodukten auf Europaletten und Eurokisten.

Der Transport der oben aufgeführten Erntegüter und Landwirtschaftsprodukte ist unter der Bedingung möglich, dass die in dieser Anleitung genannten Anweisungen, insbesondere bezüglich der Sicherung von Ladungen aus Kapitel *Sichern der Ladung* befolgt werden.

Mit dem Anhänger dürfen keine Langgüter wie Holz transportiert werden.

Der Anhänger darf nur an Schlepper angekuppelt werden, die alle in der Tabelle aufgeführten Anforderungen erfüllen. *Anforderungen an den Schlepper.*

Die Brems- sowie Beleuchtungs- und Blinkleuchtensysteme erfüllen die Anforderungen der Verkehrsregeln. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit des Zuges darf nicht überschritten werden (die Geschwindigkeitsbeschränkung geht aus der Straßenverkehrsordnung hervor und hängt von dem Land ab, in dem der Anhänger eingesetzt wird). Die Geschwindigkeit des Anhängers darf jedoch die



### GEFAHR

Die Maschine darf nur gemäß seines Bestimmungszwecks verwendet werden.

konstruktionsbedingt zulässige Höchstgeschwindigkeit nicht überschreiten - Tabelle (3.1).

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählen auch die vorschriftsmäßige und sichere Bedienung sowie die Wartung der Maschine. Aus diesem Grund ist der Benutzer verpflichtet:

- sich mit dem Inhalt dieser *Betriebsanleitung* sowie mit dem *Garantieschein* vertraut zu machen und die in diesen Unterlagen enthaltenen Hinweise zu befolgen,
- sich die Funktionsweise sowie den sicheren und ordnungsgemäßen Betrieb der Maschine verständlich zu machen,
- die festgelegten Wartungs- und Einstellintervalle einzuhalten,
- die allgemeinen Arbeitssicherheitsregeln zu befolgen,
- Unfällen vorzubeugen,
- die Verkehrsregeln sowie die Transportvorschriften des Landes zu befolgen, in dem die Maschine betrieben

wird,

- sich mit dem Inhalt der Betriebs- und Gebrauchsanleitung des Schleppers vertraut zu machen und deren Anweisungen zu befolgen,
- das Fahrzeug nur an landwirtschaftliche Schlepper anzukuppeln, die alle vom Hersteller des Anhängers gestellten Anforderungen erfüllen.

Die Maschine darf nur von Personen bedient werden, die:

- sich mit dem Inhalt der dem Anhänger

beigefügten Unterlagen und mit der Betriebsanleitung des landwirtschaftlichen Schleppers vertraut gemacht haben,

- in der Bedienung des Anhängers sowie in der Arbeitssicherheit geschult wurden,
- über eine entsprechende Fahrerlaubnis verfügen und sich mit den Vorschriften der Verkehrsordnung sowie den Transportvorschriften vertraut gemacht haben.

**Tabelle 1.2** Anforderungen an den Schlepper.

Inhalt	ME	Anforderungen
<b>Zweikreis-Druckluft-Bremsanlage</b>		
Anschlüsse	-	PN-ISO 1728:2007
Nenndruck der Anlage	bar	6.5
<b>ALB Zweikreis-Druckluft-Bremsanlage</b>		
Anschlüsse	-	PN-ISO 1728:2007
Nenndruck der Anlage	bar	6.5
<b>Hydraulische Bremsanlage</b>		
Anschluss	-	ISO 7241-A
Nenndruck der Anlage	MPa	16
Elektrische Anschlüsse (kombinierte Installation mit elektrischer Sicherung)	-	3-Kontakte, 12V
<b>Elektrik der Beleuchtung</b>		
Anschluss	-	7-polig, ISO 1724
Nennspannung	V	12
<b>Sonstige Anforderungen</b>		
Minimal erforderliche Motorleistung des Schleppers	kW / PS	80.3 / 109.2

E.3.1.526.02.1.DE

## 1.3 AUSSTATTUNG

### STANDARDUSRÜSTUNG

- *Betriebsanleitung*
- *Garantieschein*
- Anschlusskabel der Elektroinstallation
- Radkeile,

### SONDERAUSSTATTUNG UND OPTIONALE AUSSTATTUNG

- Kennzeichnungstafel
- Werkzeugkasten
- Reflektierendes Warndreieck
- Seitlicher Auffahrschutz
- Satz Kotflügel
- Ersatzrad (lose)

### DEICHSEL

- Typ V, 40mm

- Typ Y, 40mm

### BETRIEBSBREMSANLAGE:

- ALB Zweikreis Druckluftanlage ohne Ausgänge
- ALB Zweikreis Druckluftanlage mit Ausgängen
- Zweikreis Druckluftanlage ohne Ausgänge
- Zweikreis Druckluftanlage mit Ausgängen
- Kombinierte Bremsanlage mit elektrischer Sicherung
- Hydraulische Bremsanlage ohne Ausgänge
- Hydraulische Bremsanlage mit Ausgängen

E.3.1.526.03.1.DE

## 1.4 GARANTIEBEDINGUNGEN

### HINWEIS

Es ist vom Händler eine detaillierte Ausfüllung des *Garantie-* und Reklamationsscheins zu fordern. Ein Garantie- oder Reklamationsschein ohne Verkaufsdatum oder Stempel des Händlers kann eine Ablehnung der Reklamation zur Folge haben.

PRONAR Sp. z o.o. aus Narew garantiert einen leistungsfähigen Betrieb der Maschine unter Beachtung der technischen Betriebsbedingungen gemäß der *Bedienungsanleitung*. Die Frist für die Durchführung von Reparaturen ist im Garantieschein festgelegt.

Von der Garantie sind die Maschinenelemente und Baugruppen ausgeschlossen, die unabhängig von der Garantiezeit einem Verschleiß bei normalem Gebrauch unterliegen. Zur Gruppe dieser Elemente gehören u. a. folgende Teile/Baugruppen:

- Zugöse der Deichsel,
- Filter an den Anschlüssen der Druckluftanlage,
- Bereifung,
- Dichtungen,
- Lager,
- Glühbirnen sowie LEDs,
- Bremsbacken.

Garantieleistungen können nur für Schäden, wie nicht vom Benutzer verschuldete mechanische Schäden,

Herstellungsmängel an Teilen, usw. geltend gemacht werden.

Wenn die Schäden:

- durch Verschulden des Benutzers oder durch einen Verkehrsunfall,
- aufgrund eines unsachgemäßen Betriebs, falscher Einstellung und Wartung, nicht bestimmungsgemäßer Verwendung,
- durch die Verwendung einer defekten Maschine,
- aufgrund einer Durchführung von Reparaturen durch unbefugte Personen oder falscher Ausführung der Reparaturen,
- durch willkürliche Änderungen an der Konstruktion des Anhängers,

entstanden sind, können keine Garantieansprüche geltend gemacht werden.

Der Benutzer ist verpflichtet, alle festgestellten Mängel an Lackierungen oder Korrosionsstellen zu melden sowie die Behebung der Fehler zu beauftragen, unabhängig davon, ob die Reparatur unter die Garantie fällt oder nicht. Detaillierte Garantiebedingungen sind in dem der neu gekauften Maschine beigefügten *Garantieschein* angegeben.

Modifikationen der Maschine ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers sind

verboten. Insbesondere sind Schweißen, Bohren, Ausschneiden sowie Anwärmen Konstruktionselementen unzulässig, die direkt die Betriebssicherheit der Maschine beeinflussen.

**GEFAHR**

Eine falsche Verwendung der Befestigungsmittel kann zu Unfällen führen.

E.3.1.526.04.1.DE

## 1.5 TRANSPORT

Die Maschine befindet sich zum Verkauf im komplett montierten Zustand und erfordert keine Verpackung. Es werden nur die technischen Unterlagen und eventuell einige Elemente der Sonderausstattung verpackt. Die Lieferung an den Benutzer erfolgt mithilfe eines Lkws oder durch Schleppen des Anhängers mithilfe eines Schleppers.

### FAHRZEUGTRANSPORT



#### GEFAHR

Während des Transports auf Straßen ist der Anhänger auf der Plattform des Transportmittels gemäß den entsprechenden Sicherheitsanforderungen und Vorschriften zu befestigen.

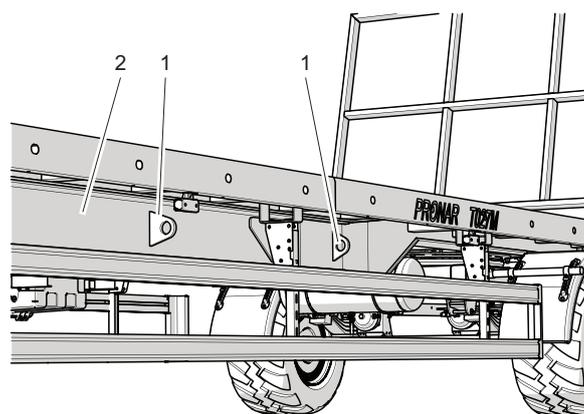
Der Fahrer des Transportfahrzeugs muss während der Fahrt besondere Vorsicht walten lassen. Durch die aufgeladene Maschine wird der Schwerpunkt des Fahrzeugs nach oben verlagert.

Es dürfen ausschließlich geprüfte und technisch einwandfreie Befestigungsmittel verwendet werden. Der Benutzer muss sich mit der Bedienungsanleitung der Befestigungsmittel vertraut machen.

Das Be- und Entladen des Anhängers von einem Fahrzeug muss mithilfe einer Laderampe und eines Schleppers durchgeführt werden. Beim Verladen sind die Arbeitssicherheitsvorschriften für Verladearbeiten zu beachten. Das Bedienpersonal der Verladevorrichtungen muss über entsprechende Zulassungen für die Bedienung dieser Vorrichtungen verfügen.

Der Anhänger muss korrekt, gemäß den in der vorliegenden Bedienungsanleitung enthaltenen Anforderungen an den Schlepper angekuppelt werden. Die Bremse des Anhängers muss vor dem Befahren der Rampe in Betrieb genommen und geprüft werden.

Der Anhänger muss sicher mithilfe von Gurten, Ketten, Abspannseilen oder anderen Befestigungsmitteln mit Spannvorrichtung auf der Plattform des Transportmittels befestigt werden. Die Be-



526-E.03-1

**Abbildung 1.3** Befestigungsstellen des Anhängers  
(1) Transporthalterung, (2) Rahmen

festigungselemente müssen in den dafür vorgesehenen Transporthalterungen befestigt werden. Die Transporthalterungen sind an die Längsträger des unteren Rahmens festgeschweißt.

Es dürfen ausschließlich geprüfte und

**ACHTUNG**

Es ist untersagt, Hebezeug oder Elemente für die Befestigung von Ladung an Elementen der Hydraulikanlage, der Elektrik oder biegsamen Elementen der Maschine (z. B. Abdeckungen, Leitungen) zu befestigen.

technisch einwandfreie Befestigungsmittel verwendet werden. Durchgescheuerte Gurte, gerissene Befestigungsgriffe, verbogene oder verrostete Haken oder sonst wie beschädigtes Befestigungsmaterial dürfen nicht verwendet werden. Der Benutzer muss sich mit den Informationen in der Bedienungsanleitung des verwendeten Befestigungsmittels vertraut machen. Unter die Anhängerräder sind die Radkeile oder andere Elemente ohne scharfe Kanten zur Sicherung der Maschine vor Wegrollen zu legen. Die Sperre der Anhängerräder muss an der Ladeplattform des Fahrzeugs auf eine derart befestigt werden, dass ein Verrutschen verhindert wird. Die Anzahl der Befestigungselemente (Seile, Gurte, Ketten, Abspannseile usw.) sowie die Kraft, die zu ihrer Anspannung benötigt wird, sind unter anderem von dem Eigengewicht des Anhängers, der Konstruktion des transportierenden Fahrzeugs, der Fahrgeschwindigkeit und anderen Verhältnissen abhängig. Ein korrekt befestigter Anhänger darf seine Lage auf dem

Transportfahrzeug nicht ändern. Die Befestigungsmittel müssen gemäß den Hinweisen des Herstellers dieser Elemente angebracht werden. Im Zweifelsfall muss der Anhänger an mehreren Befestigungs- und Sicherungspunkten gesichert werden. Falls nötig, sind die scharfen Kanten des Anhängers zum Schutz abzudecken, um die Befestigungsmittel vor Beschädigung während des Transports zu sichern.

Während der Umladevorgänge ist besonders zu beachten, dass die Lack- schicht oder Ausstattungselemente der Maschine nicht beschädigt werden. Das Eigengewicht des Anhängers im Fertigzustand wird in der Tabelle (3.1) angegeben.

**EIGENTRANSPORT**

Falls der Käufer den Anhänger nach dem Kauf selbst transportiert, muss er sich mit der *Bedienungsanleitung* des Anhängers vertraut machen und die dort enthaltenen Anweisungen befolgen. Selbstständiger Transport bedeutet, dass der Anhänger mit eigenem Schlepper zum Zielort transportiert wird. Die Fahrgeschwindigkeit ist den aktuellen Wetterbedingungen anzupassen, wobei die zulässige konstruktionsbedingte Höchstgeschwindigkeit nicht überschritten werden darf.

## 1.6 UMWELTGEFÄHRDUNG

Aufgrund der beschränkten biologischen



### GEFAHR

Altöl darf nicht in Lebensmittelverpackungen aufbewahrt werden.

Verbrauchtes Öl muss in gegen Kohlenwasserstoffe beständigen Behältern aufbewahrt werden.

Abbaubarkeit des Hydrauliköls stellt ausgeflossenes Hydrauliköl eine direkte Gefahr für die Umwelt dar. Bei Reparatur- und Wartungsarbeiten, bei denen das Risiko eines Ölaustritts besteht, sind die Arbeiten in Räumen mit ölbeständigem Boden durchzuführen. Falls Öl in die Umwelt gelangt, muss zuerst die Ausflussquelle abgesichert und anschließend das ausgeflossene Öl mithilfe verfügbarer Mittel gesammelt werden. Die Ölreste sind mit einem Bindemittel zu sammeln oder mit Sand, Sägemehl oder anderen bindenden Stoffen zu vermischen. Die gesammelten Ölverunreinigungen sind in einem dichten

und gekennzeichneten, gegen Einwirkung von Kohlenwasserstoffen beständigen Behälter zu bewahren, anschließend sind sie an eine Entsorgungsstelle für Ölreste abzugeben. Die Behälter müssen von Wärmequellen, leicht brennbaren Stoffen und Nahrungsmitteln ferngehalten werden.

Es wird empfohlen, verbrauchtes oder aufgrund des Verlustes seiner Eigenschaften für die Wiederverwendung nicht mehr geeignetes Öl in ihren Originalverpackungen unter den gleichen Bedingungen wie oben beschrieben aufzubewahren. Abfallschlüssel 13 01 10 (Hydrauliköl). Ausführliche Informationen bezüglich der Öle können den Sicherheitsdatenblättern des Produkts entnommen werden.



### ACHTUNG

Ölabfälle dürfen ausschließlich den für die Ölent-sorgung oder Wiederaufbereitung zuständigen Stellen zugeführt werden. Es ist verboten, Öl in die Kanalisation oder in Gewässer einzuleiten.

E.3.1.526.06.1.DE

## 1.7 VERSCHROTTUNG

Bei der eventuellen Verschrottung der Ma-



### GEFAHR

Bei der Demontage sind entsprechende Werkzeuge und Vorrichtungen (Laufkräne, Kräne, Hebevorrichtungen, usw.) zu verwenden und Schutzkleidung, Sicherheitsschuhe, Handschuhe und Schutzbrille usw. zu tragen.

schine sind die in den entsprechenden Ländern geltenden Vorschriften für das Verschrotten und Recycling von aus dem Verkehr gezogenen Maschinen zu

befolgen.

Vor der Demontage der Maschine muss das Öl vollständig aus der Hydraulikinstallation abgelassen werden.

Ausgewechselte oder verschlissene oder beschädigte Teile und Elemente müssen einer Recyclingstelle übergeben werden.

Das Altöl sowie Gummi- oder Kunststoffteile sind an Betriebe zu übergeben, die sich mit der Entsorgung von Stoffen dieser Art beschäftigen.

E.3.1.526.07.1.DE

# KAPITEL 2

---

NUTZUNGSSICHERHEIT

## 2.1 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSREGELN

- Die Benutzung des Anhängers entgegen seinen Bestimmungszweck ist verboten. Wenn Sie die Maschine nicht bestimmungsgemäß benutzen, tragen Sie die volle Verantwortung für alle aus diesem Betrieb der Maschine resultierenden Folgen. Die Nichtbefolgung der Anweisungen des Herstellers bezüglich der Nutzung des Anhängers kann zu einem Verlust des Garantieanspruchs führen.
- Vor der Inbetriebnahme des Anhängers müssen Sie sich mit der vorliegenden Bedienungsanleitung und mit der *Garantiekarte* vertraut machen. Während des Betriebs müssen alle in diesen Anleitungen aufgeführten Anweisungen befolgt werden.
- Der Anhänger darf ausschließlich von Personen betrieben und bedient werden, die über eine entsprechende Erlaubnis zum Führen von landwirtschaftlichen Zugmaschinen mit Anhängern verfügen.
- Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, müssen Sie sich mit allen Steuerelementen der Maschine vertraut machen. Während des Betriebs ist es schon zu spät. Nehmen Sie die Maschine nicht in Betrieb, wenn Sie sich mit deren Funktionen nicht auskennen.
- Machen Sie sich mit dem Aufbau, der Funktionsweise und den Sicherheitsregeln für den Betrieb der Streumaschine vertraut.
- Vor jedem Einsatz des Anhängers müssen Sie kontrollieren, ob dieser für den Betrieb entsprechend vorbereitet ist. Dies betrifft vor allem die Sicherheitseinrichtungen.
- Wenn die in der Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen für Sie nicht verständlich sind, wenden Sie sich bitte an den autorisierten Servicetechniker oder Hersteller.
- Den Anhänger darf nur bestiegen werden, wenn er absolut stillsteht. Halten Sie den Schlepper an, ziehen Sie den Zündschlüssel aus dem Zündschloss und sichern Sie den Anhänger und den Schlepper durch Unterlegen der Radkeile gegen wegrollen. Ziehen Sie die Feststellbremse des Anhängers und des Schleppers an. Zum Besteigen des Anhängers müssen Bühnen oder Leitern mit geeigneter Höhe und Festigkeit verwendet werden.

- Eine unvorsichtige und falsche Nutzung und Bedienung des Anhängers sowie die Nichtbefolgung der in dieser Anleitung enthaltenen Anweisungen stellt eine Gefährdung für die Gesundheit und das Leben Dritter und/oder der die Maschine bedienenden Personen dar.
- Der Anhänger darf nur dann genutzt werden, wenn alle Schutzabdeckungen und andere Schutzelemente funktionstüchtig und ordnungsgemäß befestigt sind.
- Die Firma Pronar Sp. z o.o. weist auf das bestehende Restrisiko hin. Deshalb stellt die Befolgung der Vorschriften die Grundlage für eine sichere Nutzung des Anhängers dar. Denken Sie daran, Ihre Sicherheit hat oberste Priorität.
- Lassen Sie nicht zu, dass die Maschine von unbefugten Personen und Personen, die nicht für die Bedienung des Anhängers geeignet sind, insbesondere Kinder, sowie Personen die unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder anderen Betäubungsmitteln stehen bedient wird.
- Die Durchführung von Änderungen am Anhänger ist verboten und befreit das Unternehmen Pronar von der Haftung für entstandene Sach- oder Gesundheitsschäden.

F3.1.526.01.1.DE

## 2.2 SICHERHEIT BEIM ANSCHLIESSEN DER MASCHINE

- Während des Anschließens muss mit Vorsicht vorgegangen werden.
- Während des Anschließens darf sich niemand zwischen dem Schlepper und dem Anhänger befinden.
- Schließen Sie den Anhänger nicht an den Schlepper an, wenn dieser nicht die vom Hersteller geforderten minimalen Anforderungen erfüllt.
- Stellen Sie vor dem Ankuppeln des Anhängers sicher, dass das Öl in der externen Hydraulikanlage des Schleppers mit dem Hydrauliköl des Anhängers gemischt werden kann.
- Stellen Sie vor dem Ankuppeln des Anhängers sicher, dass sich beide Anhänger in einem technisch funktionsfähig Zustand befinden.
- Verwenden Sie beim Anschließen des Anhängers die entsprechende Kupplung des Schleppers. Prüfen Sie nach dem Ankuppeln des Anhängers die Sicherung der Aufhängerkupplung. Lesen Sie bei Bedarf die Betriebsanleitung des Schleppers genau durch.
- Wenn der Schlepper mit einer automatischen Kupplung ausgestattet ist, muss sichergestellt werden, dass der Kupplungsvorgang vollständig abgeschlossen wurde.
- Das An- und Abkuppeln des Anhängers darf nur dann erfolgen, wenn die Maschine mithilfe der Feststellbremse gesichert ist.

F.3.1.526.02.1.DE

## 2.3 SICHERHEITSREGELN FÜR DIE BEDIENUNG DER HYDRAULIK- UND DRUCKLUFTANLAGE

- Die Hydraulik- und Druckluftanlage befinden sich während des Betriebs unter hohem Druck.
- Kontrollieren Sie regelmäßig den technische Zustand der Anschlüsse sowie der Hydraulik- und Druckluftleitungen. Der Betrieb des Anhängers mit einer undichten Installation ist nicht zulässig.
- Wenn eine Störung Hydraulik- oder Druckluftanlage festgestellt wird, muss der Anhänger außer Betrieb gestellt werden, bis die Störung behoben ist.
- Während des Anschließens der Hydraulikleitungen an den Schlepper ist zu beachten, dass die Hydraulikanlagen des Schleppers und Anhängers druckfrei sind. Bei Bedarf muss der Restdruck in der Anlage abgelassen werden.
- Im Falle einer Verletzung durch einen starken Ölstrahl muss unverzüglich ein Arzt aufgesucht werden. Das Hydrauliköl kann in die Haut eindringen und eine Infektion auslösen. Im Falle eines Kontakts mit den Augen müssen diese mit viel Wasser ausgespült werden, und beim Auftreten von Reizungen den Arzt aufsuchen. Im Falle eines Kontakts mit der Haut die Kontaktstelle mit Wasser und Seife waschen. Es dürfen keine organischen Lösungsmittel (Benzin, Petroleum) verwendet werden.
- Verwenden Sie das vom Hersteller empfohlene Hydrauliköl.
- Übergeben Sie verbrauchtes Öl einer Sammelstelle. Verbrauchtes Öl oder Öl, das seine Eigenschaften verloren hat, muss in der Originalverpackung oder in gegen die Einwirkung von Kohlenwasserstoffen beständigen Verpackungen aufbewahrt werden. Die Ersatzbehälter müssen entsprechend gekennzeichnet sein und entsprechend aufbewahrt werden.
- Es ist verboten, das Hydrauliköl in Behältern aufzubewahren, die für die Lagerung von Lebensmitteln und Getränken bestimmt sind.
- Die Hydraulikleitungen aus Gummi müssen alle vier Jahre unabhängig von ihrem technischen Zustand ausgewechselt werden.

## 2.4 REGELN FÜR EINE SICHERE TECHNISCHE BEDIENUNG

- Während des Garantiezeitraums dürfen sämtliche Reparaturen nur durch einen vom Hersteller berechtigten Service durchgeführt werden. Nach Ablauf der Garantiezeit wird empfohlen, eventuelle Reparaturen des Anhängers in Fachwerkstätten durchführen zu lassen.
- Wenn ein fehlerhafter Betrieb oder eine Beschädigung des Anhängers festgestellt wird, muss dieser außer Betrieb genommen werden, bis die Störung behoben ist.
- Während der Arbeiten am und mit dem Anhänger müssen geeignete Schutzkleidung sowie Handschuhe, Schuhe und Schutzbrille getragen sowie die passenden Werkzeuge verwendet werden.
- Am Anhänger vorgenommen Umbauten befreien den Hersteller des Anhängers von seiner Haftung für entstandene Sach- oder Gesundheitsschäden.
- Der technische Zustand der Sicherheitsvorrichtungen sowie der feste Sitz der Schraubverbindungen (insbesondere der Deichsel und Räder) müssen regelmäßig kontrolliert werden. Die Kontrolle der Muttern ist im Kapitel *Technische Wartung* beschrieben.
- Inspektionen des Anhängers müssen gemäß den in dieser Anleitung angeführten Intervallen durchzuführen.
- Vor dem Beginn von Reparaturarbeiten an der Hydraulik- oder Druckluftanlage müssen diese Anlagen vollkommen druckfrei gemacht werden.
- Die Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen unter Beachtung der allgemeinen Sicherheitsregeln und des Arbeitsschutzes ausgeführt werden. Im Falle einer Verletzung die Wunde sofort desinfizieren und verbinden. Suchen Sie bei schweren Verletzungen einen Arzt auf.
- Die Reparatur-, Wartungs-, und Reinigungsarbeiten dürfen nur bei abgeschaltetem Motor des Schleppers und aus dem Zündschloss gezogenen Schlüssel durchgeführt werden. Der Schlepper und Anhänger müssen unbedingt mithilfe der Feststellbremse und Keilen unter den Rädern gegen Wegrollen gesichert werden. Die Schlepperkabine muss abgeschlossen und vor dem Zugang unbefugter Personen gesichert werden.
- Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten

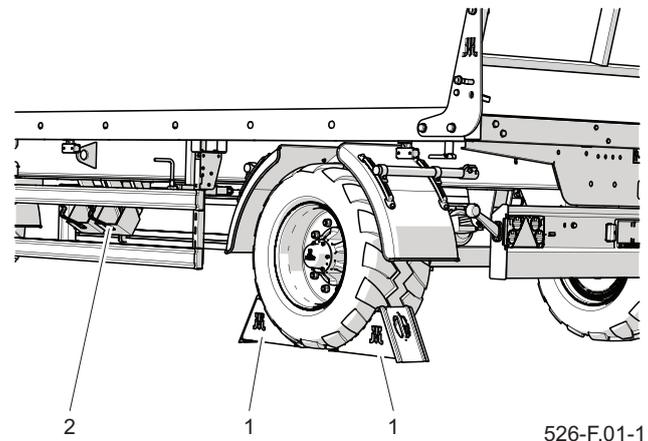
- kann der Anhänger vom Schlepper abgekuppelt werden, wobei er mithilfe von Radkeilen und Feststellbremse gesichert werden muss.
- Wenn Teile ersetzt werden müssen, sind nur die vom Hersteller empfohlenen Ersatzteile zu verwenden. Eine Missachtung dieser Anforderungen kann eine Gefahr für die Gesundheit und das Leben unbeteiligter oder der den Anhänger bedienenden Personen darstellen, zur Beschädigung des Anhängers führen und einen Garantieverlust zur Folge haben.
  - Vor der Durchführung von Schweiß- oder Elektroarbeiten muss der Anhänger von der Stromversorgung getrennt werden. Die Lackschicht entfernen. Die Dämpfe brennender Farbe sind für Menschen und Tiere giftig. Schweißarbeiten müssen in gut belüfteten und hellen Räumen ausgeführt werden.
  - Bei Schweißarbeiten muss auf leicht entzündliche oder schmelzbare Elemente (Elemente der Druckluftanlage, Elektroinstallation, Hydraulikanlage sowie Kunststoff- und Gummiteile) geachtet werden. Wenn eine Gefahr der Beschädigung dieser Teile besteht, müssen diese vor Beginn der Schweißarbeiten abgebaut oder mit nicht brennbarem Material abgedeckt werden. Vor dem Arbeitsbeginn wird empfohlen, einen CO<sub>2</sub>- oder Schaumfeuerlöscher bereitzustellen.
  - Im Falle von Arbeiten, die das Anheben des Anhängers erfordern, sind dafür geeignete, geprüfte hydraulische oder mechanische Wagenheber zu verwenden. Nach dem Anheben der Streumaschine sind zusätzlich stabile und feste Stützen zu verwenden. Es ist verboten, die Arbeiten unter dem nur mithilfe eines Wagenhebers angehobenen Anhänger auszuführen.
  - Es ist verboten, den Anhänger mit zerbrechlichen Elementen zu stützen (Ziegel, Lochziegel, Betonsteine).
  - Der verwendete Fahrzeugheber soll genug tragfähig und technisch einwandfrei sein. Den Fahrzeugheber auf ebenen und festen Boden stellen, sodass sich dieser beim Betrieb in den Boden nicht versenkt bzw. abrutscht. Bei Bedarf müssen die Unterslegscheiben verwendet werden, die den Druck Fahrzeughebers auf den Boden reduzieren um ein Einsinken in den Boden zu verhindern.
  - Nach Beendigung von Schmierarbeiten muss überschüssiges Schmiermittel entfernt werden. Der

- Anhänger muss sauber gehalten werden.
- Es ist untersagt Reparaturen an Elementen der Hydraulik- oder Druckluftanlage, d. h. an Steuerventilen, Hydraulikzylindern und Reglern selbst durchzuführen. Im Falle der Beschädigung dieser Elemente ist die Reparatur einem qualifizierten Service zu übergeben oder sind die Elemente durch neue zu ersetzen.
  - Es ist verboten, zusätzliche Anlagen oder Zubehör zu montieren, die mit der Herstellerspezifikation nicht übereinstimmen.
  - Der Anhänger darf nur dann geschleppt werden, wenn das Fahrwerk sowie die Beleuchtung und Bremsanlage funktionstüchtig sind.
  - Eine Reparatur der Deichsel und Zugkupplung (Schweißen, Aufschweißen, Richten usw.) ist verboten. Diese Teile müssen gegen neue ausgetauscht werden.

F.3.1.526.04.1.DE

## 2.5 HINWEISE ZUR SICHERHEIT IM STRASSENVERKEHR

- Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen müssen die Verkehrsregeln sowie das in dem Land, in dem der Anhänger betrieben wird, geltende Transportrecht beachtet werden.
- Die Fahrtgeschwindigkeit muss an die herrschenden Verkehrsbedingungen sowie an die aus der Straßenverkehrsordnung hervorgehenden Beschränkungen angepasst werden. Eine überhöhte Geschwindigkeit kann zu einem Verlust der Kontrolle über das Gespann, einer Beschädigung des Anhängers sowie zu einer Verschlechterung der Bremswirkung führen.
- Es ist verboten, den Anhänger ungesichert abzustellen. Ein nicht an den Schlepper angekuppelter Anhänger muss mithilfe der Feststellbremse und Radkeilen unter den Rädern gegen Wegrollen gesichert werden. Die Keile müssen an einer Achse vor und hinter die Räder gelegt werden.
- Vor Beginn der Fahrt prüfen, ob die Maschine richtig an den Schlepper angeschlossen ist.
- Vor jeder Fahrt muss sichergestellt werden, dass der Anhänger technisch funktionsfähig ist.



**Abbildung 2.1** Unterlegen der Keile unter die Räder

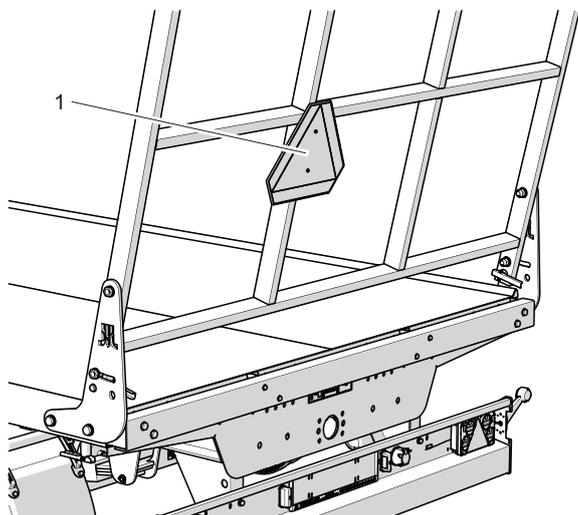
(1) Radkeile

(2) Radkeilhalterung

- Vor dem Losfahren sicherstellen, dass die Feststellbremse gelöst ist und sich der Bremskraftregler in der richtigen Position befindet.
- Bei längerer Fahrt auf abfälligem Gelände besteht die Gefahr des Verlusts der Bremswirkung.
- Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen muss der Schlepperfahrer dafür sorgen, dass für die Maschine und den Schlepper ein geprüftes oder zugelassenes rückstrahlendes Warn-dreieck mitgeführt wird.
- Leichtsinnige Fahrweise und zu hohe Geschwindigkeit zählen zu den häufigsten Unfallursachen.
- Über den Umriss des Anhängers herausragende Ladung muss gemäß der Straßenverkehrsordnung gekennzeichnet werden. Es ist verboten,

vom Hersteller nicht zugelassene Ladungen zu transportieren.

- Wenn möglich, Fahrten auf unebenem Gelände und plötzliche Kurvenfahrten vermeiden.



526-F.02-1

**Abbildung 2.2** Befestigungsstelle der Tafel  
(1) Kennzeichnungstafel

- Das Aufsteigen auf den Anhänger während der Fahrt ist verboten.
- Wenn der Anhänger das letzte Fahrzeug im Zug ist, muss an der hinteren Leiter die Kennzeichnungstafel für bauartbedingt langsam fahrende Fahrzeuge angebracht werden. Die Kennzeichnungstafel muss in der speziell dafür vorgesehenen Halterung befestigt werden.
- Die zulässige Nutzlast darf nicht

überschritten werden, da dadurch der Anhänger beschädigt, die Fahrstabilität negativ beeinflusst und die Ladung verloren gehen kann wodurch die Sicherheit des Straßenverkehrs gefährdet wird.

- Das Bremssystem des Anhängers wurde auf das Gesamtgewicht des Anhängers ausgelegt, dessen Überschreitung eine drastische Reduzierung der Wirksamkeit der Betriebsbremse bewirkt.
- Beim Rückwärtsfahren (insbesondere bei eingeschränkten Sichtverhältnissen) wird empfohlen, die Hilfe einer zweiten Person in Anspruch zu nehmen. Beim Manövrieren muss sich die unterstützende Person außerhalb des Gefahrenbereichs befinden und die ganze Zeit für den Fahrer des Schleppers sichtbar sein.
- Gehen Sie bei Arbeiten in der Nähe von oberirdischen Hochspannungsleitungen mit besonderer Vorsicht vor.
- Das Fahren mit dem Anhänger auf öffentlichen Straßen mit ausgezogenem Rahmen ist verboten.

F.3.1.526.05.1.DE

## 2.6 BE- UND ENTLADEN DES ANHÄNGERS

- Die Be- und Entladung muss von Personen vorgenommen werden, die über Erfahrungen auf diesem Gebiet verfügt.
- Der Anhänger ist nicht für den Transport von Menschen, Tieren und Gefahrgütern bestimmt.
- Die Ladung muss so verteilt werden, dass sie die Stabilität des Anhängers nicht gefährdet sowie die Führung des Zuges nicht behindert.
- Die Ladung muss unbedingt mit Bändern, Ketten oder anderen geprüften Befestigungsmitteln mit mechanischer Spannvorrichtung gegen Verrutschen gesichert werden.
- Die Verteilung der Ladung darf nicht zu einer Überladung des Fahrwerks führen.
- Eine falsch gewählte Lastverteilung sowie die Überlastung des Anhängers kann zum Umkippen des Anhängers oder zur Beschädigung seiner Elemente führen.
- Während des Beladevorgangs darf sich niemand auf der Ladeplattform aufhalten.
- Der Anhänger darf nur auf waagerechten, harten und ebenen Boden be- und entladen werden und muss an den Schlepper angekuppelt sein. Das Schleppfahrzeug und der Anhänger müssen in einer Linie aufgestellt werden.
- Es ist darauf zu achten, dass sich im Be- und Entladebereich keine unbeteiligten Personen aufhalten.
- Beim ein- und Ausklappen der Leitern und des Rahmens darauf achten, sich nicht die Finger einzuklemmen.

F.3.1.526.06.1.DE

## 2.7 BEREIFUNG

- Bei Arbeiten an Reifen ist die Maschine gegen Wegrollen zu sichern, indem die Radkeile oder andere Elemente ohne scharfe Kanten unterlegt werden. Räder dürfen nur bei nicht beladenem Anhänger ausgebaut werden.
- Reparaturarbeiten an Rädern oder Reifen dürfen nur von befugten und geschulten Personen durchgeführt werden. Diese Arbeiten müssen mit geeignetem Werkzeug durchgeführt werden.
- Kontrollieren Sie die Radmuttern gemäß dem beigefügten Plan auf festen Sitz.
- Straßenschäden, plötzliche Bewegungen und Fahrtrichtungsänderungen sowie eine zu hohe Geschwindigkeit bei Kurvenfahrten sind zu vermeiden.
- Der Reifendruck muss regelmäßig geprüft werden. Der Reifendruck ist auch tagsüber bei intensiver Benutzung zu überwachen. Es muss berücksichtigt werden, dass eine Erwärmung der Bereifung den Reifendruck erhöhen kann. Bei dieser Temperatur- und Reifendrucksteigerung ist die Geschwindigkeit oder Last zu reduzieren. Den Reifendruck niemals durch Ablassen von Luft reduzieren, wenn die Drucksteigerung eine Folge der Temperaturwirkung ist.
- Die Reifenventile sind mithilfe von Ventilkappen gegen das Eindringen von Verschmutzungen zu schützen.

F.3.1.526.07.1.DE

## 2.8 BESCHREIBUNG DER RESTGEFAHR

Die Firma Pronar Sp. z o. o. hat alle Bemühungen daran gesetzt, das Unfallrisiko zu eliminieren. Es besteht jedoch eine gewisse Restgefahr, die zu Unfällen führen kann und vor allem mit den nachfolgend beschriebenen Tätigkeiten verbunden ist:

- Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Anhängers,
- Aufenthalt zwischen dem Anhänger und Schlepper während des Motorlaufs oder des Ankuppelns der Maschine,
- Aufenthalt auf der Maschine bei laufendem Motor,
- Betrieb der Maschine ohne oder mit beschädigten Schutzeinrichtungen,
- Nichteinhalten eines sicheren Abstands von Gefahrenbereichen oder Aufenthalt in diesen Bereichen beim Betrieb der Maschine,
- Bedienung des Anhängers durch unbefugte Personen oder unter Alkoholeinfluss,
- Reinigung, Wartung und technische Kontrolle des Anhängers,

Die Restgefahr kann auf Minimum reduziert werden, indem folgende Hinweise beachtet werden:

- Bedienen Sie die Maschine mit Umsicht und ohne Hast,
- Befolgen Sie die in der Bedienungsanleitung aufgeführten Anweisungen und Hinweise,
- Führen Sie Reparatur- und Wartungsarbeiten in Übereinstimmung mit den Sicherheitsvorschriften durch;
- Lassen Sie die Wartungs- und Reinigungsarbeiten nur von entsprechend geschulten Personen durchführen,
- Tragen Sie eng anliegende Schutzkleidung,
- Sichern Sie die Maschine vor dem Zugang durch nicht zur Bedienung berechnigte Personen, insbesondere Kinder,
- Halten Sie einen sicheren Abstand zu verbotenen und gefährlichen Bereichen ein,
- Aufenthalt auf dem Anhänger während des Betriebs.

F.3.1.526.08.1.DE

## 2.9 HINWEIS- UND WARNSCHILDER

An der Maschine befinden sich die in Tabelle 2.1 aufgeführten Hinweis- und Warnschilder. Der Benutzer der Maschine ist während der gesamten Zeit der Nutzung verpflichtet, für die Lesbarkeit der an der Maschine angebrachten Hinweis- und Warnschilder sowie der Sicherheitssymbole zu sorgen. Nicht lesbare Hinweis- und Warnschilder und Symbole

Hersteller oder beim Händler, bei dem Sie die Maschine erworben haben, erhältlich. Die bei Reparaturen ausgetauschten Baugruppen sind durch entsprechende Sicherheitssymbole neu zu kennzeichnen. Bei der Reinigung der Maschine dürfen keine Lösungsmittel verwendet werden, welche die Oberfläche des Etiketts beschädigen können, und es darf kein starker Wasser-

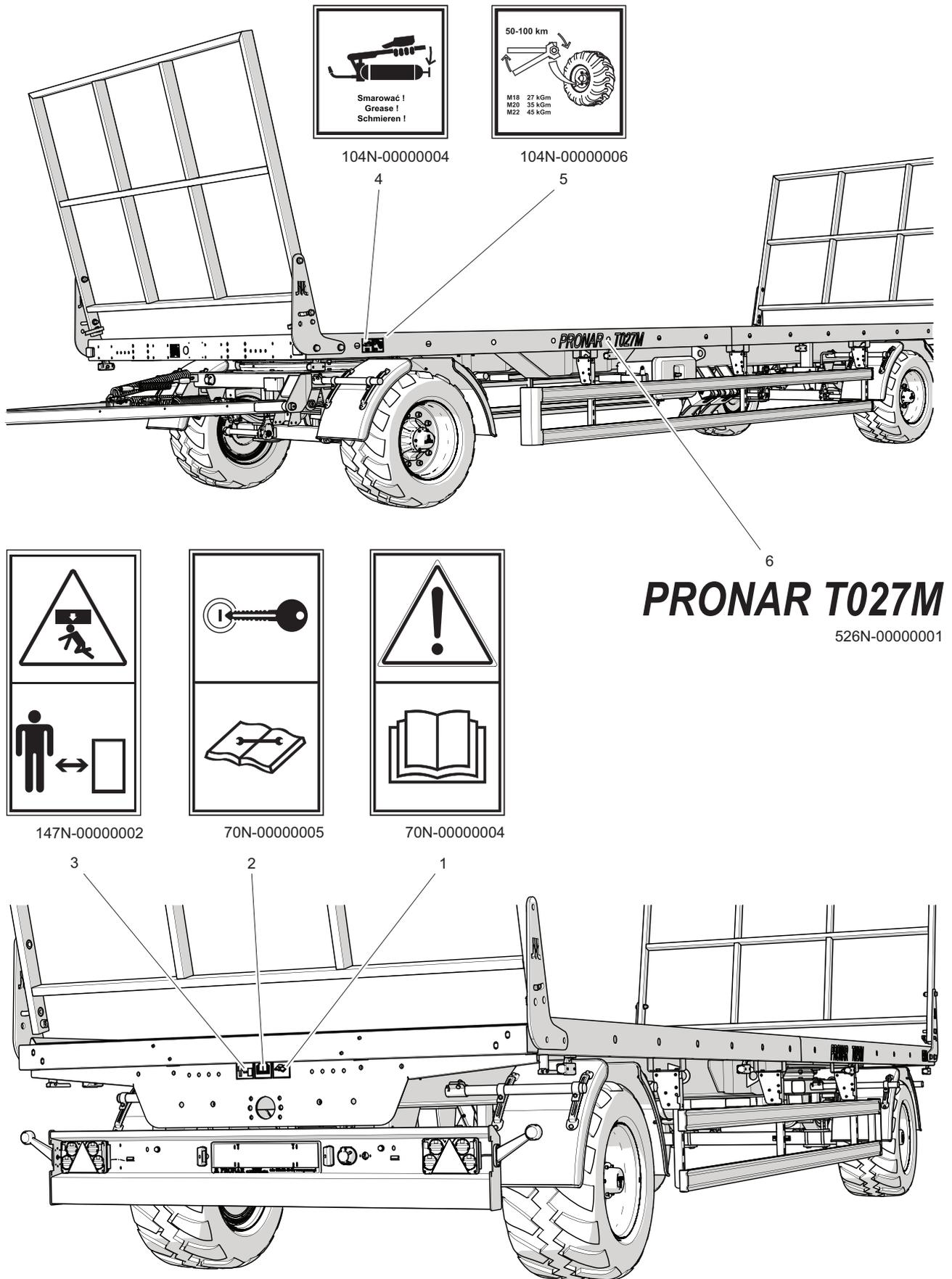
**Tabelle 2.1** Hinweis- und Warnschilder

Lfd. Pos.	Beschreibung	Katalognummer
1	Achtung. Vor der Inbetriebnahme muss die Betriebsanleitung gelesen werden.	70N-00000004
2	Vor dem Beginn von Reparaturen, Instandhaltungsarbeiten oder anderer Tätigkeiten muss der Motor abgeschaltet und der Zündschlüssel abgezogen werden.	70N-00000005
3	Quetschgefahr. Einen sicheren Abstand zu Leitern und der Deichsel einhalten.	147N-00000002
4	Schmieren Sie den Anhänger regelmäßig gemäß Schmierplan.	104N-00000004
5	Prüfen Sie regelmäßig die Radmuttern und die übrigen Schraubverbindungen auf festen Sitz.	104N-00000006
6	Typenschild der Maschine	526N-00000001

müssen ersetzt werden. Aufkleber mit Beschriftungen und Symbolen sind beim

strahl auf die Etikette gerichtet werden.

F.3.1.526.09.1.DE



526-F.03-1

Abbildung 2.3 Anordnung der Hinweis- und Warnschilder



# KAPITEL 3

---

AUFBAU UND FUNKTIONSPRINZIP

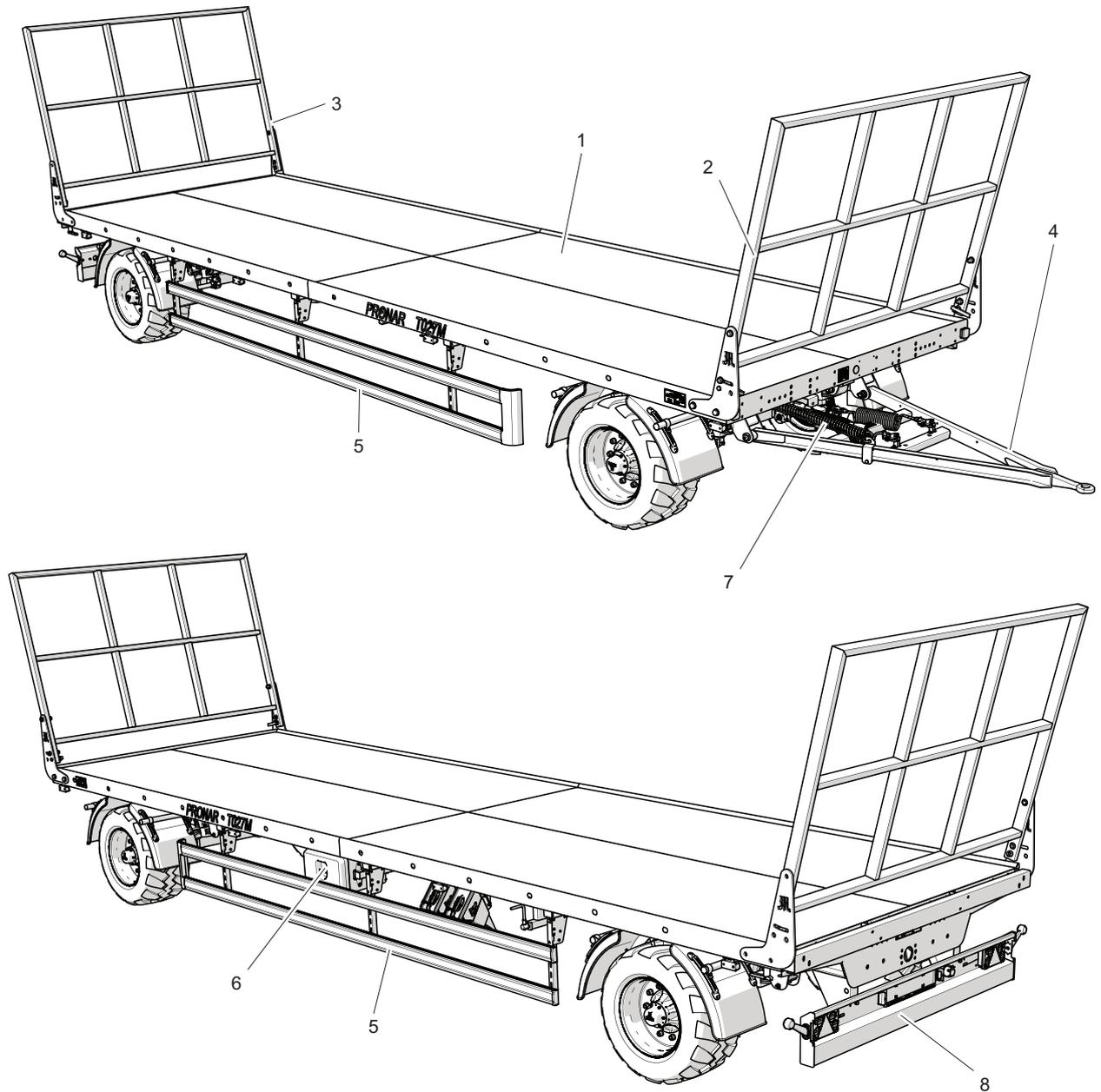
## 3.1 TECHNISCHE DATEN

**Tabelle 3.1** Grundlegende technische Daten

Inhalt	ME	T027M
Abmessungen		
Länge		
mit herausgezogenem hinteren Rahmen	mm	11 700
mit verstautem hinteren Rahmen	mm	10 600
Breite	mm	2 530
Höhe	mm	2 900
Abmessungen der Ladefläche		
Länge der Ladefläche		
mit herausgezogenem hinteren Rahmen	mm	9 600
mit verstautem hinteren Rahmen	mm	8 500
Gesamtbreite / zwischen den Seitenrändern	mm	2 470 / 2 400
Nutzwerte		
Nutzlast	kg	13 200
Zulässiges Gesamtgewicht	kg	1 800
Leergewicht des Anhängers	kg	4 800
Höhe der Ladefläche über dem Boden	mm	10
Ladefläche		
mit herausgezogenem hinteren Rahmen	m <sup>2</sup>	23.0
mit verstautem hinteren Rahmen	m <sup>2</sup>	20.4
Zusätzliche Angaben		
Spannung der Elektroinstallation	V	12
Radstand	mm	1.960
Zulässige bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit	km/h	40
Erforderliche Motorleistung des Schleppers	PS / kW	109.2 / 80.3

G.3.1.526.01.1.DE

### 3.2 ALLGEMEINER AUFBAU



526-G.01-1

**Abbildung 3.1** Aufbau des Anhängers

- |              |                         |                    |
|--------------|-------------------------|--------------------|
| (1) Rahmen   | (2) vordere Leiter      | (3) hintere Leiter |
| (4) Deichsel | (5) seitliche Abdeckung | (6) Werkzeugkasten |
| (7) Feder    | (8) Beleuchtungsbalken  |                    |

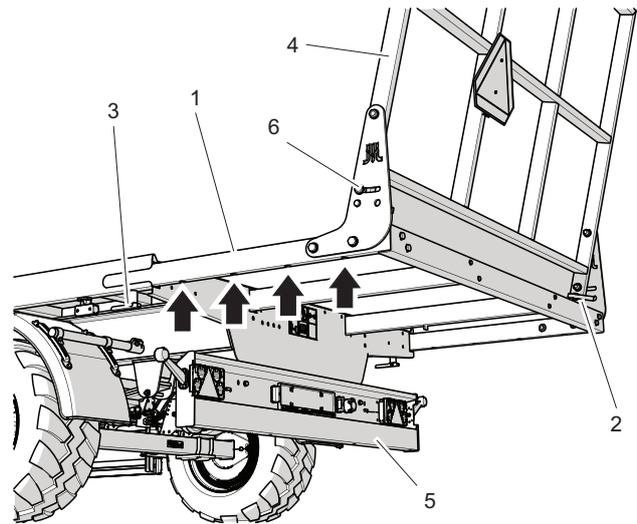
Der Rahmen (1) – Die Ladefläche ist als Schweißkonstruktion aus Stahlprofilen ausgeführt. Die tragenden Hauptelemente

bestehen aus über Querträger miteinander verbundenen Längsträgern. Die Ladefläche wird vorne und hinten durch die

Leitern (2) und (3) begrenzt. Bei Leitern können senkrecht oder geneigt aufgestellt werden.

Der Rahmen des Anhängers ist mit dem Beleuchtungsbalken (5) abgeschlossen, der für die Befestigung der elektrischen Ausrüstung, des Fahrzeugkennzeichens und der Rückleuchten bestimmt ist.

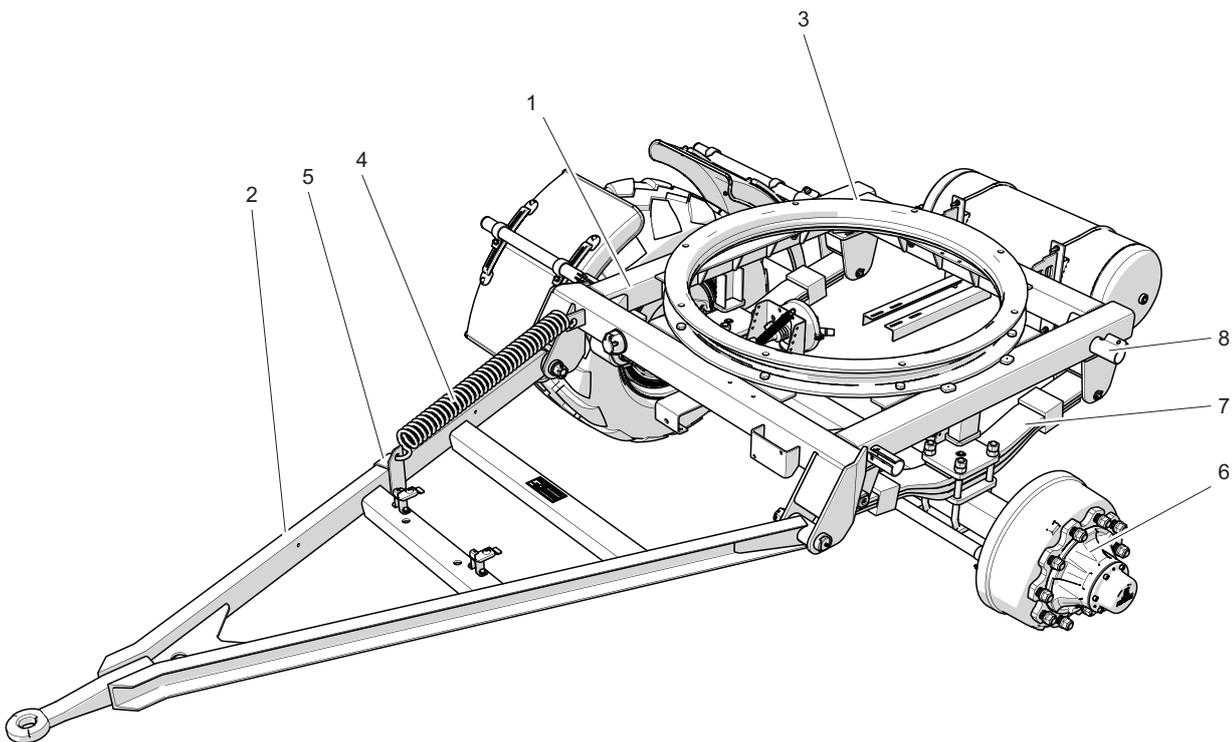
Die Deichsel (2) - Abbildung (3.3) am Drehschemelrahmen (1) mithilfe von Bolzen befestigt. Die Höhe der Deichsel kann durch Verschieben der Federbefestigung (5) eingestellt werden.



526-G.02-1

**Abbildung 3.2** Aufbau des Anhängers

- |                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| (1) Ausziehrahmen      | (2) Verriegelung  |
| (3) Verriegelung       | (4) Leiter        |
| (5) Beleuchtungsbalken | (6) Sperrschraube |



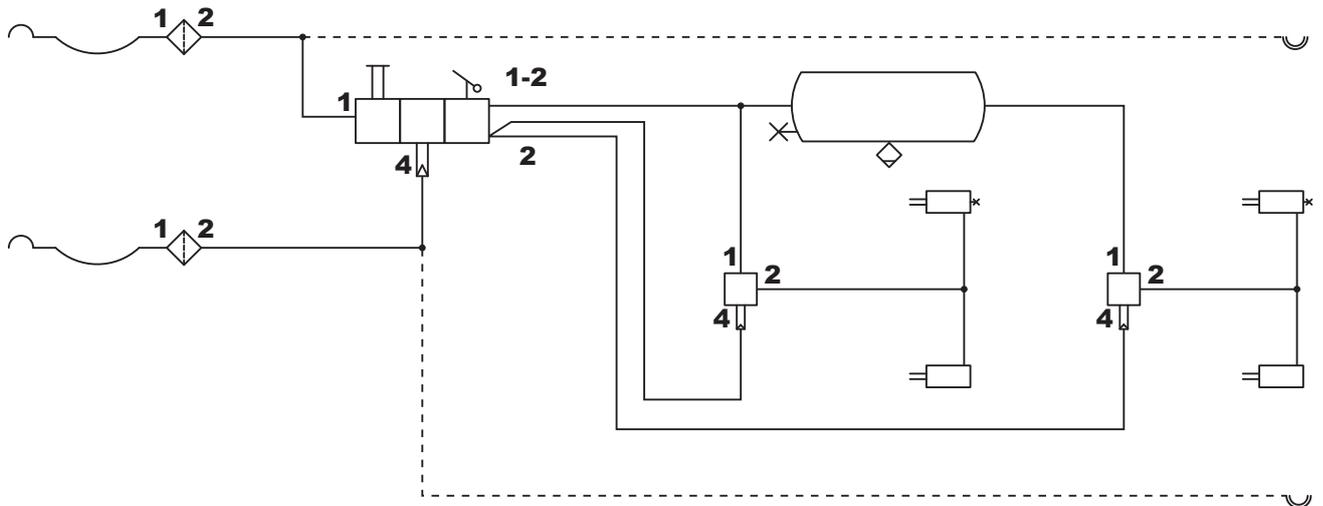
526-G.03-1

**Abbildung 3.3** Aufbau des Anhängers

- |                       |                        |                 |
|-----------------------|------------------------|-----------------|
| (1) Drehschemelrahmen | (2) Deichsel           | (3) Drehschemel |
| (4) Feder             | (5) Federhalterung     | (6) Fahrachse   |
| (7) Blattfeder        | (8) Kotflügelhalterung |                 |

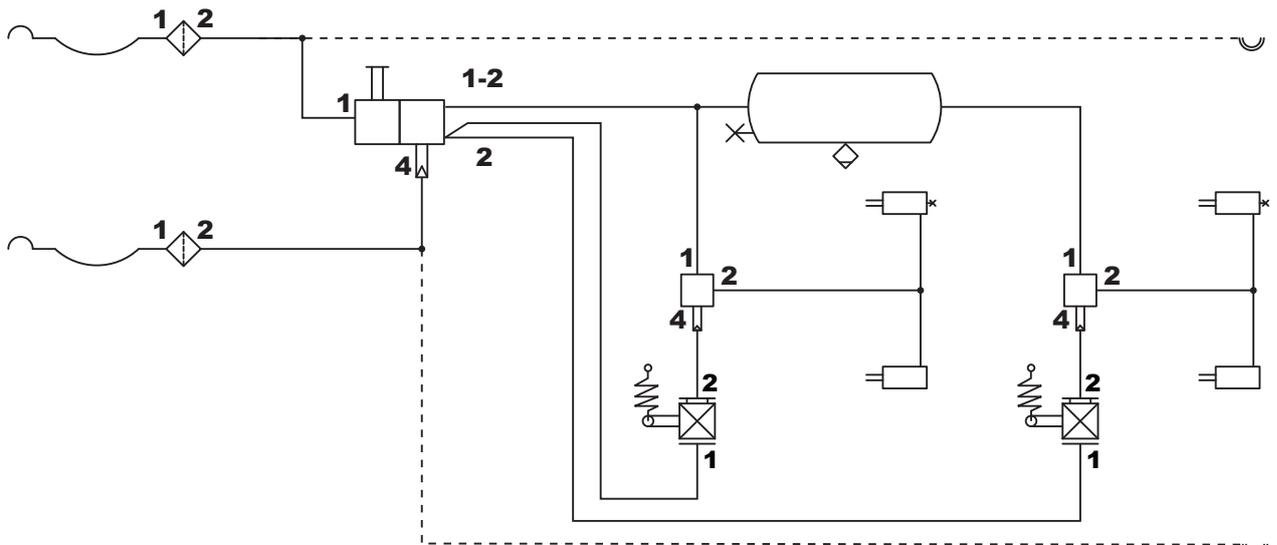
G.3.1.526.02.1.DE

### 3.3 BETRIEBSBREMSE



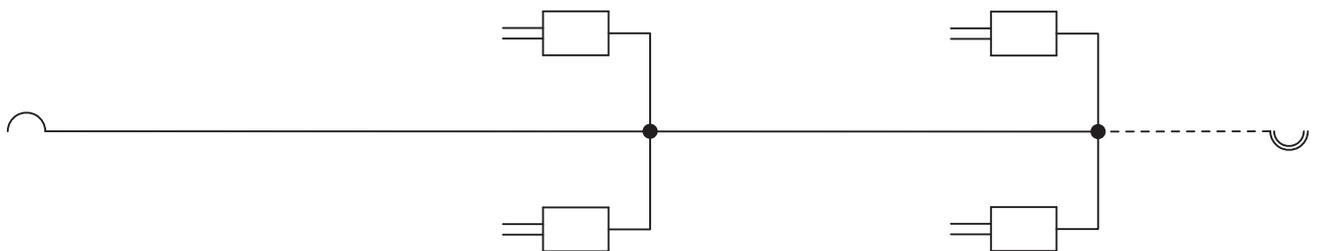
526-G.04-1

Abbildung 3.4 Schema der Zweikreis-Bremsanlage mit manuellem Bremskraftregler



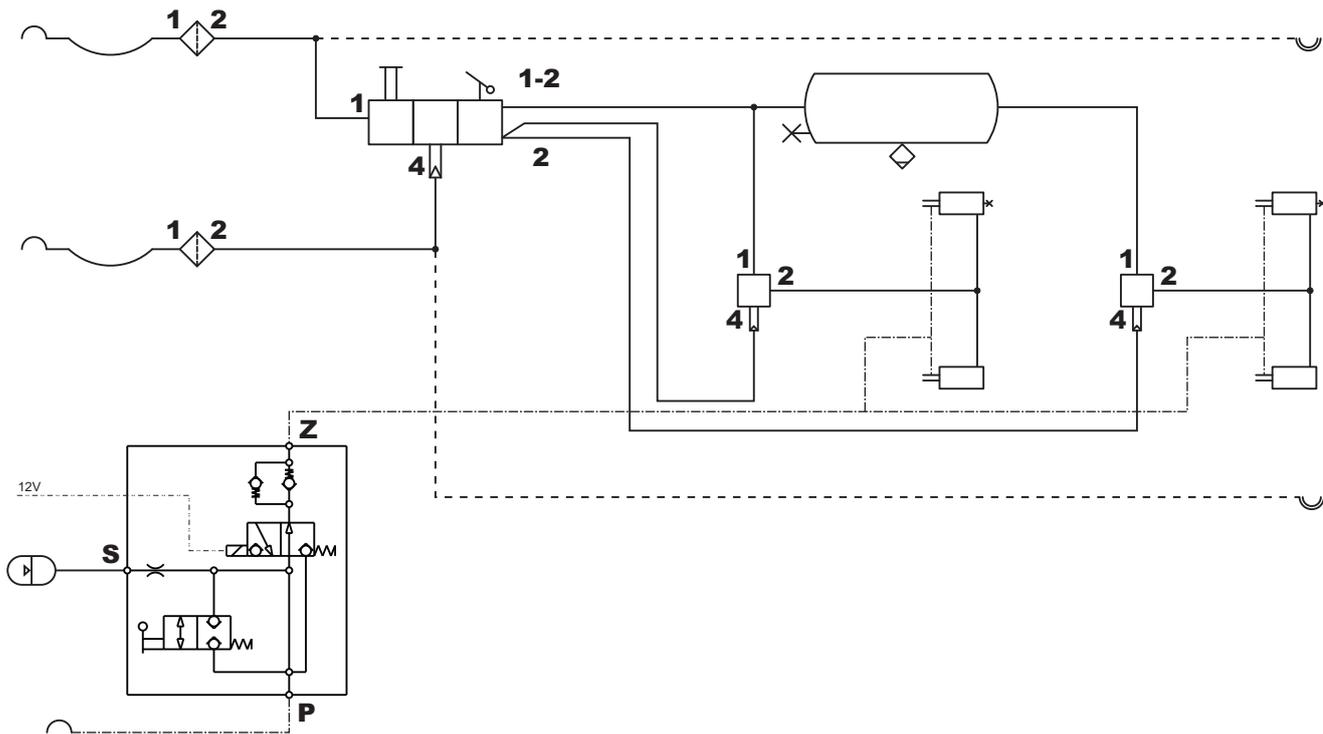
526-G.05-1

Abbildung 3.5 Schema der Zweikreis-Bremsanlage mit automatischem Bremskraftregler



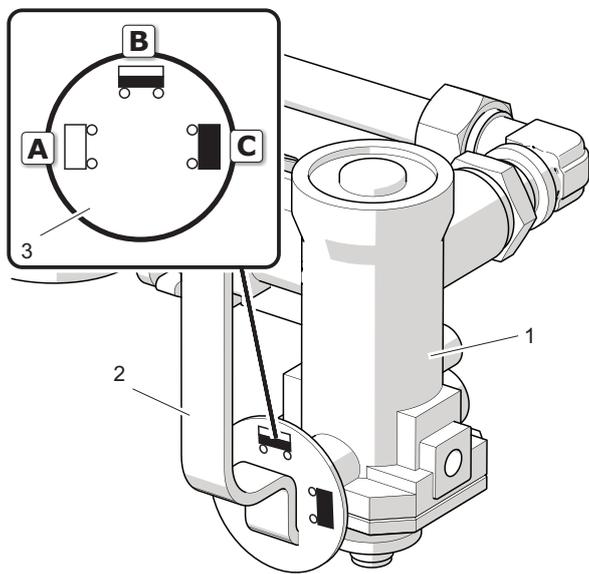
526-G.06-1

Abbildung 3.6 Schema der hydraulischen Bremsanlage



526-G.07-1

Abbildung 3.7 Schaltbild der kombinierten Bremsanlage mit elektronischer Sicherung



526-G.08-1

Abbildung 3.8 Dreistufiger Bremskraftregler

- (1) Regler
- (2) Einstellhebel
- (3) Scheibe
- (A) (B) (C) Einstellungen

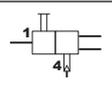
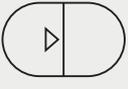
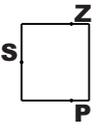
Je nach Ausführungsversion des Anhängers ist der Anhänger mit einer von

vier Betriebsbremsentypen ausgerüstet:

- Zweikreis-Druckluftbremse mit manuellem Bremskraftregler - Abbildung (3.4),
- Zweikreis-Druckluftbremse mit automatischem Bremskraftregler - Abbildung (3.5),
- Hydraulikbremse - Abbildung (3.6),
- Kombinierte Hydraulikanlage mit elektrischer Sicherung - Abbildung (3.7)

Die Betriebsbremse (Druckluft- oder Hydraulikbremse) wird vom Arbeitsplatz des Schlepperfahrers betätigt, indem das Bremspedal im Schlepper bedient wird. Die Aufgabe des Steuerventils besteht in der gleichzeitigen Betätigung der

**Tabelle 3.2** Verzeichnis der in den Schemata verwendeten Symbole

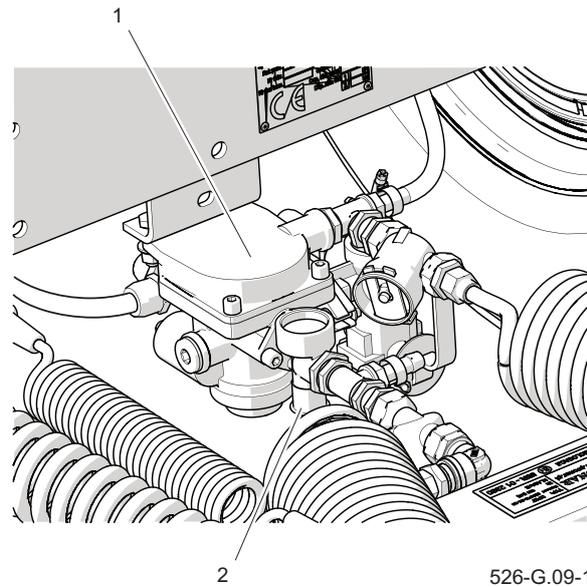
Symbol	Beschreibung
	Druckluftanschluss, Steckanschluss
	Druckluftanschlüsse, Anschlussbuchse
	Entwässerungsventil
	Haupt-Steuerventil
	Relaisventil
	Automatischer Bremskraftregler
	Manueller Bremskraftregler
	Leistungsanschluss
	Druckluftbehälter
	Bremszylinder
	Kontrollanschluss (Ventil)
	Luftfilter
	Hydraulikspeicher
	Elektrohydraulisches Bremsventil

Schlepper- und Anhängerbremse. Darüber hinaus wird die Anhängerbremse automatisch durch das Steuerungsventil betätigt, wenn die Verbindung zwischen dem Schlepper und Anhänger unabsichtlich getrennt wird – betrifft ausschließlich

Druckluft-Bremsanlagen. Der in der Bremsanlage eingesetzte 3-stufige Bremskraftregler passt die Bremskraft an die jeweilige Einstellung an. Das Umschalten in die gewünschte Betriebsstellung erfolgt vor Fahrtantritt manuell durch den

Bediener mithilfe des Hebels (2). Es sind drei Betriebsstellungen möglich:

- A - „Ohne Ladung“
- B - „Halb beladen“
- C - „Voll beladen“.



**Abbildung 3.9** Steuerventil

(1) Steuerventil

(2) Taste zum Lösen der

Bremse

G.3.1.526.03.1.DE

### 3.4 FESTSTELLBREMSE

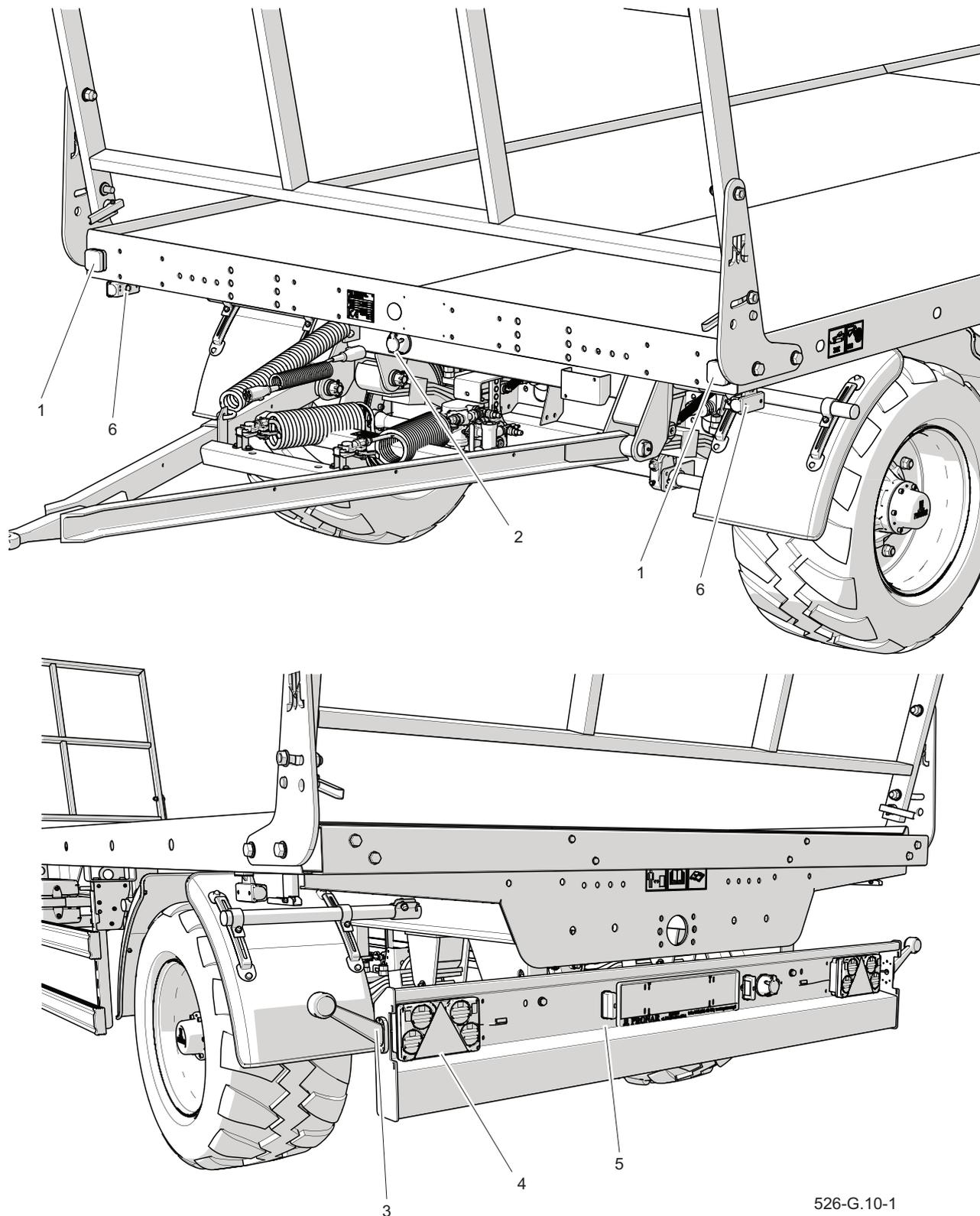
Die Feststellbremse dient zur Sicherung des Anhängers im Stand. Der Kurbelmechanismus der Bremse, der sich an der linken Seite des Rahmens befindet, ist über ein Stahlseil mit dem Spreiznockenhebel an der Fahrachse verbunden. Durch Drehen der Kurbel wird das Stahlseil gespannt. Der Spreiznockenhebel übt einen

Druck auf Bremsbacken aus und bewirkt das Abbremsen der Achse. Vor Beginn der Fahrt ist die Feststellbremse zu lösen - das Stahlseil muss frei hängen.

Anhänger mit Auffahrbremse wird der Kurbelmechanismus durch einen Bremshebel ersetzt, der sich an der Auffahrdeichsel befindet.

G.3.1.526.04.1.DE

### 3.5 BELÜFTUNGSINSTALLATION

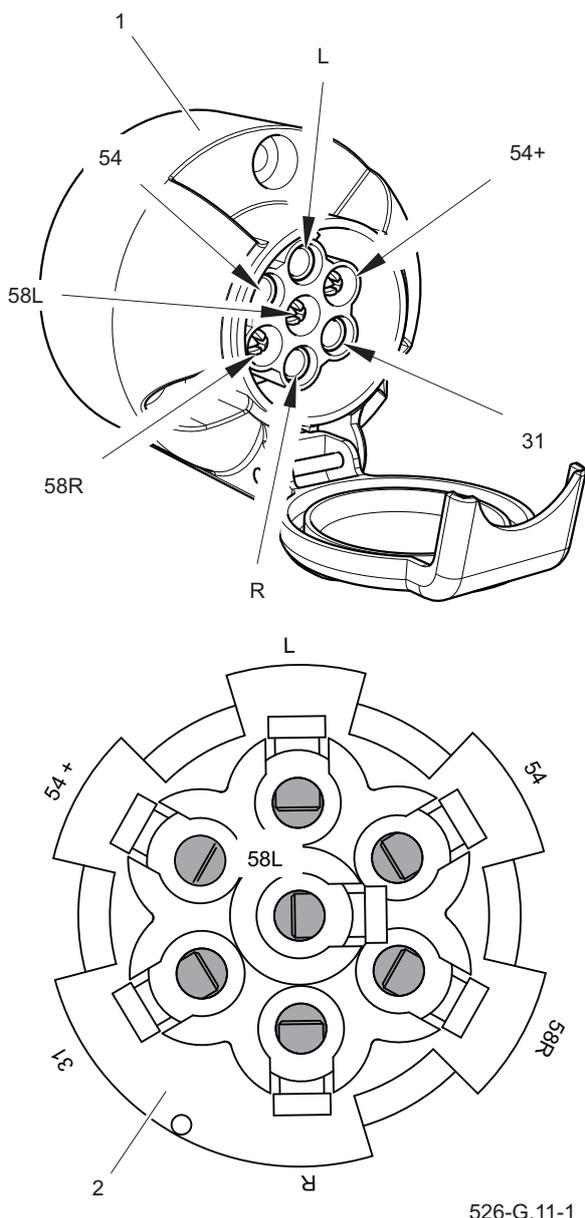


526-G.10-1

**Abbildung 3.10** Anordnung der Elemente der Elektroinstallation

- |                                   |                              |                             |
|-----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| (1) vordere Positionsleuchte weiß | (2) 7-polige Steckdose       | (3) hintere Umrissleuchte   |
| (4) Rückleuchte                   | (5) Nummernschildbeleuchtung | (6) seitliche Umrissleuchte |

Die elektrische Installation des Anhängers ist auf die Versorgung durch eine Gleichstromquelle 12 V ausgelegt. Der Anhänger muss mit dem mitgelieferten Anschlusskabel an den Schlepper angeschlossen werden.



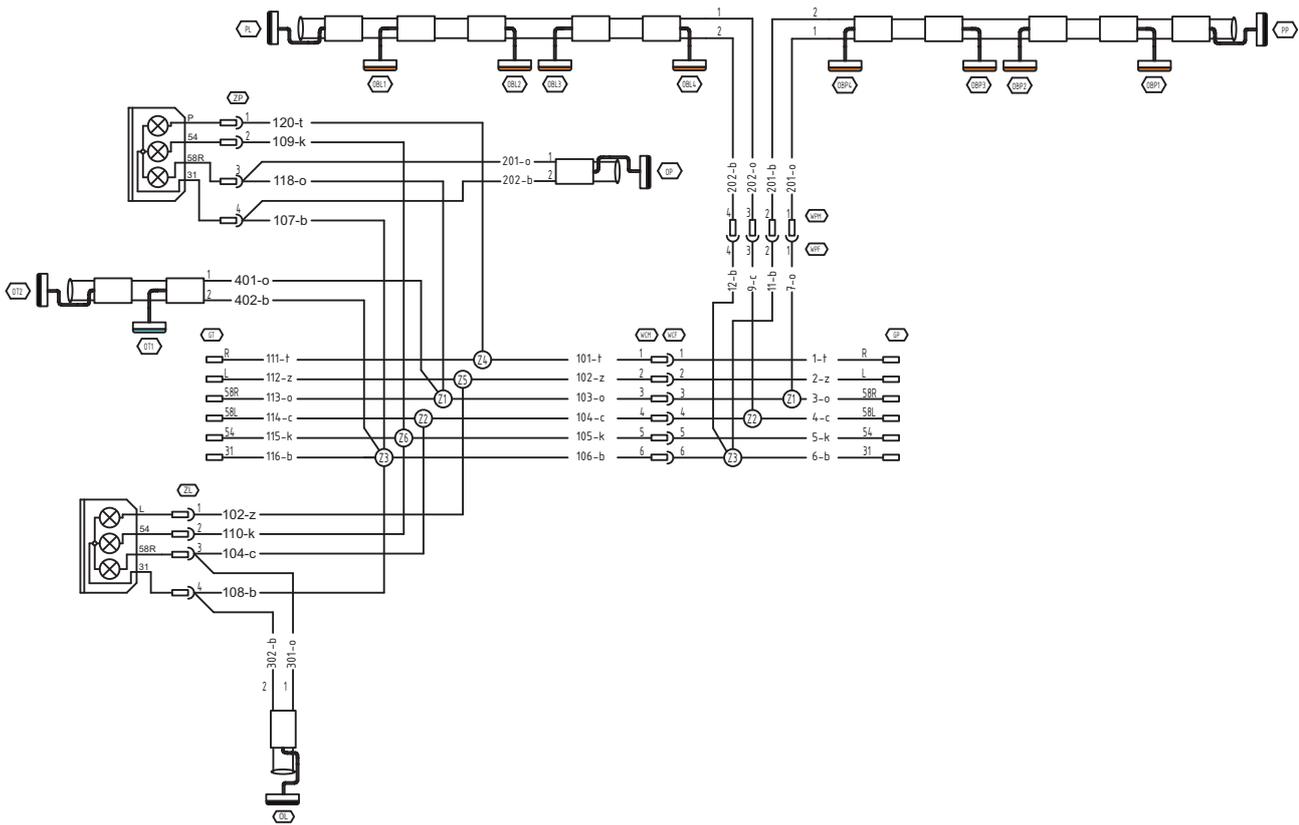
**Abbildung 3.11** Anschlussdose  
 (1) Anschlussdose  
 des Kabelstrangs  
 (2) Ansicht von der Seite

**Tabelle 3.3** Kennzeichnungen der Anschlüsse der Anschlussdose

Kennzeichnung	Funktion
31	Gewicht
54+	Stromversorgung +12V
L	Blinker links
R	Blinker rechts
54	Bremsleuchte
58L	Positionsleuchte hinten links
58R	Positionsleuchte hinten rechts
R	Blinker rechts

**Tabelle 3.4** Kennzeichnungen des elektrischen Schaltbilds

Symbol	Funktion
ZP	Verbundlampe hinten rechts
ZL	Verbundlampe hinten links
GP	7-polige Steckdose vorne
GT	7-polige Steckdose hinten
PP	Positionsleuchte vorne rechts
PL	Positionsleuchte vorne links
OBP1...4	Seitliche Umrissleuchte rechts
OBL1...4	Seitliche Umrissleuchte links
OT1...2	Kennzeichenbeleuchtung
OP	Umrissleuchte rechts
OL	Umrissleuchte links



526-G.12-1

Abbildung 3.12 Schaltplan der elektrischen Installation

G.3.1.526.05.1.DE

# KAPITEL 4

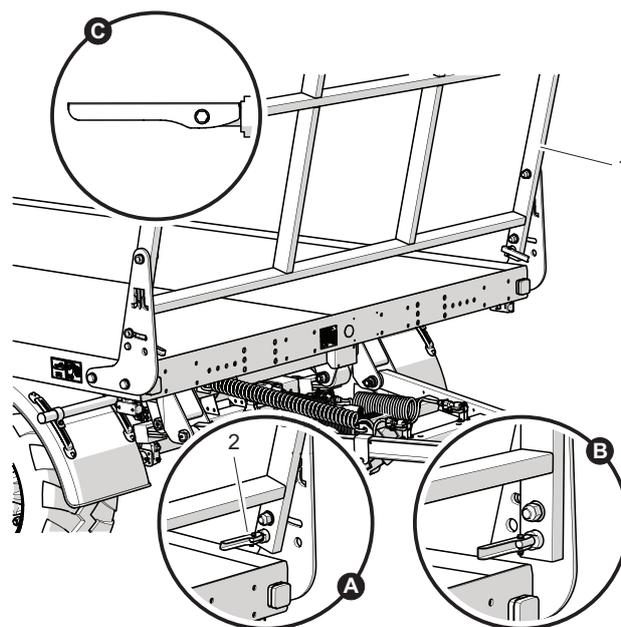
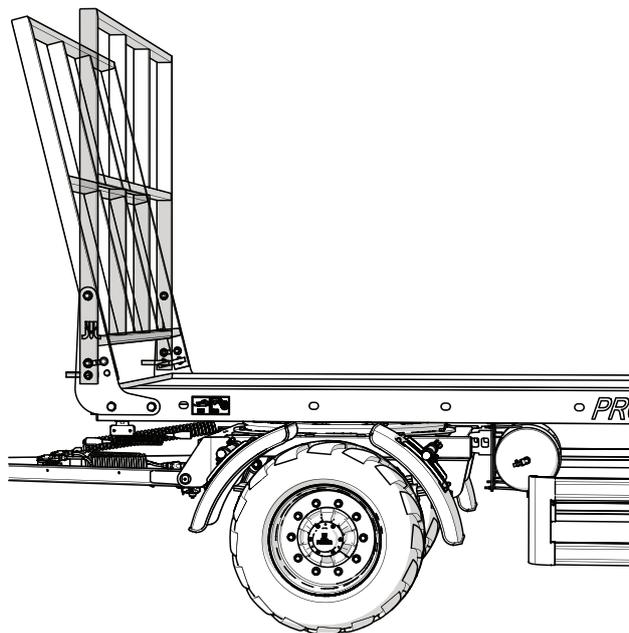
---

NUTZUNGSREGELN

## 4.1 EIN- UND AUSKLAPPEN DER LEITERN

Die Leitern (hinten und vorne) können in zwei Stellungen (senkrecht und geneigt) aufgestellt werden.

- Entsichern Sie die beiden Verriegelungshebel (2) - Detail (C).
- Bringen Sie die Leiter in die gewünschte Position.
- Sichern Sie die Leiter mit der Verriegelung.



526-H.01-1

**Abbildung 4.1** Einstellen der Leitern

(1) Vordere Leiter

(2) Hebel der Sperre

H.3.1.526.01.1.DE

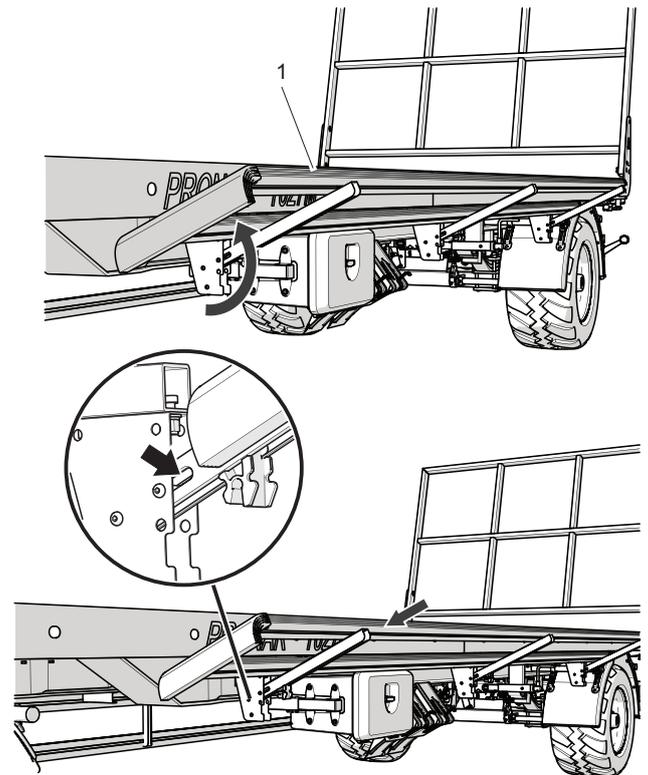
## 4.2 BEDIENUNG DES SEITLICHEN AUFFAHRSCHUTZES

### ANHEBEN

- Halten Sie die untere Leiste des Auffahrschutzes fest.
- Ziehen Sie die Barriere zu sich heran und heben Sie sie so weit an, bis die Barriere blockiert werden kann.
- Schieben Sie die Barriere entlang des auf der Abbildung durch einen schwarzen Pfeil gekennzeichneten Langlochs.

### HERABLASSEN

- Ziehen Sie die Barriere zu sich heran.
- Kippen Sie die Barriere in die senkrechte Position, bis sie in der Halterung einrastet.



526-H.02-1

**Abbildung 4.2** Linker Auffahrschutz

(1) Auffahrschutz

H.3.1.526.02.1.DE

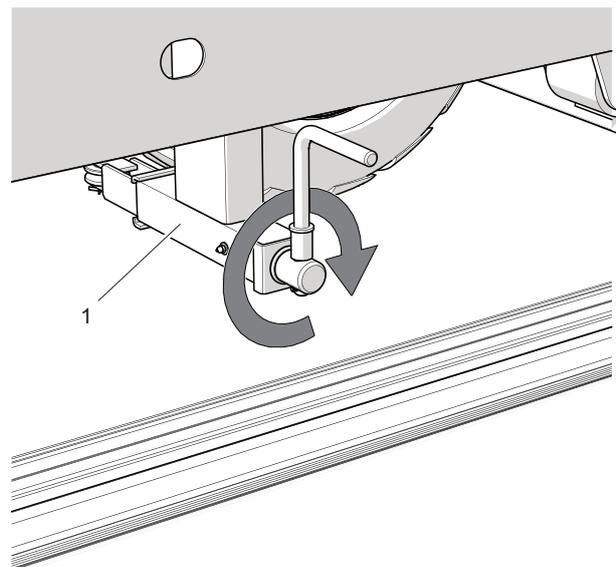
## 4.3 ANSCHLIESSEN DES ANHÄNGERS

### GEFAHR

Während des Ankuppelns dürfen sich keine unbeteiligten Personen zwischen Anhänger und Schlepper aufhalten. Der Schlepperfahrer muss während des Ankuppelns des Anhängers besondere Vorsicht walten lassen und sich vergewissern, dass sich keine unbeteiligten Personen während des Ankuppelns im Gefahrenbereich aufhalten.

Während des Anschließens der Hydraulik- oder Druckluftleitungen an den Schlepper muss darauf geachtet werden, dass die Anlagen des Schleppers und Anhängers druckfrei sind.

Beim Ankuppeln für entsprechende Sicht sorgen.



526-H.03-1

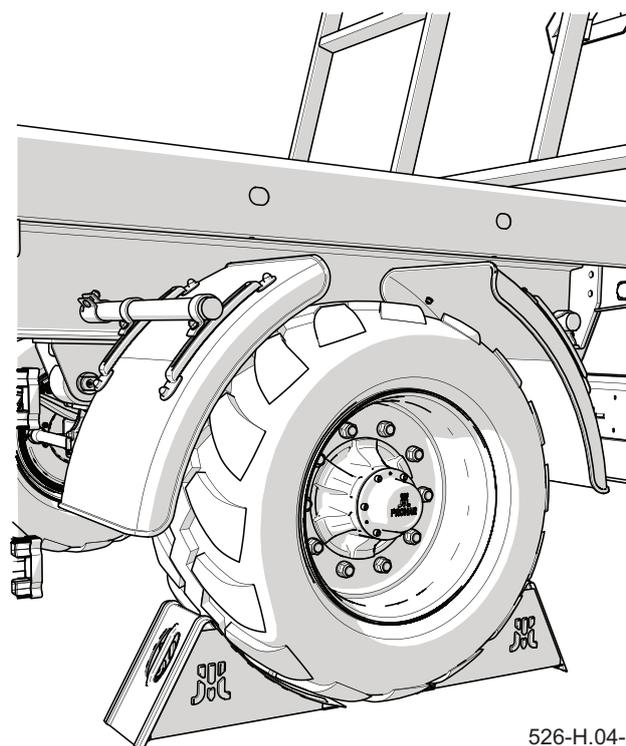
**Abbildung 4.3** Feststellbremse

(1) Bremsmechanismus

### ANSCHLIESSEN DES ANHÄNGERS AN DIE SCHLEPPERKUPPLUNG.

- Vergewissern Sie sich, dass der Anhänger mit der Feststellbremse gesichert ist.

*Den Bremsenmechanismus bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen.* Stellen Sie sicher, dass sich unter einem Rad des Anhängers die Radkeile befinden.



526-H.04-1

**Abbildung 4.4** Radkeile

- Stellen Sie den Schlepper in einer Linie vor der Zugöse der Deichsel auf.
- Fahren Sie mit dem Schlepper zurück

### ACHTUNG

Nachdem das Ankuppeln abgeschlossen ist, die Sicherung des Kupplungsbolzens prüfen.

Nach dem Anschließen des Anhängers muss vor dem Fahrtantritt die tägliche Inspektion durchgeführt werden.

Wenn die Maschine nicht an den Schlepper angeschlossen ist, kann durch die Sichtprüfung der technische Zustand der Maschine nicht beurteilt werden. Ausführliche Informationen bezüglich der Inspektionen befinden sich in Kapitel 5.

und schließen Sie den Anhänger an die entsprechende Kupplung an.

- Prüfen Sie die Sicherung der Kupplung, die den Anhänger vor einem unbeabsichtigten Abkuppeln schützen soll.
- Wenn am Schlepper eine automatische Kupplung verwendet wird, muss sichergestellt werden, dass



### ACHTUNG

Beim Anschließen der Druckluftleitungen der Zweikreis-Anlage muss zuerst die gelb gekennzeichnete Leitung und erst danach die rot gekennzeichnete Leitung angeschlossen werden.

das Ankuppeln vollständig erfolgt ist und die Zugöse der Deichsel gesichert wurde.

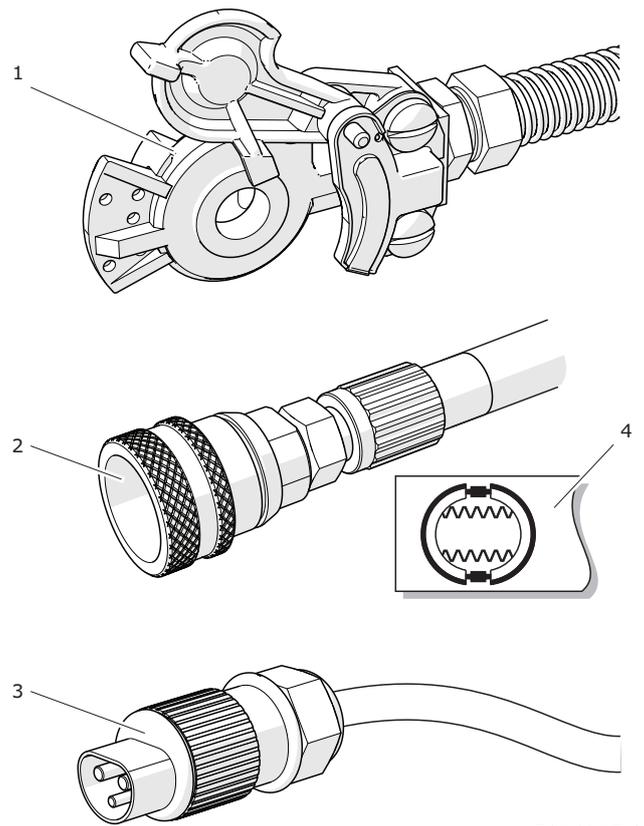
## ANSCHLIESSEN DER BREMSANLAGE

- Schalten Sie den Motor des Schleppers ab und ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss. Sichern Sie den Schlepper mit der Feststellbremse.
- Je nach Ausrüstung des Anhängers müssen die Anschlüsse der Bremsanlage an die entsprechenden Anschlussbuchsen am Schlepper



### GEFAHR

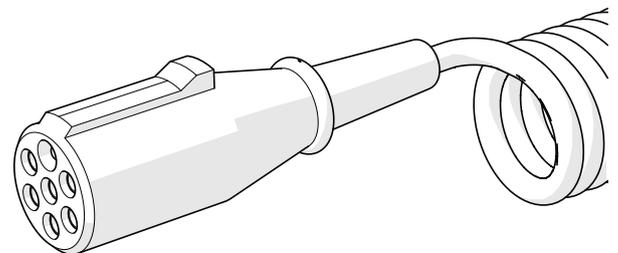
Die Nutzung eines nicht funktionstüchtigen Anhängers ist verboten.



526-H.05-1

**Abbildung 4.5** Bremsanschlüsse

- (1) Druckluft-Anschlussstecker der Zweikreis-Anlage  
 (2) Hydraulik-Anschlussstecker (3) Elektrostecker  
 (4) Aufkleber



526-H.06-1

**Abbildung 4.6** Elektrische Anschlussleitung

angeschlossen werden. Wenn der Anhänger mit einem elektrohydraulischen Bremsventil mit elektrischer Sicherung ausgerüstet ist, muss ebenfalls die Leitung mit dem 3-poligen Stecker (3) an den Schlepper angeschlossen werden - Abbildung (4.5).

## ANSCHLIESSEN DER BELEUCHTUNGSINSTALLATION

- Schließen Sie die Anschlussleitung der Elektroinstallation an die 7-polige Steckdose am Anhänger und an die 7-polige Steckdose am Schlepper an.

## ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

- Stellen Sie nach dem Anschließen aller Leitungen sicher, dass diese während des Betriebs nicht von beweglichen Teilen des Schleppers oder Anhängers erfasst werden können. Sichern Sie bei Bedarf die Leitungen.
- Führen Sie täglich eine Inspektion des Anhängers durch.
- Wenn der Anhänger funktionstüchtig ist, kann mit dem Betrieb begonnen werden.
- Entfernen Sie vor der Fahrt die

Radkeile und lösen Sie die Feststellbremse der Maschine.

*Drehen Sie den Mechanismus der Bremse im entgegengesetzten Uhrzeigersinn bis zum Anschlag.*



### ACHTUNG

Der Anhänger kann an den Schlepper angekuppelt werden, wenn alle elektrischen, pneumatischen und hydraulischen Anschlüsse sowie die Transportkupplung am Schlepper mit den Anforderungen des Anhängerherstellers übereinstimmen.



### ACHTUNG

Nach einem längeren Stillstand des Anhängers kann es vorkommen, dass der Luftdruck in der Bremsanlage nicht ausreicht, um die Bremsbacken zu öffnen. In solch einem Fall muss nach dem Start des Schleppers und des Kompressors gewartet werden, bis ausreichend Luft im Behälter der Druckluftanlage vorhanden ist.

H.3.1.526.03.1.DE

## 4.4 ABKUPPELN



### GEFAHR

Gehen Sie beim Abkuppeln des Anhängers vom Schlepper besondere Vorsicht vor. Sorgen Sie für gute Sicht. Halten Sie sich nicht zwischen dem Anhänger und dem Schlepper auf, wenn dies nicht unbedingt erforderlich ist.

Schalten Sie vor dem Abtrennen der Leitungen und der Zugöse der Deichsel den Motor aus und ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss. Sichern Sie den Schlepper mithilfe der Feststellbremse.

- Stellen Sie den Anhänger auf einem ebenen und festen Untergrund ab.
- Schalten Sie den Motor des Schleppers aus, ziehen Sie den Schlüssel aus dem Zündschloss ab und sichern Sie den Schlepper mit der Feststellbremse.
- Sichern Sie den Anhänger mit der Feststellbremse.
- Legen Sie die Radkeile vor und hinter

ein Rad des Anhängers.

- Trennen Sie nacheinander alle Leitungen ab. und sichern Sie die Steckanschlüsse vor Verschmutzung, indem Sie sie in den speziell dafür vorgesehenen Buchsen ablegen.
- Entriegeln Sie die Kupplung an der Zugöse, starten Sie Schlepper und fahren Sie mit dem Schlepper nach vorne.



### ACHTUNG

Beim Abtrennen der Druckluftleitungen der Zweireis-Anlage muss zuerst die rot gekennzeichnete Leitung und erst danach die gelb gekennzeichnete Leitung abgetrennt werden.

Es ist verboten, einen beladenen Anhänger abzutrennen und abzustellen.

H.3.1.526.04.1.DE

## 4.5 BELADEN



### GEFAHR

Eine ungleichmäßige Verteilung der Ladung kann zu einer Überlastung des Anhängerfahrwerks führen.

Während des Betriebs muss ein sicherer Abstand zu Hochspannungsleitungen eingehalten werden.

Während des Be- und Entladens müssen unbeteiligte Personen einen sicheren Abstand zu den Gefahrenbereichen einhalten und mit Vorsicht vorgehen.

Der Anhänger ist für den Transport von Erntegütern und Landwirtschaftsprodukten in Form von runden oder rechteckigen Ballen.

Der Anhänger muss in einer Linie mit dem Schlepper aufgestellt und an den Schlepper angekuppelt werden. Die Beladung darf nur dann erfolgen, wenn der Anhänger auf einem ebenen Grund steht. Je nach beförderter Ladung muss die Einstellung der Leitern gewählt werden.

Zum Beladen des Anhängers wird der Einsatz eines Laders, Transportbandes oder eines Gabelstaplers empfohlen. Halten Sie einen sicheren Abstand ein. Halten Sie unbeteiligte Personen vom Arbeitsort fern.

Die Ladung muss gleichmäßig über die Länge und Breite der Ladefläche verteilt sein, um eine ordnungsgemäße Verteilung

der Achslast und korrekte Fahrstabilität des Anhängers zu gewährleisten. Die Ladung darf nicht über den Rand der Plattform hinausragen. Die Anzahl der Lagen hängt von der Größe der Ballen, ihrer Verteilung auf der Ladefläche und dem Gewicht ab. Die zulässige, von der Straßenverkehrsordnung festgelegte Höhe der Beladung sowie die zulässige Nutzlast des Anhängers dürfen nicht überschritten werden. Beim Verladen von Waren auf Paletten muss auf deren Verteilung auf der Ladeplattform geachtet werden. Paletten müssen so befestigt werden, dass sie sich nicht frei auf der Plattform verschieben können. Es ist verboten, Paletten übereinanderzustapeln. Die Ladung muss beginnend an der vorderen Leiter verteilt werden.



### ACHTUNG

Es ist verboten, die zulässige Nutzlast des Anhängers zu überschreiten.

Die Ladung muss gleichmäßig und ordnungsgemäß auf der Ladefläche verteilt sein.

Die Ladung muss so verteilt werden, dass sie die Stabilität des Anhängers nicht gefährdet sowie die Führung des Zuges nicht behindert.

Das Beladen des Anhängers muss von Personen durchgeführt werden, die über die entsprechenden Zulassungen für die Bedienung der Geräte verfügen (insofern diese verlangt werden).

## 4.6 ABSICHERN DER LADUNG

Die Ladung muss entsprechend mithilfe von Gurten und mit Spannmechanismus gegen Verrutschen gesichert werden. Die Gurte können an den folgenden Konstruktionselementen befestigt werden:

- Stirnbalken,
- hinterer Balken der herausziehbaren Plattform,
- Langöffnungen im seitlichen Bereich des profilierten Bodens,

Die Anzahl der verwendeten Sicherungen hängt von der Art der Verladung, der Art der Ladung sowie von der Größe der Ladung ab. Wenn der Transport auf Geländen mit Gefälle und/oder bei starkem Wind erfolgt, muss die Ladehöhe je nach

herrschender Situation begrenzt werden.

Unabhängig von der Art der Ladung hat der Benutzer die Pflicht, die Ladung so zu sichern, dass sie sich nicht frei bewegen kann und die Straße nicht verschmutzt.

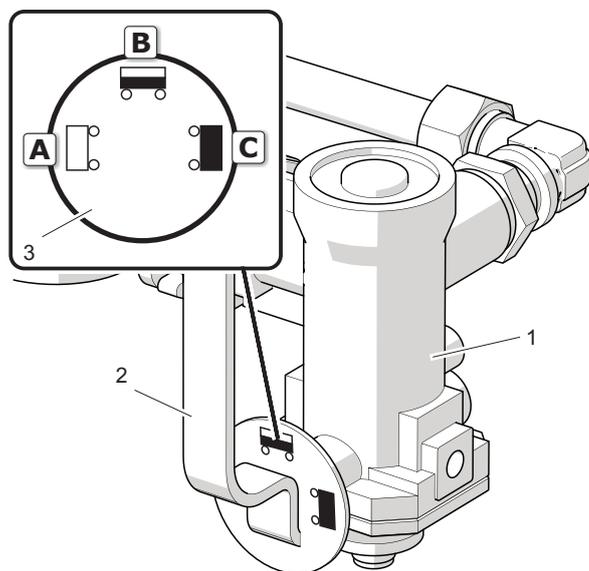
Wegen der Vielfalt der Materialien, Werkzeuge, Befestigungsweise und Ladungssicherung ist die Beschreibung aller Arten des Beladevorgangs unmöglich. Bei der Durchführung der Arbeiten ist eine vernünftige Vorgehensweise und Erfahrung erforderlich. Der Benutzer des Anhängers ist verpflichtet, sich mit den Vorschriften bezüglich des Transports auf Straßen vertraut zu machen und die Vorschriften zu befolgen.

H.3.1.526.06.1.DE

## 4.7 LADUNGSTRANSPORT

Während der Fahrt sind die Verkehrsvorschriften zu befolgen und mit Bedacht und Vernunft vorzugehen.

- Vergewissern Sie sich vor Fahrtantritt, ob der Anhänger funktionstüchtig ist. Das Fahren des Anhängers mit beschädigten Signalleuchten, Bremsleuchten, defekter Deichsel oder beschädigtem Fahrwerk ist verboten.
- Vor dem Anfahren ist sicherzustellen, dass sich in der Nähe des Anhängers keine unbeteiligten Personen, insbesondere Kinder aufhalten. Sorgen Sie für freie Sicht.
- Stellen Sie sicher, dass der Anhänger korrekt an den Schlepper



526-G.08-1

**Abbildung 4.7** Dreistufiger Bremskraftregler

(1) Regler

(2) Einstellhebel

(3) Scheibe

(A) (B) (C) Einstellungen



### GEFAHR

Eine Überlastung des Anhängers sowie eine falsche Beladung und Sicherung der Ladung ist die häufigste Ursache für Unfälle beim Transport.

Eine ungleichmäßige Verteilung der Ladung kann zu einer Überlastung des Anhängerfahrwerks führen.

Der Transport von Menschen und Tieren ist verboten.

angekuppelt wurde und die Anhängerkupplung des Schleppers richtig gesichert ist.

- Stellen Sie vor Fahrtantritt die Bremskraft des Anhängers durch entsprechende Einstellung des Hebels am Bremskraftregler ein.
- Der Anhänger darf nicht überlastet werden und die Ladung muss gleichmäßig verteilt werden, sodass die zulässige Achslast nicht überschritten wird. Die Überschreitung der zulässigen Nutzlast des Fahrzeugs ist verboten und kann zu einer Beschädigung des Anhängers führen. Darüber hinaus stellt dies eine Gefahr für den Straßenverkehr sowie den Bediener des Schleppers Anhängers und andere Verkehrsteilnehmer dar.
- Die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit sowie die aus der Straßenverkehrsordnung hervorgehenden

Geschwindigkeiten dürfen nicht überschritten werden. Die Fahrgeschwindigkeit muss an die Verkehrsbedingungen, die Anhängerbelastung, Ladungsart und übrigen Bedingungen angepasst werden.

- Der vom Schlepper abgekuppelte Anhänger muss mit der Feststellbremse und eventuell mit den Radkeilen gesichert werden. Das Abstellen eines ungesicherten Anhängers ist nicht zulässig. Im Falle einer Panne des Anhängers auf dem Randstreifen anhalten, ohne andere Verkehrsteilnehmer zu gefährden, und den Halteplatz gemäß den Verkehrsvorschriften kennzeichnen.
- Bei Fahrten auf öffentlichen Straßen muss der letzte Anhänger des Zuges mit der Kennzeichnungstafel für bauartbedingt langsam fahrende Fahrzeuge gekennzeichnet werden, die an der Heckbordwand des Ladekastens anzubringen ist.

**ACHTUNG**

Es ist verboten, die zulässige Nutzlast des Anhängers zu überschreiten.

Die Ladung muss gleichmäßig und ordnungsgemäß auf der Ladefläche verteilt sein.

Während der Fahrt auf öffentlichen Straßen muss der ausziehbare Rahmen verstaut sein.

Die Ladung muss so verteilt werden, dass sie die Stabilität des Anhängers nicht gefährdet und die Führung des Transportzuges nicht behindert.

- Der Schlepperfahrer ist verpflichtet, den Anhänger mit einem geprüften oder zugelassenen rückstrahlenden Warndreieck auszustatten.
- Bei Fahrt sind die Verkehrsregeln zu beachten, die Änderung der Fahrtrichtung durch Blinker anzuzeigen, das Beleuchtungs- und Warnleuchtersystem sauber zu halten und für einen einwandfreien technischen Zustand der Beleuchtungsanlage zu sorgen. Beschädigte oder verloren gegangene Elemente der Beleuchtung und Signalleuchten müssen sofort repariert oder durch neue ersetzt werden.
- Vermeiden Sie Spurrillen, Schlaglöcher, Gräben und das Fahren auf dem Randstreifen. Eine Durchfahrt durch solche Hindernisse kann zu einer starken Neigung des Schleppers und Anhängers führen. Dies ist besonders zu berücksichtigen, weil der Schwerpunkt des beladenen Anhängers (insbesondere mit Volumenladung) die Fahrsicherheit ungünstig beeinflusst. Das Fahren in der Nähe des Straßenrandes oder von Straßengräben ist aufgrund der Gefahr eines Abrutschens des Bodens unter den Rädern des Schleppers oder Anhängers gefährlich.

- Die Fahrtgeschwindigkeit muss vor Kurven und bei der Fahrt auf unebenem Gelände oder auf Gelände mit Gefälle entsprechend verringert werden.
- Vermeiden Sie während der Fahrt scharfe Kurven, insbesondere auf Geländeunebenheiten.
- Während der Fahrt auf öffentlichen Straßen muss der ausziehbare Rahmen verstaut sein.
- Kontrollieren Sie das Verhalten des Anhängers bei Fahrten auf unebenem Gelände.
- Bei längerer Fahrt auf abfälligem Gelände besteht die Gefahr des Verlusts der Bremswirkung.
- Beachten Sie, dass sich der Bremsweg des Zuges mit steigendem Gewicht und Geschwindigkeit verlängert.
- Bei Fahrten mit beladenem Anhänger muss beim Durchfahren von oberirdischen Stromleitungen, Brücken, Viadukten usw. mit besonderer Vorsicht vorgegangen werden.

H.3.1.526.07.1.DE

## 4.8 ENTLADEVORGANG



### GEFAHR

Bei der Demontage der Sicherungsgurte muss mit Vorsicht vorgegangen werden.

Es muss darauf geachtet werden, dass sich beim Entladen niemand in der Nähe der bewegten Ladung befindet.

Während des Betriebs muss ein sicherer Abstand zu Hochspannungsleitungen eingehalten werden.

Der Anhänger muss in einer Linie mit dem Schlepper aufgestellt und an den Schlepper angekuppelt werden. Das Entladen darf nur dann erfolgen, wenn der Anhänger auf einem ebenen Grund steht. Zum Entladen des Anhängers wird der Einsatz eines Laders, Transportbandes

oder eines Gabelstaplers empfohlen. Bei der Durchführung der Arbeiten muss für eine gute Sicht gesorgt und mit besonderer Vorsicht vorgegangen werden. Den Anhänger und der Schlepper müssen mithilfe der Feststellbremse gesichert und der Motor des Schleppers ausgeschaltet werden. Unter das Rad des Anhängers Radkeile legen. Unmittelbar vor dem Entladen alle Befestigungsmittel (Gurte, Leinen, usw.) entfernen. Bei der Entladung des Anhängers die allgemeingültigen Arbeitssicherheitsvorschriften befolgen.

H.3.1.526.08.1.DE

## 4.9 NUTZUNGSHINWEISE FÜR DIE BEREIFUNG

- Bei Arbeiten an der Bereifung muss der Anhänger durch Unterlegen der Radkeile gegen Wegrollen gesichert werden. Räder dürfen nur bei nicht beladenem Anhänger ausgebaut werden.
  - Reparaturarbeiten an Rädern oder Reifen dürfen nur von befugten und geschulten Personen durchgeführt werden. Diese Arbeiten müssen mit geeignetem Werkzeug durchgeführt werden.
  - Prüfen Sie die Radmuttern regelmäßig auf festen Sitz.
  - Der Reifendruck muss regelmäßig geprüft und gemäß den Hinweisen der Bedienungsanleitung eingestellt werden (insbesondere nach einer längeren Betriebspause).
  - Der Reifendruck ist auch tagsüber bei intensiver Benutzung zu überwachen. Zu beachten ist, dass die Temperatursteigerung der Reifen den Reifendruck um 1 bar steigern kann.
- Bei dieser Temperatur- und Reifendrucksteigerung ist die Geschwindigkeit oder Last zu reduzieren.
- Reduzieren Sie den Reifendruck niemals durch Ablassen von Luft, wenn die Drucksteigerung eine Folge der Temperaturwirkung ist.
  - Die Reifenventile müssen durch entsprechende Ventilkappen gesichert werden, um das Eindringen von Schmutz zu verhindern.
  - Überschreiten Sie nicht die zulässige Höchstgeschwindigkeit des Anhängers.
  - Beim ganztägigen Betrieb mindestens mittags eine einstündige Pause einlegen.
  - Halten Sie bei der Fahrt die erforderlichen Pausen ein, damit sich die Reifen abkühlen können.
  - Vermeiden Sie Straßenschäden, plötzliche Bewegungen und Fahrtrichtungsänderungen sowie eine zu hohe Geschwindigkeit bei Kurvenfahrten.

H.3.1.526.09.1.DE

# KAPITEL 5

---

ZEITPLAN FÜR DIE TECHNISCHEN  
INSPEKTIONEN

## 5.1 GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN

In diesem Kapitel werden alle regelmäßigen Inspektionen beschrieben, zu denen Sie als Nutzer gemäß dem beigefügten Plan verpflichtet sind. Die ständige Kontrolle des technischen Zustands und die Durchführung von Konservierungsmaßnahmen sind unerlässlich, um die Maschine in einem guten technischen Zustand zu halten. Die technische Wartung, die vom Benutzer selbst durchgeführt werden kann, ist im Kapitel *Technische Wartung* beschrieben.

Reparaturen in der Garantiezeit dürfen nur von autorisierten Verkaufs- und Kundenbetreuungsstellen durchgeführt werden. Im Falle von willkürlichen Reparaturen, Änderungen der Werkseinstellungen und



### ACHTUNG

Es ist verboten, einen defekten Anhänger zu betreiben.

Das Abschleppen des Anhängers ist nur zulässig, wenn die Bremsen, Beleuchtung, Deichsel und das Fahrwerk funktionstüchtig sind.

Reparaturen in der Garantiezeit dürfen nur von autorisierten Vertragswerkstätten durchgeführt werden.

anderen Tätigkeiten, die nicht als vom Benutzer des Anhängers durchführbar eingestuft sind (d. h., die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind), verliert der Benutzer den Garantieanspruch.

Die Garantieinspektion des Anhängers wird ausschließlich von einem zugelassenen Kundenservice durchgeführt.

I.3.1.526.01.1.DE

## 5.2 REGELMÄSSIGE INSPEKTIONEN DES ANHÄNGERS

**Tabelle 5.1** Inspektionskategorien

Kategorie	Beschreibung	Durchzuführen von	Häufigkeit
A	Tägliche Inspektion	Bediener	Täglich vor der ersten Inbetriebnahme oder nach 10 ununterbrochenen Betriebsstunden.
B	Instandhaltung	Bediener	Diese Inspektion wird regelmäßig nach 1000 Kilometern oder einem Betriebsmonat durchgeführt, je nachdem, was zuerst eintritt. Vor der Durchführung dieser Inspektion muss jeweils die tägliche Inspektion durchgeführt werden.
C	Instandhaltung	Bediener	Diese Inspektion wird regelmäßig alle 3 Monate durchgeführt. Vor der Durchführung dieser Inspektion müssen jeweils die tägliche sowie die monatliche Inspektion durchgeführt werden.
D	Instandhaltung	Bediener	Diese Inspektion wird regelmäßig alle 6 Monate durchgeführt. Vor der Durchführung dieser Inspektion müssen jeweils die tägliche, die monatliche und die dreimonatliche Inspektion durchgeführt werden.
E	Instandhaltung	Bediener	Diese Inspektion wird regelmäßig alle 12 Monate durchgeführt. Vor der Durchführung dieser Inspektion müssen jeweils die tägliche, die monatliche und die dreimonatliche Inspektion durchgeführt werden.
F	Instandhaltung	Service <sup>(1)</sup>	Die Inspektion muss nach 4 Betriebsjahren des Anhängers durchgeführt werden.

(1) - Service nach Ablauf der Garanzzeit

Tabelle 5.2 Prüfungsplan

Beschreibung des Ablaufs	A	B	C	D	E	F	Seite
Kontrolle des Reifendrucks	•						5.7
Entwässerung des Druckluftbehälters	•						5.8
Kontrolle der Anschlussstecker und Anschlussdosen	•						5.9
Kontrolle der Schutzabdeckungen	•						5.10
Kontrolle des Anhängers vor Fahrtantritt	•						5.11
Messung des Reifendrucks, Kontrolle der Bereifung und der Felgen		•					5.12
Reinigung der Luftfilter			•				5.13
Kontrolle der Bremsbeläge an den Bremsbacken auf Abnutzung				•			5.14
Kontrolle des Lagerspiels an der Fahrachse				•			5.15
Kontrolle der mechanischen Bremsen				•			5.16
Reinigung des Entwässerungsventils				•			5.17
Kontrolle der Bremsseilspannung der Feststellbremse					•		5.18
Kontrolle der Hydraulikanlage					•		5.19
Kontrolle der Druckluftanlage					•		5.20
Schmierung	Siehe Tabelle <i>Schmierplan des Anhängers</i>						5.21
Kontrolle der Schraubenverbindungen	Siehe Tabelle <i>Zeitplan für das Nachziehen wichtiger Schraubverbindungen</i>						5.25
Auswechseln der Hydraulikleitungen						•	5.30

**Tabelle 5.3** Parameter der Regulierungen und Einstellungen

Beschreibung	Wert	Bemerkungen
<b>Bremsanlage</b>		
Hub der Kolbenstange in Druckluftsystemen	25 - 45 mm	
Hub der Kolbenstange in Hydrauliksystemen	25 - 45 mm	
Hub der Kolbenstange in Druckluft-Hydrauliksystemen	25 - 45 mm	
Minimale Dicke des Bremsbelags	5 mm	
Winkel zwischen der Achse des Spreiznockens und den Gabeln	90°	Bei betätigter Bremse
<b>Feststellbremse</b>		
Zulässiges Spiel des Bremsseils der Feststellbremse	20 mm	

I.3.1.526.02.1.DE

## 5.3 VORBEREITUNG DES ANHÄNGERS

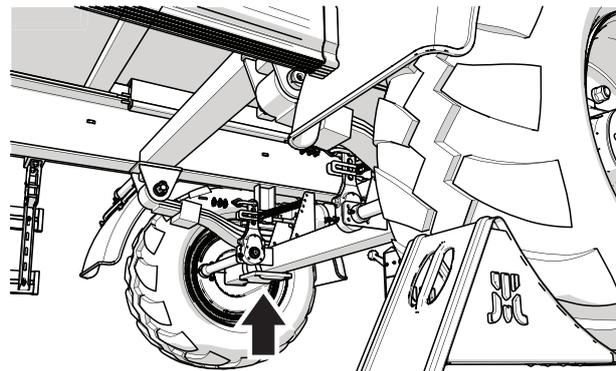


### GEFAHR

Die Kabine des Schleppers muss vor dem Zugang unbefugter Personen gesichert werden.

Bei Arbeiten mit dem Fahrzeugheber müssen die Bedienungsanleitung dieses Werkzeugs gelesen und die Anweisungen des Herstellers befolgt werden. Der Fahrzeugheber muss stabil auf dem Boden sowie an Elementen des Anhängers abgestützt werden.

Bevor Sie mit den Wartungs- oder Reparaturarbeiten bei angehobenem Anhänger beginnen, müssen Sie sich vergewissern, dass der Anhänger ordnungsgemäß gesichert ist und während der Arbeiten nicht wegrollen kann.



526-I.01-1

**Abbildung 5.1** Empfohlene Ansatzpunkte für den Fahrzeugheber

- Kuppeln Sie den Anhänger an den Schlepper an.
- Den Schlepper und Anhänger auf einem ebenen und festen Untergrund abstellen. Stellen Sie den Schlepper auf Geradeausfahrt.
- Lösen Sie die Feststellbremse am Schlepper.
- Schalten Sie den Motor ab und ziehen Sie den Zündschlüssel aus dem Zündschloss. Schließen Sie die Schlepperkabine ab, wodurch der Schlepper vor Zutritt unbefugter Personen gesichert wird.
- Legen Sie die Radkeile unter das Rad des Anhängers. Stellen Sie sicher, dass der Anhänger während

der Inspektion nicht wegrollen kann.

- Wenn bei einer Inspektion ein Rad angehoben werden muss, müssen die Radkeile auf der gegenüberliegenden Seite untergelegt werden. Der Fahrzeugheber muss an den mit einem Pfeil gekennzeichneten Stellen angesetzt werden. Achten Sie darauf, dass der Fahrzeugheber auf einem festen und stabilen Untergrund steht.
- Der Fahrzeugheber muss für das Eigengewicht des Anhängers geeignet sein.
- In bestimmten Fällen muss die Feststellbremse des Anhängers gelöst werden, z. B. bei der Messung des Lagerspiels an der Halbachse. Gehen Sie mit besonderer Vorsicht vor.

I.3.1.526.03.1.DE

## 5.4 KONTROLLE DES REIFENDRUCKS

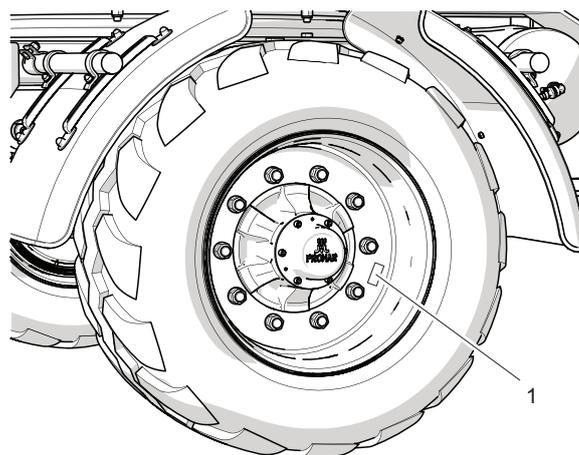
- Prüfen Sie den Reifendruck visuell.
- Wenn Sie feststellen, dass der Reifen zu wenig Luft hat, den Luftdruck mithilfe eines Manometers prüfen. Pumpen Sie, falls erforderlich, den Reifen auf den geforderten Druck auf.



### ACHTUNG

Der Betrieb des Anhängers mit nicht ordnungsgemäß aufgepumpten Reifen kann zu einer dauerhaften Schädigung der Reifen durch Delamination führendes Materials führen.

Ein falscher Reifendruck ist ebenfalls die Ursache für einen schnelleren Reifenverschleiß.



526-I.02-1

**Abbildung 5.2** Anhängerrad

(1) *Hinweisaufkleber*



### HINWEIS

Der Reifendruck befindet sich auf einem Informationsaufkleber an den Felgen.

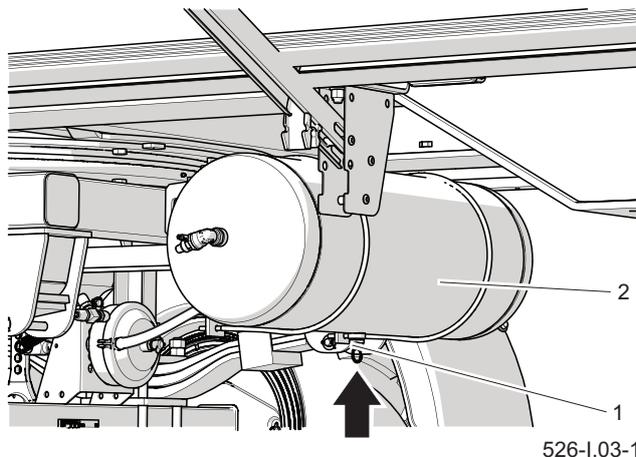
I.3.1.526.04.1.DE

## 5.5 ENTWÄSSERUNG DES DRUCKLUFTBEHÄLTERS

- Stecken Sie den Bolzen des Entwässerungsventils (1), das sich im Unterteil des Behälters (2) befindet, hinein.

Die Druckluft im Behälter bewirkt das Ausblasen des Kondenswassers.

- Nach dem Loslassen des Hebels sollte sich das Ventil automatisch schließen und den Luftaustritt aus dem Behälter beenden.
- Wenn der Bolzen des Entwässerungsventils nicht in seine Ausgangslage zurückkehren will, muss gewartet werden, bis der Behälter



**Abbildung 5.3** Druckluftbehälter

(1) Entwässerungsventil (2) Druckluftbehälter

leer ist. Schrauben Sie anschließend das Ventil heraus und reinigen Sie es oder tauschen Sie es gegen ein neues aus.

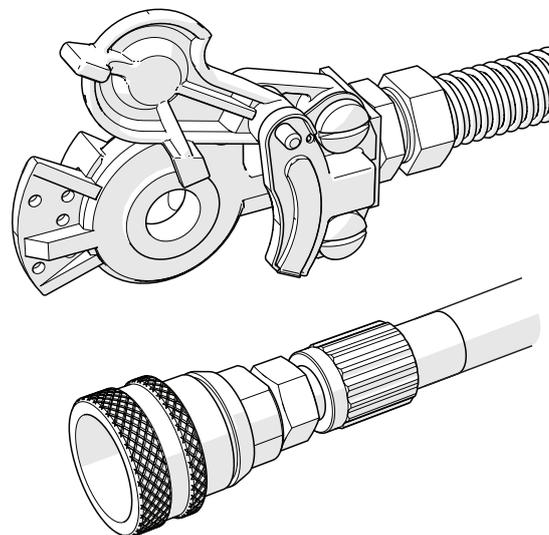
I.3.1.526.05.1.DE

## 5.6 KONTROLLE DER ANSCHLUSSSTECKER UND ANSCHLUSSDOSEN

Ein beschädigter Anschlussstecker oder Buchse zum Ankuppeln eines zweiten Anhängers muss ausgewechselt werden. Beschädigte Deckel oder Dichtungen sind durch neue zu ersetzen. Der Kontakt der Dichtungen in den Pneumatikanschlüssen mit Ölen, Schmierstoffen, Benzin etc. kann ihre Beschädigung verursachen und ihren Alterungsprozess beschleunigen.

Wenn der Anhänger vom Schlepper abgekuppelt wird, sind die Anschlüsse durch Schutzkappen zu sichern oder in die dafür vorgesehenen Aufnahmen einzulegen. Vor dem Winter wird empfohlen, die Dichtung mithilfe eines geeigneten Mittels zu konservieren (z. B. Silikonschmierstoffe für Gummielemente).

Jeweils vor dem Ankuppeln der



526-I.04-1

**Abbildung 5.4** Anschlüsse des Anhängers

Maschine müssen der technische Zustand und die Sauberkeit der Anschlüsse sowie der Anschlussbuchsen am Schlepper kontrolliert werden. Bei Bedarf Buchsen des Schleppers reinigen oder reparieren.

I.3.1.526.06.1.DE

## 5.7 KONTROLLE DER SCHUTZABDECKUNGEN

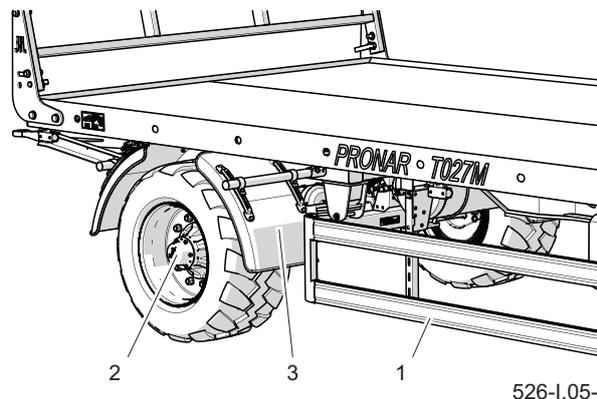


### GEFAHR

Es ist verboten, den Anhänger mit beschädigten oder unvollständigen Schutzabdeckungen zu betreiben.

Die Schutzabdeckungen stellen einen Schutz für den Bediener des Anhängers vor Verletzungen oder tödlichen Unfällen oder eine Maßnahme zum Schutz von Baugruppen der Maschine dar. Aus diesem Grund muss deren technischer Zustand vor Beginn der Arbeiten geprüft werden. Beschädigte oder verloren gegangene Elemente müssen repariert oder durch neue ersetzt werden.

- Prüfen Sie, ob alle Sicherheitsabdeckungen angebracht sind.
- Prüfen Sie, ob die Schutzabdeckungen richtig befestigt sind. Kontrollieren Sie, ob der seitliche Auffahrtsschutz für die Fahrt in der unteren



**Abbildung 5.5** Schutzabdeckungen des Anhängers

(1) seitliche Abdeckung (2) Kappen der Fahrachsen (3) Kunststoffkotflügel

Position eingerastet ist, und beurteilen Sie den Zustand der Kotflügel.

- Prüfen Sie, ob alle Radkappen vorhanden sind.
- Falls erforderlich, die Schraubverbindungen der Befestigungen der Schutzabdeckungen nachziehen.

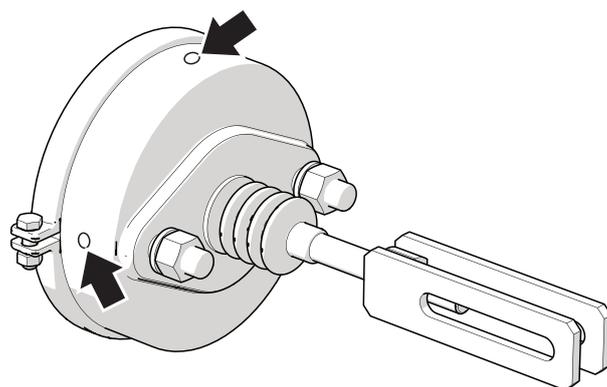
I.3.1.526.07.1.DE

## 5.8 KONTROLLE DES ANHÄNGERS VOR FAHRTANTRITT

- Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des Anhängers an den Schlepper, dass die Elektro-, Hydraulik- und Druckluftleitungen nicht beschädigt sind.
- Prüfen Sie die Beleuchtung des Anhängers auf Vollständigkeit, den technischen Zustand und auf fehlerfreie Funktion.
- Prüfen Sie alle Leuchten und die Rückstrahler auf Sauberkeit.
- Prüfen Sie, ob die Halterung der Kennzeichnungstafel für bauartbedingt langsam fahrende Fahrzeuge und die Tafel selbst richtig befestigt sind.
- Stellen Sie sicher, dass der Schlepper mit einem rückstrahlenden Warndreieck ausgestattet ist.
- Prüfen Sie, ob die Belüftungsöffnungen der Zylinder nicht verstopft sind und ob sich im Innern Wasser oder Eis befindet. Prüfen Sie, ob der Zylinder richtig befestigt ist.

*Den Hydraulikzylinder bei Bedarf reinigen. Im Winter kann es erforderlich sein, den Hydraulikzylinder aufzutauen und das angesammelte Wasser durch die nun freien Belüftungsöffnungen abzulassen.*

*Ein beschädigter Hydraulikzylinder muss ausgewechselt werden. Bei der Montage des Zylinders seine ursprüngliche Position gegenüber der Halterung (7) beibehalten.*



**Abbildung 5.6** Bremszylinder

- Prüfen Sie die Funktion der Betriebsbremse durch Anfahren. Beachten Sie, dass für eine korrekte Funktion der Druckluftanlage ein entsprechender Luftdruck im Druckluftbehälter des Anhängers erforderlich ist.
- Die fehlerfreie Funktion der übrigen Systeme muss laufend während des Betriebs des Anhängers geprüft werden.



### GEFAHR

Das Fahren mit einer nicht funktionsfähigen Beleuchtung oder Bremsanlage ist verboten. Ein beschädigter Anhänger darf bis zu seiner Reparatur nicht verwendet werden.

## 5.9 MESSUNG DES REIFENDRUCKS, KONTROLLE DER BE-REIFUNG UND DER FELGEN

Für die Messung des Reifendrucks darf der Anhänger nicht beladen sein. Die Kontrolle muss vor Fahrtbeginn bei kalten Reifen oder nach einem längeren Stillstand des Anhängers durchgeführt werden.

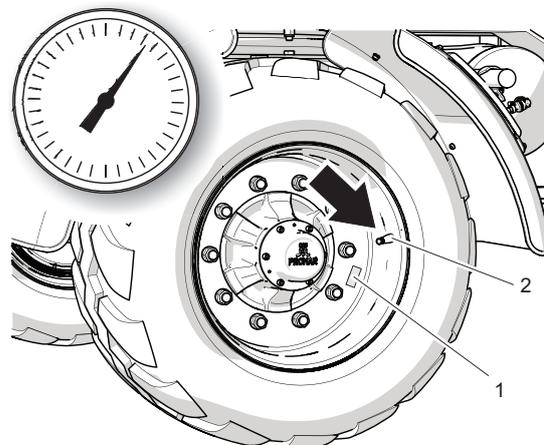
### DURCHZUFÜHRENDE SCHRITTE

- Schließen Sie das Manometer an das Ventil an.
- Prüfen Sie den Luftdruck.
- Pumpen Sie, falls erforderlich, den Reifen auf den geforderten Druck auf.

Der erforderliche Luftdruck ist auf dem Aufkleber (1) an der Radfelge angegeben.

- Prüfen Sie die Tiefe des Reifenprofils.
- Prüfen Sie die Seitenfläche der Reifen.
- Kontrollieren Sie den Reifen auf Ausbrüche, Einschnitte, Verformungen oder Ausbeulungen, die auf eine mechanische Beschädigung des Reifens hinweisen.
- Prüfen Sie, ob der Reifen richtig auf der Felge sitzt.
- Kontrollieren Sie das Alter des Reifens.

Achten Sie bei der Reifendruckkontrolle auf den technischen Zustand der Felgen und Reifen. Kontrollieren Sie die Seitenflächen der Reifen und prüfen Sie den Zustand des



526-I.07-1

**Abbildung 5.7** Anhängerrad

(1) Aufkleber

(2) Ventil

Profils. Suchen Sie bei Beschädigungen am Reifen einen Reifendienst auf und klären Sie, ob der Reifen ersetzt werden muss. Die Felgen müssen auf Verformungen, Risse, Risse an den Schweißnähten und Korrosion, insbesondere im Bereich der Schweißnähte sowie an den Kontaktstellen mit dem Reifen, kontrolliert werden.

#### **i HINWEIS**

Bei einem intensiven Anhängerbetrieb empfehlen wir eine häufigere Kontrolle.

#### **! ACHTUNG**

Der Betrieb des Anhängers mit nicht ordnungsgemäß aufgepumpten Reifen kann zu einer dauerhaften Schädigung der Reifen durch Delamination föhrendes Materials föhren.

Ein falscher Reifendruck ist ebenfalls die Ursache für einen schnelleren Reifenverschleiß.

I.3.1.526.09.1.DE

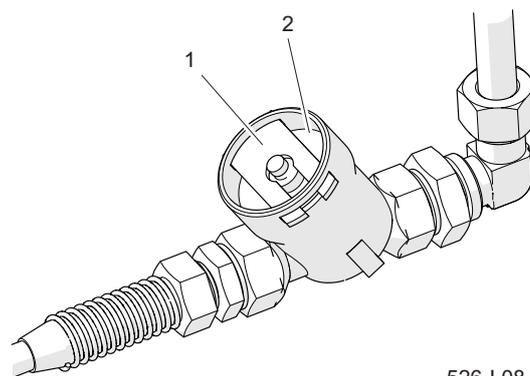
## 5.10 REINIGUNG DER LUFTFILTER

### DURCHZUFÜHRENDE SCHRITTE

- Die Anschlussleitung druckfrei machen.

Die Leitung kann durch Drücken des Druckknopfes am Druckluftanschluss bis zum Anschlag druckfrei gemacht werden.

- Schieben Sie den Sicherungsriegel (1) heraus.
- Halten Sie den Filterdeckel (2) fest.
- Halten Sie den Filterdeckel (2) mit der zweiten Hand fest. Nach Entfernen des Sicherungsschiebers wird der Deckel durch eine Feder im Filtergehäuse herausgedrückt.



526-I.08-1

**Abbildung 5.8** Luftfilter

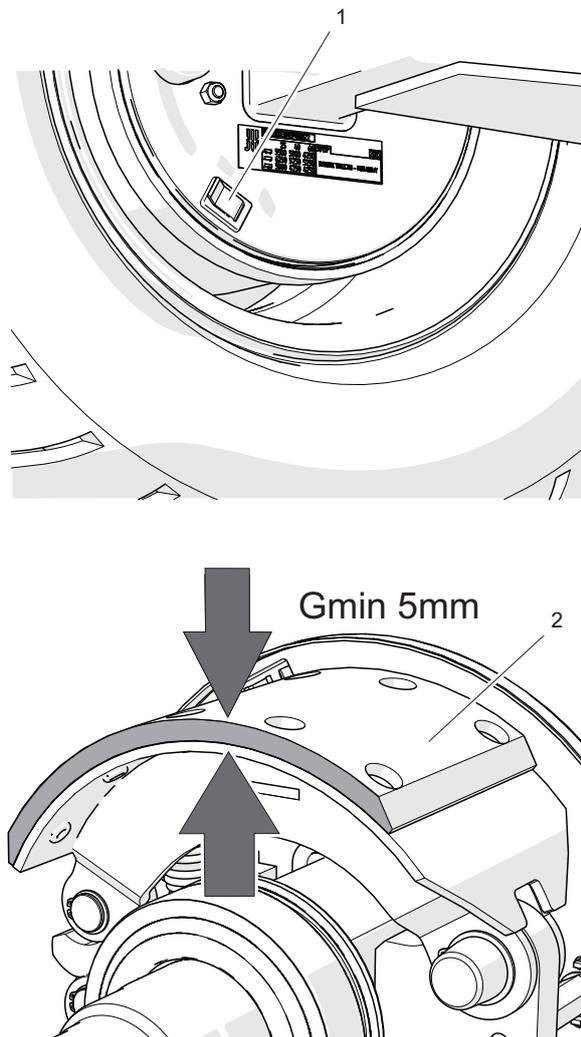
(1) Schieber des Filters (2) Deckel

- Der Filtereinsatz und das Filtergehäuse müssen gründlich mit Wasser gereinigt und mit Druckluft ausgeblasen werden. Der Einbau erfolgt umgekehrter Reihenfolge.

I.3.1.526.10.1.DE

## 5.11 KONTROLLE DER BREMSBELÄGE AN DEN BREMSBACKEN AUF ABNUTZUNG

- Suchen Sie die Inspektionsöffnung (je nach Ausführungsvariante der Achse befindet sich die Inspektionsöffnung an einer anderen Stelle als auf der Abbildung dargestellt. Auf jeden Fall befindet sie sich an der Scheibe der Bremsenabdeckung).
- Entfernen Sie die obere und untere Verschlusskappe und kontrollieren Sie die Dicke der Bremsbeläge.
- Die Bremsbacken müssen ausgetauscht werden, wenn die Dicke des Bremsbelags weniger als 5 mm beträgt.
- Kontrollieren Sie die übrigen Beläge auf Verschleiß.



526-I.09-1  
**Abbildung 5.9** Kontrolle der Dicke des Bremsbelags  
 (1) Abdeckkappe (2) Bremsbelag

I.3.1.526.11.1.DE

## 5.12 KONTROLLE DES LAGERSPIELS AN DER FAHRACHSE

- Heben Sie das Rad mithilfe des Fahrzeughebers an.
- Das Rad langsam in beide Richtungen drehen. Prüfen Sie, ob sich das Rad frei und ohne zu starken Widerstand drehen lässt.
- Das Rad in eine schnelle Drehbewegung versetzen und prüfen, ob ungewöhnliche Geräusche zu hören sind.
- Das Rad hin und her bewegen und versuchen Spiel aufzuspüren.
- Diesen Vorgang für jedes Rad getrennt wiederholen, wobei darauf zu achten ist, dass sich der Fahrzeugheber auf der gegenüberliegenden Seite der Keile befinden muss.
- Wenn ein fühlbares Lagerspiel vorhanden ist, muss eine Einstellung der Lager vorgenommen werden. Ungewöhnliche Geräusche aus dem Lager können ein Anzeichen für übermäßigen Verschleiß, Verschmutzung oder Beschädigung sein. In solch einem Fall muss das Lager zusammen mit den Dichtungsringen ausgetauscht, gereinigt und neu geschmiert werden. Bei der Prüfung



526-I.10-1

**Abbildung 5.10** Kontrolle des Spiels

### **i** HINWEIS

Durch beschädigte oder fehlende Nabenabdeckungen können Schmutz und Feuchtigkeit in die Nabe eindringen, was zu einem viel schnelleren Verschleiß der Lager und Nabendichtungen führt. Die Lebensdauer der Lager hängt von den Betriebsbedingungen des Anhängers, der Fahrgeschwindigkeit sowie Schmierbedingungen ab.

der Lager ist sicherzustellen, dass das eventuell spürbare Spiel von den Lagern und nicht von der Aufhängung kommt (z. B. Spiel der Bolzen an den Blattfedern o.ä.).

- Den technischen Zustand der Nabenabdeckungen prüfen und bei Bedarf durch neue ersetzen.

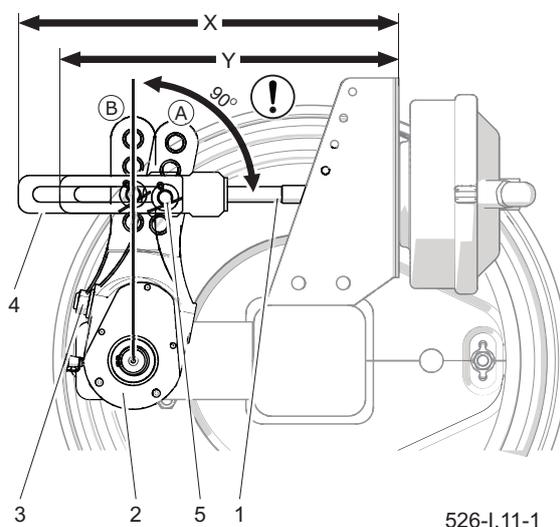
I.3.1.526.12.1.DE

## 5.13 KONTROLLE DER MECHANISCHEN BREMSEN

Bei richtig eingestellter Bremse muss sich der Hub der Kolbenstange des Bremszylinders in dem in Tabelle (5.3) angegebenen Bereich befinden, der vom Typ des eingesetzten Zylinders abhängig ist. Bei Vollbremsung muss der optimale Winkel zwischen Spreiznockenhebel und Kolbenstange 90 betragen. Bei dieser Einstellung ist die Bremskraft optimal. Die Kontrolle der Bremsen beruht auf der Messung dieses Winkels und des Hubs der Kolbenstange an allen Rädern.

### UMFANG DER KONTROLLARBEITEN

- Messen Sie den Abstand X bei nicht betätigtem Bremspedal des Schleppers.
- Messen Sie den Abstand Y bei betätigtem Bremspedal des Schleppers.
- Berechnen Sie die Differenz der Abstände.
- Prüfen Sie den Winkel zwischen der Achse der Kolbenstange des Bremszylinders und dem



**Abbildung 5.11** Kontrolle der Bremse  
 (1) Kolbenstange des Zylinders (2) Spreiznockenhebel  
 (3) Einstellschraube (4) Gabeln des Zylinders  
 (5) Position des Bolzens  
 (A) Position des Hebels bei gelöster Bremse  
 (A) Position des Hebels bei angezogener Bremse

Spreiznockenhebel.

- Wenn der Winkel des Spreiznockenhebels (2) und der Hub der Kolbenstange den in der Tabelle (5.3) angegebenen Bereich übersteigt, muss die Bremse eingestellt werden.

I.3.1.526.13.1.DE

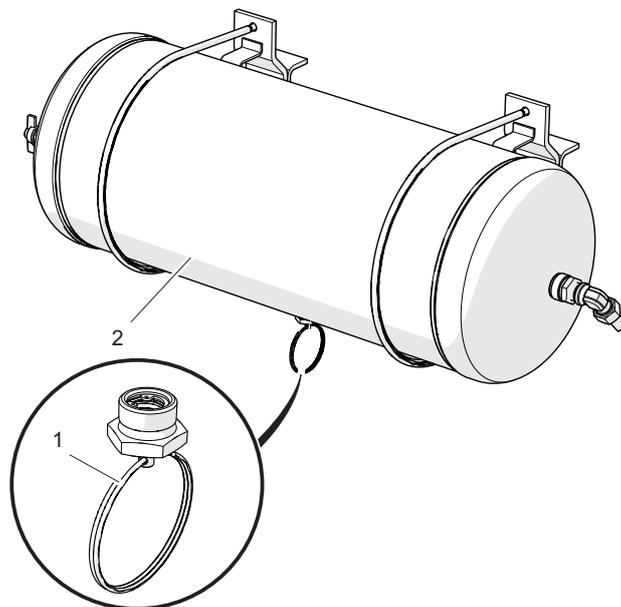
## 5.14 REINIGUNG DES ENTWÄSSERUNGSVENTILS

### UMFANG DER WARTUNGSARBEITEN

- Machen Sie den Druckluftbehälter (2) völlig druckfrei.

Der Behälter kann durch Drücken des Hebels am Entwässerungsventil druckfrei gemacht werden.

- Schrauben Sie das Ventil (1) heraus.
- Das Ventil reinigen und mit Druckluft durchblasen.
- Wechseln Sie die Dichtung aus.
- Das Ventil einschrauben, den Druckluftbehälter mit Luft füllen und die Dichtigkeit des Behälters prüfen.



526-I.12-1

**Abbildung 5.12** Druckluftbehälter  
(1) Entwässerungsventil (2) Behälter,

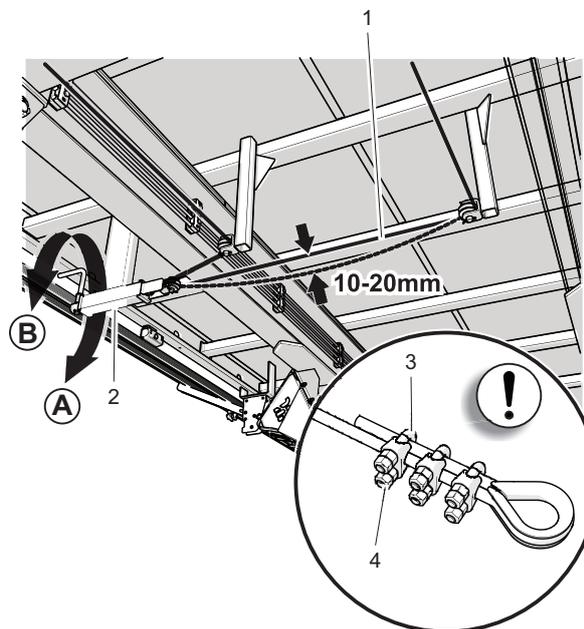
I.3.1.526.14.1.DE

## 5.15 KONTROLLE DER BREMSSEILSPANNUNG DER FESTSTELLBREMSE

### KONTROLLE DER SPANNUNG

*Kontrollieren Sie die Feststellbremse nach der Prüfung der mechanischen Bremse der Fahrachse.*

- Ziehen Sie durch drehen der Kurbel des Bremsmechanismus (2) in Richtung (B) die Feststellbremse an.
- Prüfen Sie die Spannung des Seils (1).
- Bei vollständig herausgedrehter Schraube des Mechanismus muss das Seil ungefähr 10 bis 20 mm durchhängen.



526-I.13-1

**Abbildung 5.13** Kontrolle der Bremsseilspannung  
 (1) Seil (2) Bremsmechanismus (3) Bügelschraube  
 (4) Klemmmutter

### EINSTELLUNG DER SEILSPANNUNG

- Drehen Sie die Schraube des Bremsmechanismus (2) durch Drehen der Kurbel in die Richtung (A) soweit wie möglich heraus.
- Lösen Sie die Muttern (4) der Bügelschrauben (3) am Bremsseil der Handbremse I (1).
- Spannen Sie das Seil (1) und ziehen Sie die Muttern (4) der Klemmen fest.
- Ziehen Sie die Feststellbremse an

und lösen Sie sie wieder. Prüfen Sie /ungefähr) das Spiel des Seils. Bei vollständig unbetätigter Betriebs- und Feststellbremse muss das Seil ca. 10 - 20 mm durchhängen. Die Spreiznockenhebel müssen sich in ihrer Ruhestellung befinden.

Falls erforderlich, das Bremsseil wie in Kapitel *Auswechseln des Bremsseils der Feststellbremse* beschrieben auswechseln.

I.3.1.526.15.1.DE

## 5.16 KONTROLLE DER HYDRAULIKANLAGE

### DURCHZUFÜHRENDE SCHRITTE

- Kuppeln Sie den Anhänger an den Schlepper an.
- Den Schlepper und den Anhänger mit der Feststellbremse sichern.
- Reinigen Sie die Anschlüsse der Leitungen, Hydraulikzylinder und Verbindungen.
- Halten Sie das Bremspedal gedrückt (betrifft die hydraulische und kombinierte Bremsanlage).
- Schalten Sie den Motor des Schleppers ab.
- Kontrollieren Sie alle Hydraulikkreise auf Dichtheit.

### BESEITIGUNG VON UNDICHTHEITEN

Wenn an den Leitungsverbindungen feuchte Bereiche sichtbar sind, die

Leitungsverbindungen mit dem angegebenen Moment festziehen und die Prüfung wiederholen. Wenn das Problem weiterhin auftritt, das undichte Element austauschen.

Im Falle der Feststellung einer Verölung auf dem Gehäuse des Hydraulikzylinders muss die Art der Undichtigkeit geprüft werden. Bei vollständig ausgefahrenem Zylinder müssen die Dichtungsstellen kontrolliert werden. Kleine Undichtigkeiten, wie „Ausschwitzungen“ sind erlaubt. Wenn hingegen „tröpfchenartiges“ Austreten des Hydrauliköls festgestellt wird, muss der Betrieb des Anhängers eingestellt werden, bis die Störung behoben ist. Der Anhänger darf nicht mit einer defekten Installation gefahren werden.

I.3.1.526.16.1.DE

## 5.17 KONTROLLE DER DRUCKLUFTANLAGE

### DURCHZUFÜHRENDE SCHRITTE

- Den Schlepper anlassen, um den Druckluftbehälter der Bremsanlage mit Luft zu füllen.
- Schalten Sie den Motor des Schleppers ab.
- Kontrollieren Sie die Elemente des Systems bei unbestätigtem Bremspedal im Schlepper.
- Prüfen Sie insbesondere die Leitungsverbindungen und Bremszylinder.
- Wiederholen Sie die Kontrolle des Systems bei betätigtem Bremspedal im Schlepper.

### BESEITIGUNG VON UNDICHTHEITEN

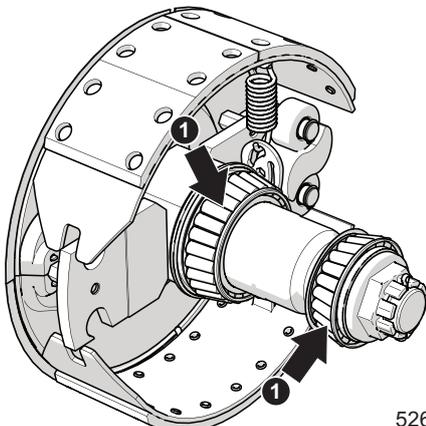
Wenn Undichtigkeiten vorliegen, tritt die komprimierte Luft an den Leckagen mit einem charakteristischen Zischen aus. Die Dichtigkeit des Systems kann geprüft werden, indem die Teile mit Spülmittel oder einem anderen Schaum bildenden Mittel benetzt werden, die nicht aggressiv auf die Elemente der Anlage wirken. Beschädigte Elemente müssen gegen neue ausgewechselt oder repariert werden. Wenn die Undichtheiten in der Nähe der Verbindungen auftritt, die Verbindungen nachziehen. Wenn weiterhin Luft austritt, müssen die Anschlusselemente oder Dichtungen durch neue ersetzt werden.

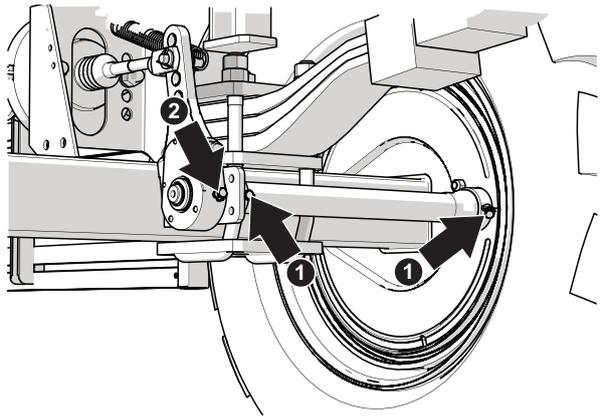
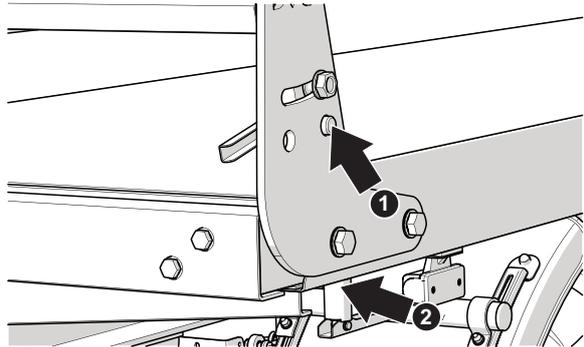
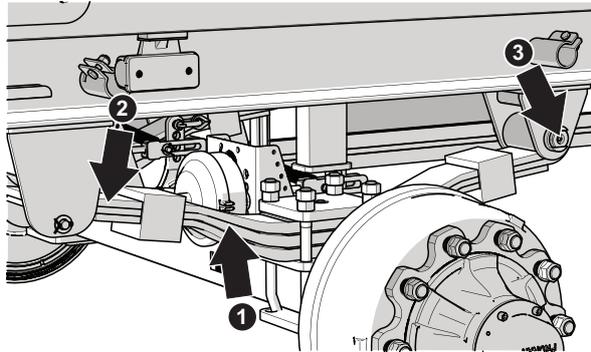
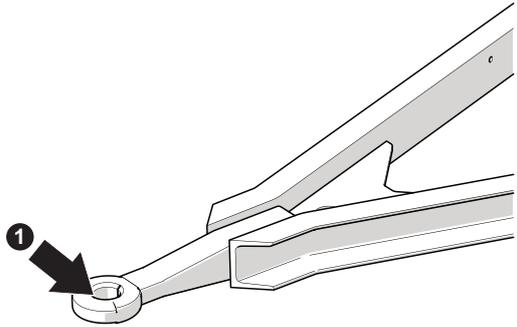
I.3.1.526.17.1.DE

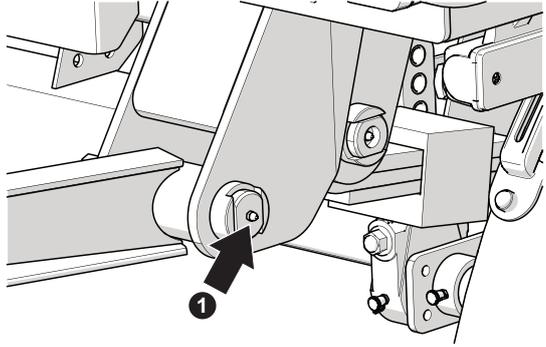
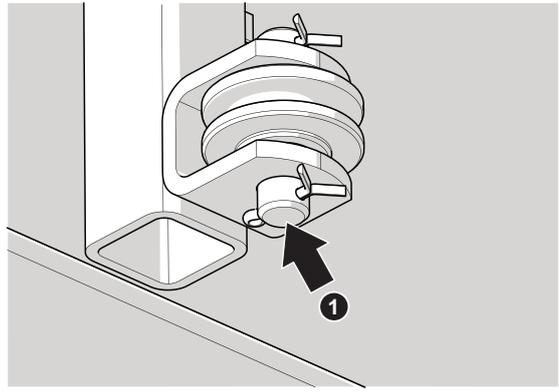
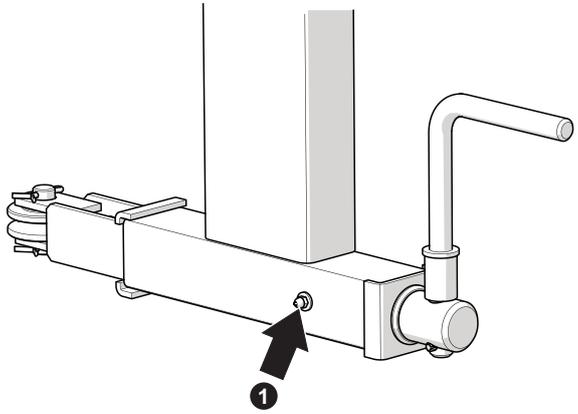
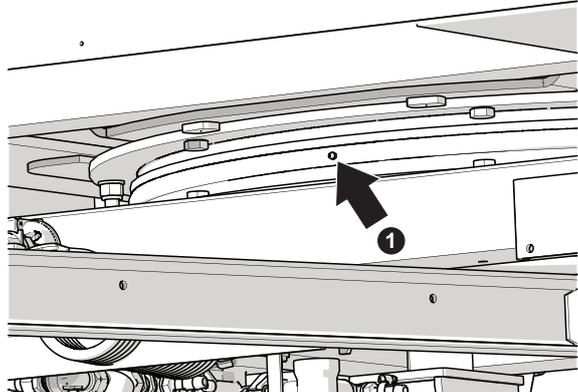
## 5.18 SCHMIERUNG

- Die Schmierung des Anhängers ist mit einer hand- oder fußbetätigten Fettpresse durchzuführen, die mit dem empfohlenen Schmierfett aufgefüllt sein muss. Vor dem Schmieren müssen, insofern möglich, das alte Schmierfett und andere Verunreinigungen entfernt werden. Wischen Sie nach Beendigung der Arbeiten das überschüssige Schmierfett ab.
  - Teile, die mit Maschinenöl geschmiert werden müssen, müssen mit einem trockenen und sauberen Lappen abgewischt werden. Tragen Sie das Öl mit einem Pinsel oder einem Öler auf.
- Überschüssiges Öl abwischen.
- Die Auswechslung der Schmiere in den Nabenlagern der Fahrachse muss von einer qualifizierten Fachwerkstatt ausgeführt werden, die über die entsprechenden Werkzeuge verfügt. Bauen Sie die Nabe aus und nehmen Sie das Lager und die einzelnen Dichtungsringe heraus. Nach gründlicher Reinigung sowie Sichtprüfung sind die geschmierten Elemente wieder einzubauen. Bei Bedarf müssen Lager und Dichtungen gegen neue ausgetauscht werden.
  - Leere Schmierstoff- oder

**Tabelle 5.4** Schmierplan des Anhängers

Bezeichnung	Anzahl der Punkte	Schmiermittel	Häufigkeit	
Nabenlager (1) (jeweils 2 Stück in jeder Nabe)	8	A	24M	 <p>526-I.19-1</p>

Buchsen der Spreiznockenwelle	8	A	3M	 <p>526-I.20-1</p>
Spreiznockenarm (2)	4	A	3M	
Verriegelungsbolzen der Leitern (1) und des Ausziehrahmens (2)	6	A	3M	 <p>526-I.21-1</p>
Federblatt (1)	4	C	3M	 <p>526-I.22-1</p>
Gleitflächen der Blattfedern (2)	4	B	1M	
Federungsbolzen (3)	4	B	1M	
Zugöse der Deichsel (1)	1	A	14T	 <p>526-I.23-1</p>

<p>Bolzen der Deichsel (1)</p>	<p>2</p>	<p>B</p>	<p>3M</p>	 <p>526-I.24-1</p>
<p>Achse des Führungsrades des Bremsseils</p>	<p>3</p>	<p>A</p>	<p>6M</p>	 <p>526-I.25-1</p>
<p>Mechanismus der Hand- bremse</p>	<p>1</p>	<p>A</p>	<p>6M</p>	 <p>526-I.26-1</p>
<p>Drehschemel</p>	<p>2</p>	<p>B</p>	<p>3M</p>	 <p>526-I.27-1</p>

Ölverpackungen müssen gemäß den Anweisungen des Herstellers entsorgt werden.

Vor der Verwendung der Schmiermittel muss man sich mit dem Inhalt des Informationsblattes des Produkts vertraut

**Tabelle 5.5** Schmiermittel

Lfd. Pos.	Symbol	Beschreibung
1	A	Festes Maschinen-Schmiermittel mit allgemeiner Bestimmung (Lithium, Kalzium),
2	B	Festes Schmiermittel für stark beanspruchte Elemente mit $\text{MOS}_2$ oder Grafitanteil
3	C	Korrosionsschutzspray
4	D	Normales Maschinenöl, Silikonschmierstoff Spray

### SCHMIERMITTEL

Für stark beanspruchte Elemente wird empfohlen, Lithium-Schmiermittel mit Zusatz von Molybdändisulfid ( $\text{MOS}_2$ ) oder Grafit zu verwenden. Im Falle der weniger beanspruchten Baugruppen wird empfohlen, allgemein einsetzbare Maschinenschmiermittel zu verwenden, die über Korrosionsschutzstoffe verfügen und wasserbeständig sind. Sprayförmige Schmiermittel (Silikonschmierstoffe, Antikorrosionsschmiermittel) müssen über ähnliche Eigenschaften verfügen.



#### HINWEIS

Häufigkeit der Schmierung (Tabelle *Schmierplan des Anhängers*):  
 D - Arbeitstag (8 Anhängerbetriebsstunden),  
 M - Monat

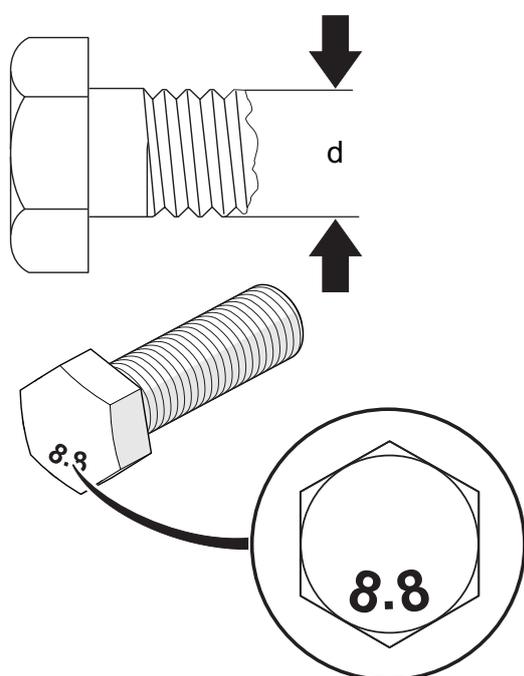
machen. Die Sicherheitsanweisungen sowie die Anweisungen für den Umgang mit einem bestimmten Schmiermittel und seiner Entsorgung sind besonders wichtig (leere Behälter, verunreinigte Lappen usw.). Das Informationsblatt (Produktblatt) muss gemeinsam mit dem Schmiermittel aufbewahrt werden.

I.3.1.526.18.1.DE

## 5.19 KONTROLLE DER SCHRAUBENVERBINDUNGEN

### ANZUGSMOMENTE VON SCHRAUBENVERBINDUNGEN

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten sind die entsprechenden Anzugsmomente der Schraubenverbindungen einzuhalten, wenn keine anderen Anzugsparameter angegeben sind. Die empfohlenen Anzugsmomente der am häufigsten verwendeten Schraubenverbindungen sind in der Tabelle (5.6) aufgeführt. Die angegebenen Werte betreffen nicht geschmierte Stahlschrauben.



526-I.28-1

**Abbildung 5.14** Schraube mit metrischem Gewinde.

Die Hydraulikleitungen müssen mit einem Moment von 50 - 70 Nm festgezogen

**Tabelle 5.6** Anzugsmomente

Metrisches Gewinde	Anzugsmoment		
	5.8	8.8	10.9
M8	18	25	36
M10	37	49	72
M12	64	85	125
M14	100	135	200
M16	160	210	310
M20	300	425	610
M24	530	730	1 050
M27	820	1 150	1 650
M30	1 050	1 450	2 100

werden.

Die Kontrolle der Muttern muss mit einem Drehmomentschlüssel durchgeführt werden. Bei der täglichen Inspektion des Anhängers muss auf lose Verbindungen geachtet werden, die bei Bedarf nachgezogen werden müssen. Verloren gegangene Elemente müssen durch neue ersetzt werden.

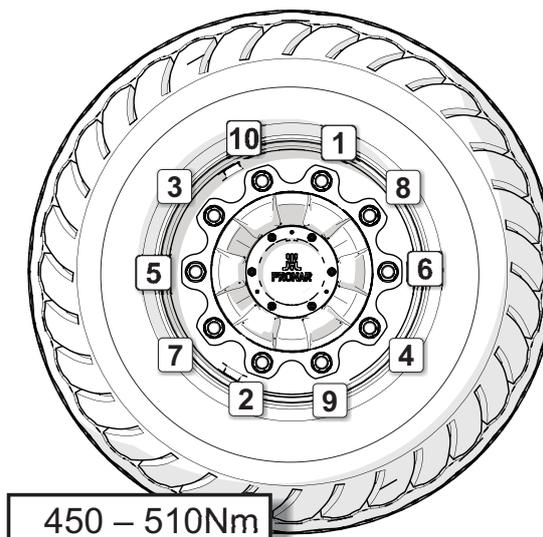
Die Radmutter müssen schrittweise über Kreuz mit einem Drehmomentschlüssel angezogen werden (in mehreren Etappen, bis das erforderliche Anzugsmoment erreicht ist). Die empfohlene Anzugsreihenfolge der Radmutter sowie das Anzugsmoment sind auf der Abbildung *Anziehreihenfolge der Mutter* dargestellt.

Die Radmuttern dürfen nicht mit Schlag-schraubern angezogen werden, da die Gefahr der Überschreitung des zulässigen Anzugsmoments besteht, was zu einem Gewindebruch oder einem Abreisen des Radzapfens führen kann.

Die Radmuttern müssen gemäß dem nachfolgenden Schema festgezogen werden.

- Nach dem ersten Gebrauch des Anhängers (einmalige Kontrolle).
- Alle 2 - 3 Betriebsstunden während des ersten Betriebsmonats,
- Alle 30 Betriebsstunden.

Wenn das Rad ausgebaut war, müssen

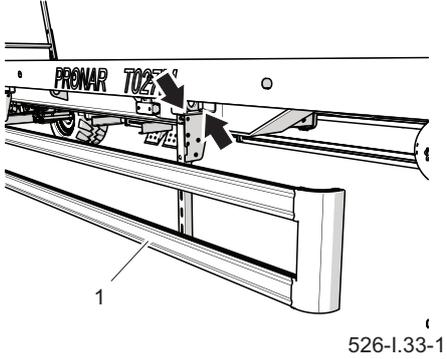
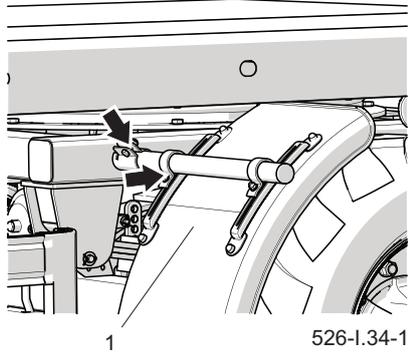
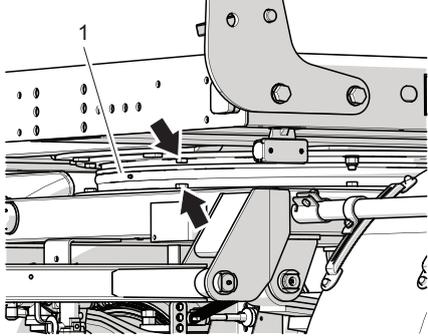
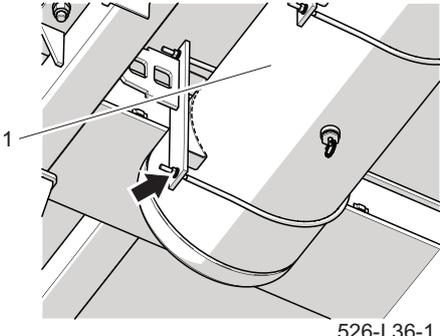


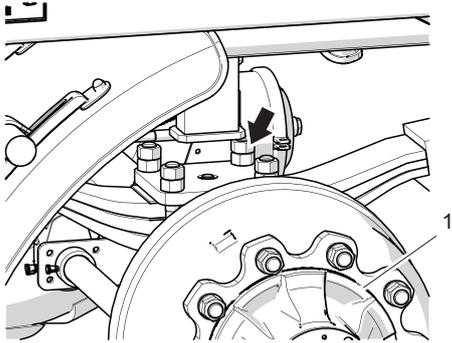
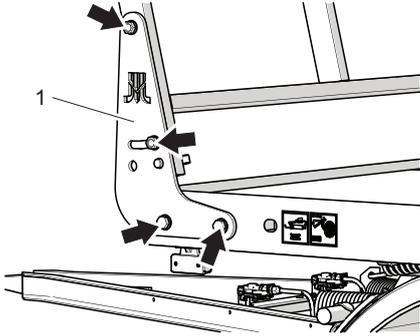
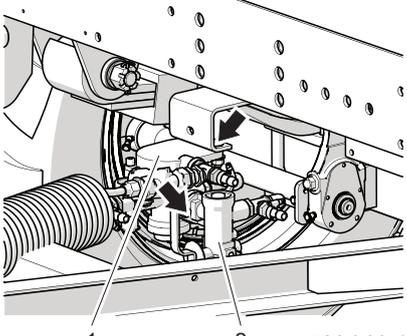
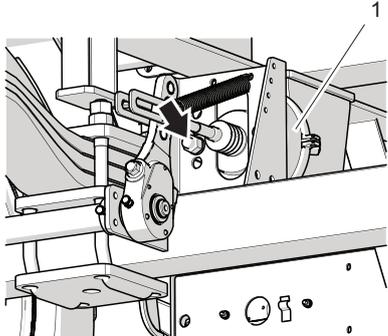
526-I.29-1

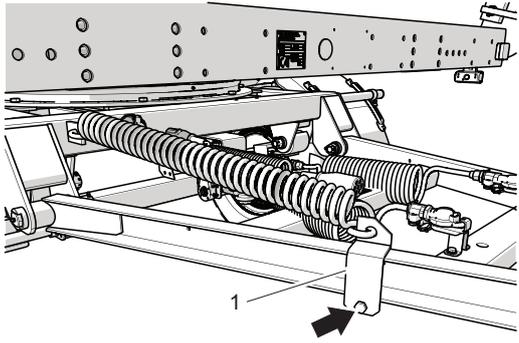
**Abbildung 5.15** Anziehreihenfolge der Muttern die obengenannten Tätigkeiten wiederholt werden.

**Tabelle 5.7** Zeitplan für die Kontrolle wichtiger Schraubverbindungen

Baugruppe / Name des Teils	Häufigkeit	
Radmuttern (1)	nach Kapitel <i>Dokręcanie kół jezdnych na stro-nie 5.26</i>	<p>Das Diagramm zeigt eine Draufsicht auf einen Radzapfen mit einem Pfeil 1, der auf eine der Muttern zeigt. Die Referenznummer 526-I.30-1 ist unten rechts angegeben.</p>
Bolzen der Deichsel (1) Federungsbolzen (2)	3M	<p>Das Diagramm zeigt eine Draufsicht auf die Deichsel- und Federungsbaugruppe mit zwei Pfeilen 1 und 2, die auf Bolzen zeigen. Die Referenznummer 526-I.31-1 ist unten rechts angegeben.</p>

Baugruppe / Name des Teils	Häufigkeit	
Seitlicher Auffahrschutz	6M	
Kotflügel (1)	6M	
Drehschemel	30H	
Behälter	6M	

Baugruppe / Name des Teils	Häufigkeit	
<p>Fahrachse (1), (Befestigung der Fahrachse mit Bügelschrauben)</p>		 <p>526-I.37-1</p>
<p>Hintere Leiter (1) /vordere</p>	<p>3M</p>	 <p>526-I.38-1</p>
<p>Steuerventil (1) und Bremskraftregler (2)</p>	<p>6M</p>	 <p>526-I.39-1</p>
<p>Bremszylinder (1)</p>	<p>3M</p>	 <p>526-I.40-1</p>

Baugruppe / Name des Teils	Häufigkeit	
Befestigung der Feder (1)	3M	 <p>526-I.41-1</p>

I.3.1.526.19.1.DE

## 5.20 AUSWECHSELN DER HYDRAULIKLEITUNGEN

Alle Hydraulikleitungen aus Gummi sind unabhängig von ihrem technischen Zustand alle vier Jahre auszutauschen. Dies muss von einer qualifizierten Werkstatt durchgeführt werden.

I.3.1.526.20.1.DE

# KAPITEL 6

---

TECHNISCHE WARTUNG

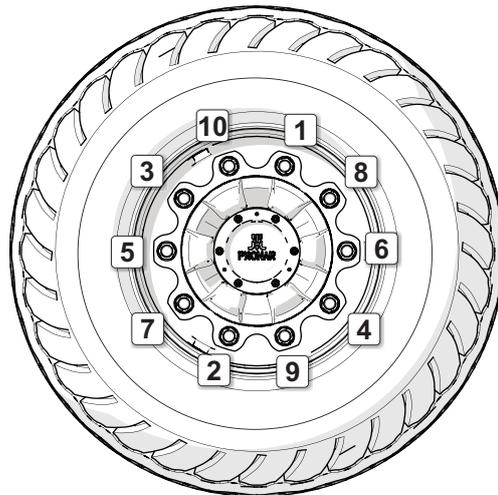
## 6.1 AUS- UND EINBAU DER RÄDER

### AUSBAU DES RADS

- Vor dem Anheben des auszubauenden Rades müssen alle Radmutter in der auf der Zeichnung angegebenen Reihenfolge gelöst werden.
- Stellen Sie den Wageheber unter die Achse zwischen den Bügelschrauben aufstellen.
- Den Anhänger soweit anheben, dass das auszuwechselnde Rad den Boden nicht mehr berührt.
- Der verwendete Fahrzeugheber soll genug tragfähig und technisch einwandfrei sein.
- Den Fahrzeugheber auf ebenen und festen Boden stellen, sodass sich dieser beim Betrieb in den Boden nicht versenkt bzw. abrutscht.
- Bei Bedarf müssen die Unterlegscheiben verwendet werden, die den Druck Fahrzeughebers auf den Boden reduzieren um ein Einsinken in den Boden zu verhindern.
- Bauen Sie das Rad aus.

### EINBAUEN DES RADS

- Reingien Sie den Radzapfen der Fahrachse und die Muttern mit einer Drahtbürste. Falls erforderlich, das Gewinde entfetten.



526-I.14-1

Abbildung 6.1 Anziehreihenfolge der Muttern

#### Radzapfens nicht schmieren.

- Den technischen Zustand der Nabenabdeckung prüfen und bei Bedarf durch eine neue ersetzen.
- Setzen Sie das Rad auf die Nabe und ziehen Sie die Muttern so an, dass die Felge genau an der Nabe anliegt.
- Den Anhänger herunterlassen und die Muttern mit dem angegebenen Moment und in der angegebenen Reihenfolge anziehen.



#### **GEFAHR**

Vor dem Arbeitsbeginn soll man sich mit dem Inhalt der Bedienungsanleitung des Fahrzeughebers vertraut machen und die enthaltenen Hinweise des Herstellers beachten.

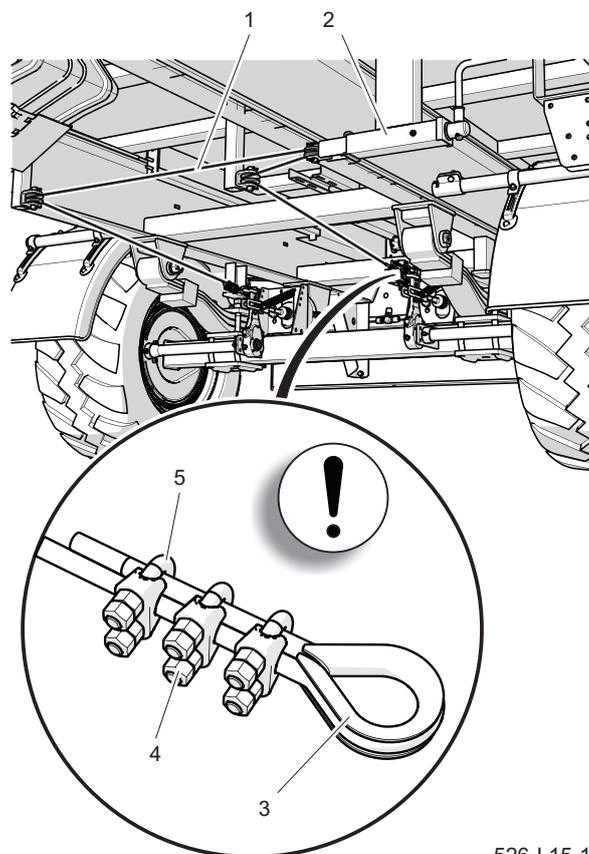
Der Fahrzeugheber muss stabil auf dem Boden sowie an der Federungsplatte abgestützt werden. Stellen Sie sicher, dass der Anhänger während der Prüfung nicht wegrollen kann.

Das Gewinde der Mutter und des

J.3.1.526.01.1.DE

## 6.2 AUSWECHSELN DES BREMSSEILS DER FESTSTELLBREMSE

- Sichern Sie den Anhänger mit zusätzlichen Radkeilen.
- Schrauben Sie die Schraube der Bremskurbel (2) maximal heraus.
- Lösen Sie die Muttern (3) der Bügelklemmen (4).
- Demontieren Sie die Bolzen, Klemmen und das Seil.
- Reinigen Sie die Elemente der Feststellbremse.
- Schmieren Sie den Kurbelmechanismus der Feststellbremse.
- Befestigen Sie an einem Ende des Seils den Schäkkel und die Bügelklemmen. Achten Sie darauf, dass die Klemmen richtig befestigt sind.
- Befestigen Sie ein Ende des Seils, setzen Sie den Bolzen ein und sichern Sie ihn mit neuen Splintern.
- Befestigen Sie auf ähnliche Weise das zweite Ende des Seils und stellen Sie die Spannung ein.
- Ziehen Sie die Muttern fest.
- Spannen Sie das Seil mithilfe des Kurbelmechanismus und lösen Sie es wieder. Falls erforderlich die Seilspannung korrigieren.



526-I.15-1

**Abbildung 6.2** Auswechseln des Bremsseils

(1) Bremsseil

(2) Bremsmechanismus

(3) Mutter

(5) Klemme



### ACHTUNG

Die Klemmbacken der Klemmen müssen sich auf der die Last übertragenden Seite befinden – siehe Abbildung.

Sichern Sie die Enden des Bremsseils mithilfe eines Schrumpfrohrs.

Der Abstand zwischen den Klemmen muss 40 mm betragen, wobei die erste Klemme sich so nah wie möglich an der Kausche befinden muss.

J.3.1.526.02.1.DE

## 6.3 KONTROLLE DES SPIELS DER FAHRACHSENLAGER

- Entfernen Sie das Nabengehäuse (1).
- Ziehen Sie den Sicherungssplint (2) der Kronenmutter (3) heraus.
- Ziehen Sie die Kronenmutter fest, um das Spiel zu beseitigen.

Das Rad muss sich mit geringem Widerstand drehen lassen.

- Lösen Sie die Mutter (nicht weniger als 1/3 Umdrehung), bis sich die nächste Nut der Mutter mit dem Loch im Zapfen der Fahrachse deckt (die Öffnung für den Splint ist auf der Abbildung durch einen schwarzen Pfeil gekennzeichnet). Das Rad muss sich ohne übermäßigen Widerstand drehen lassen.

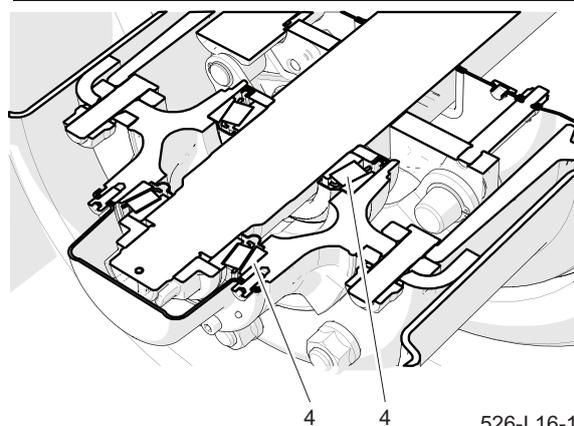
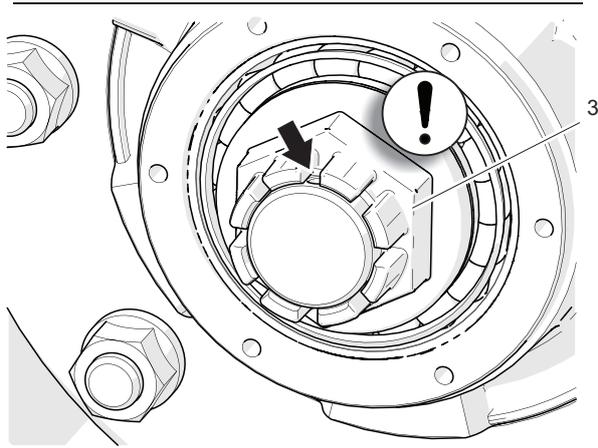
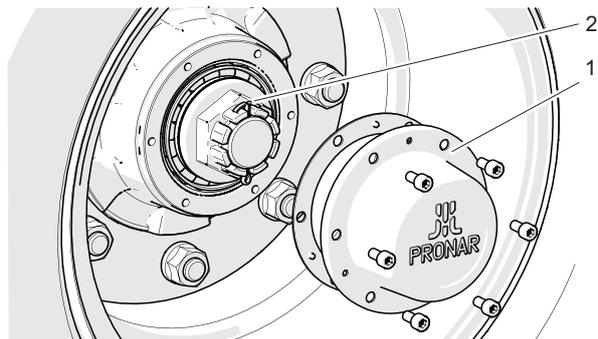
Ziehen Sie die Muttern nicht zu fest an. Durch ein zu festes Anziehen der Muttern verschlechtern sich die Arbeitsbedingungen der Lager.

- Sichern Sie die Kronenmutter mit



### ACHTUNG

Die Einstellung des Lagerspiels darf nur dann durchgeführt werden, wenn der Anhänger (ohne Ladung und Container) an den Schlepper angekuppelt ist.



**Abbildung 6.3** Regeln für die Einstellung des Lagerspiels

(1) Radkappe

(2) Splint

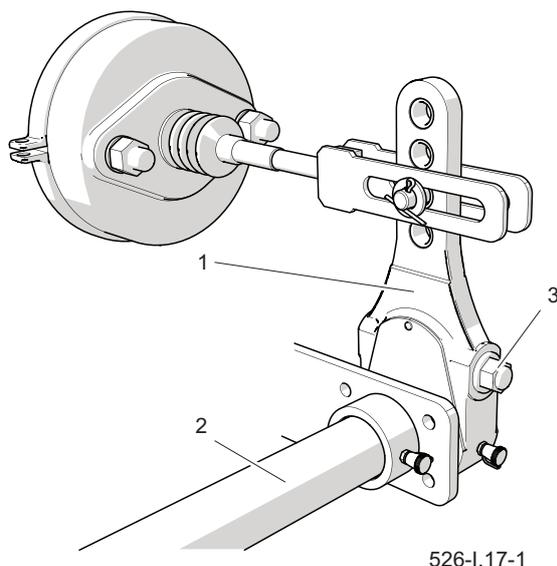
(3) Mutter

(4) Kegellager

dem Splint und setzen Sie die Nabendeckung auf.

- Schlagen Sie mit einem Gummi- oder Holzhammer leicht gegen die Nabe.

## 6.4 EINSTELLEN DER BREMSE



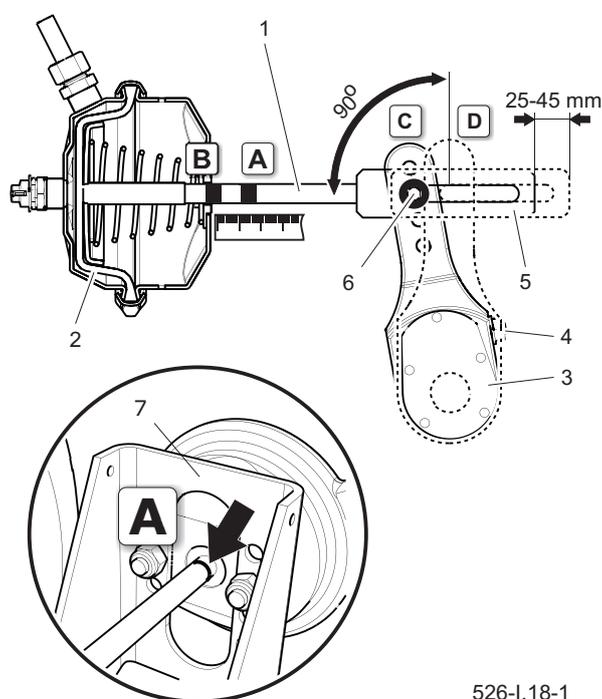
**Abbildung 6.4** Einstellung

- (1) Spreiznockenhebel      (2) Spreiznockenwelle  
(3) Einstellschraube

- Sichern Sie den Anhänger mit zusätzlichen Radkeilen.
- Lösen Sie die Feststellbremse des Anhängers.
- Nehmen Sie die Gabelbolzen heraus.
- Kennzeichnen Sie an der Kolbenstange des Zylinders - Abbildung (6.5) die maximale Rückzugposition der Kolbenstange durch einen Strich (A).
- Betätigen Sie das Bremspedal im Schlepper und markieren Sie mit einem Strich die maximale ausgefahrene Position der Kolbenstange (B).
- Messen Sie den Abstand zwischen den Strichen (A) und (B). Wenn sich

der Weg der Kolbenstange nicht im vorgeschriebenen Bereich befindet - Tabelle (5.3) - , muss der Spreiznockenhebel eingestellt werden.

- Merken Sie sich oder markieren Sie die ursprüngliche Position des Bolzens (6) - Abbildung (6.5) in der Öffnung des Spreiznockenhebels (3).



**Abbildung 6.5** Regeln bei der Einstellung der Bremse

- (1) Kolbenstange      (2) Membran  
(3) Spreiznockenarm      (4) Einstellschraube  
(5) Gabel des Hydraulikzylinders      (6) Bolzenposition  
(7) Halterung des Hydraulikzylinders  
(A) Kennzeichnung an der Kolbenstange bei gelöster Bremse  
(B) Kennzeichnung an der Kolbenstange bei betätigter Bremse  
(C) Position des Hebels bei gelöster Bremse  
(D) Position des Hebels bei vollständig durchgetretener Bremse

- Prüfen Sie, ob sich die Kolbenstange im gesamten Normalbereich störungsfrei bewegen lässt.
- Prüfen Sie, ob der Zylinder richtig befestigt ist.
- Prüfen Sie, ob die Belüftungsöffnungen der Zylinder nicht verstopft sind und ob sich im Innern Wasser oder Eis befindet.
- Die Zylinder reinigen, bei Bedarf auftauen und das Wasser durch die gereinigten Öffnungen abfließen lassen. Falls Beschädigungen festgestellt werden, den Zylinder ersetzen. Bei der Montage des Zylinders seine ursprüngliche Position gegenüber der Halterung (7) beibehalten.
- Die Einstellschraube (4) so drehen, dass die gekennzeichnete Öffnung des Spreiznockenhebels sich mit der Öffnung der Gabel des Zylinders deckt.

*Bei der Einstellung muss die Membran (2) die Rückwand des Zylinders berühren.*

- Montieren Sie die Bolzen der Gabelbolzen der Kolbenstange und Unterlegscheiben und sichern Sie die

Bolzen mit den Splinten.

- Die Einstellschraube (4) nach rechts drehen, bis ein oder zwei Klickgeräusche vom Einstellmechanismus des Spreiznockenhebels zu hören sind.
- Wiederholen Sie die Einstellarbeiten an den übrigen Zylindern.
- Betätigen Sie die Bremse.
- Die vorherigen Markierungen entfernen und erneut den Weg der Kolbenstange messen.
- Wenn sich der Weg der Kolbenstange nicht im vorgeschriebenen Bereich befindet, muss die Einstellung wiederholt werden.

### **FUNKTIONSPRÜFUNG**

- Führen Sie nach der Einstellung eine Probefahrt durch.
- Betätigen Sie die Bremse mehrmals. Halten Sie den Anhänger an und prüfen Sie die Temperatur der Bremstrommeln.
- Wenn eine der Trommeln zu heiß ist, müssen Sie die Einstellung korrigieren und erneut eine Probefahrt durchführen.

J.3.1.526.04.1.DE

## 6.5 BETRIEBSSTOFFE

### HYDRAULIKÖL

Es muss unbedingt darauf geachtet werden, dass das Öl in der Hydraulikanlage des Anhängers von der gleichen Sorte ist wie das Öl in der Hydraulikanlage des Schleppers. Bei Verwendung unterschiedlicher Öle ist sicherzustellen, dass die beiden Hydrauliköle miteinander gemischt werden können. Bei Verwendung unterschiedlicher Ölsorten kann es zu einer Beschädigung des Anhängers oder des Schleppers kommen. Bei einem fabrikneuen Anhänger ist die Hydraulikanlage mit dem Hydrauliköl Lotos L HL32 gefüllt. Falls das Hydrauliköl gegen ein anderes ausgetauscht werden soll, müssen die Anweisungen des Ölherstellers genau durchgelesen werden. Wenn der Hersteller eine Spülung der Hydraulikanlage mit einem entsprechenden Spülmittel empfiehlt, muss dieser Hinweis unbedingt befolgt

werden. Dabei ist zu beachten, dass die dabei eingesetzten Chemikalien nicht aggressiv auf die Hydraulikanlage wirken. Bei normaler Nutzung des Anhängers ist Auswechseln des Hydrauliköls nicht nötig. Bei Bedarf ist jedoch diese Tätigkeit von einer Fachwerkstatt durchzuführen.

Das verwendete Hydrauliköl wird hinsichtlich seiner Zusammensetzung nicht als Gefahrstoff eingestuft. Eine lang anhaltende Einwirkung auf die Haut oder Augen kann Reizungen hervorrufen. Im Falle eines Kontakts mit der Haut ist die Kontaktstelle mit Wasser und Seife zu waschen. Es dürfen keine organischen Lösungsmittel (Benzin, Petroleum) verwendet werden. Verschmutzte Kleidung muss ausgezogen werden, um den Kontakt des Öls mit der Haut zu vermeiden. Im Falle eines Kontakts mit den Augen sind diese mit viel Wasser zu spülen, beim Auftreten

**Tabelle 6.1** Charakteristik des Öls Lotos L-HL 32

Lfd. Pos.	Bezeichnung	ME	
1	Viskositätsklasse nach ISO 3448VG	-	32
2	Viskosität kinematisch bei 400C	mm <sup>2</sup> /s	28.8 – 35.2
3	Qualitätsklasse nach ISO 6743/99	-	HL
4	Qualitätsklasse nach DIN 51502	-	HL
5	Zündtemperatur	C	230

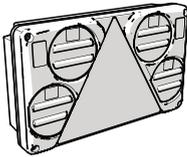
einer Reizung den Arzt konsultieren. Das Hydrauliköl hat unter normalen Bedingungen keine schädliche Auswirkung auf die Atemwege. Eine Gefahr besteht nur dann, wenn das Öl fein in der Luft verteilt ist (Ölnebel), oder im Brandfall, bei dem

Schadstoffe freigesetzt werden können. Das Hydrauliköl ist mit Kohlendioxid, Löschschaum oder Dampflöscher zu löschen. Im Brandfall darf kein Wasser zum Löschen verwendet werden.

J.3.1.526.05.1.DE

## 6.6 GLÜHBIRNEN

**Tabelle 6.2** Liste der in der Beleuchtungsanlage verwendeten Glühbirnen

Bezeichnung	ME	Glühbirne	Anzahl der Leuchten	Anzahl der Glühbirnen
Verbundlampe hinten rechts <sup>(1)</sup>		R10W	1	1
		P21W		3
Verbundlampe hinten links <sup>(1)</sup>		R10W	1	1
		P21W		3

(1) - Betrifft nicht die Version mit LEDs



### HINWEIS

Bei den übrigen, nicht in der Tabelle aufgeführten Lampen handelt es sich um LED-Leuchten, die im Falle einer Beschädigung vollständig ausgewechselt werden müssen, da keine Möglichkeit einer Reparatur oder Instandsetzung besteht.

J.3.1.526.06.1.DE

## 6.7 STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG

**Tabelle 6.3** Störungen und deren Behebung

STÖRUNG	URSACHE	ABHILFEMASSNAHME
Problem beim Anfahren.	Leitungen der Bremsanlage sind nicht angeschlossen.	Bremsleitungen anschließen (betrifft Druckluftanlagen)
	Angezogene Feststellbremse	Die Feststellbremse lösen.
	Beschädigte Anschlussleitungen der Druckluftanlage.	Austauschen.
	Undichte Verbindungen	Nachziehen, Dichtscheiben oder Dichtungssatz auswechseln, Leitungen auswechseln.
	Steuerventil oder Bremskraftregler beschädigt	Ventil prüfen, reparieren oder austauschen.
Laute Geräusche aus der Fahrachsensennabe.	Zu großes Lagerspiel	Spiel prüfen und bei Bedarf einstellen.
	Beschädigte Lager	Lager austauschen
	Beschädigte Nabenelemente	Auswechseln
Schwache Bremswirkung.	Zu niedriger Druck in der Anlage.	Den Druck am Druckmesser im Schlepper prüfen und warten, bis der Kompressor den Behälter bis zum geforderten Druck aufgefüllt hat. Beschädigter Luftkompressor im Schlepper. Reparieren oder austauschen. Beschädigtes Bremsventil im Schlepper. Reparieren oder austauschen. Undichte Anlage. Die Anlage auf Dichtigkeit prüfen.
Übermäßige Erwärmung der Fahrachsensennabe.	Falsch eingestellte Betriebs- oder Feststellbremse	Position des Spreiznockenhebels einstellen
	Verschlissene Bremsbeläge	Bremsbacken austauschen

Hydraulikanlage funktioniert nicht einwandfrei.	Falsche Viskosität der Hydraulikflüssigkeit	Ölqualität prüfen, sicherstellen, dass das Öl in beiden Maschinen von der gleichen Sorte ist. Bei Bedarf Öl im Schlepper und/oder im Anhänger wechseln.
Hydraulikanlage funktioniert nicht einwandfrei.	Zu niedrige Förderleistung der Hydraulikpumpe des Schleppers, beschädigte Hydraulikpumpe des Schleppers.	Hydraulikpumpe im Schlepper prüfen.
	Beschädigter oder verunreinigter Zylinder	Die Kolbenstange des Zylinders prüfen (Biegung, Korrosion), Zylinder auf Dichtigkeit prüfen (Dichtung der Kolbenstange), bei Bedarf den Zylinder reparieren oder austauschen.
	Zu starke Belastung des Zylinders	Prüfen und im Bedarfsfall die Belastung des Hydraulikzylinders verringern.
	Beschädigte Hydraulikleitungen	Die Hydraulikleitungen prüfen und sicherstellen, dass sie dicht, nicht geknickt und fest verschraubt sind. Bei Bedarf austauschen oder nachziehen.
Übermäßiger beidseitiger Verschleiß der Reifenschulter.	Zu niedriger Reifendruck. Zu hohe Geschwindigkeit in Kurven bei beladenem Anhänger. Zu schneller Luftverlust aufgrund einer beschädigten Felge, Ventil, Fremdkörper im Reifen, usw.	Luftdruck prüfen. Regelmäßig den Luftdruck in den Reifen prüfen. Zu starke Belastung des Anhängers. Das zulässige Gesamtgewicht des Anhängers nicht überschreiten. Die Geschwindigkeit in Kurven verringern. Die Felge und das Ventil prüfen. Beschädigte Elemente auswechseln.
Übermäßiger Verschleiß des Reifens in der Mitte.	Zu hoher Reifendruck.	Luftdruck prüfen. Regelmäßig den Luftdruck in den Reifen prüfen.
Übermäßiger Verschleiß der linken oder rechten Reifenschulter.	Falsche Spureinstellung. Falsch eingestellte Fahrachsen.	Beschädigte Blattfeder auf einer Seite der Aufhängung. Federung austauschen.

Abgenutztes Reifenprofil.	Beschädigte Aufhängung, gerissene Federung. Beschädigte Bremsanlage, blockieren der Bremsen, falsch eingestellte Bremsanlage. Zu häufiges, gewaltsames Bremsen.	Das Spiel in der Aufhängung und die Federung prüfen. Beschädigte oder verschlissene Elemente austauschen. Die Bremsanlage auf Defekte prüfen. Den Spreiznockenhebel einstellen.
Seitliche Risse.	Langanhaltende Fahrt mit einem zu schwach aufgepumpten Reifen. Zu starke Belastung des Anhängers.	Den Reifendruck regelmäßig prüfen. Das Gewicht der Ladung beim Verladen prüfen.
Abrieb am seitlichen Außenrand des Reifens.	Zu häufiges Fahren über scharfkantige, hohe Hindernisse (z. B. Bordsteine).	Fahrtechnik kontrollieren.
Beschädigte Felgen (Verhärtungen und Risse in der Nähe der Felge), Risse im Reifen.	Falsche Bremstechnik. Zu häufiges gewaltsames Bremsen. Beschädigte Bremsanlage.	Bremsanlage prüfen. Bremstechnik kontrollieren. Der Schaden entsteht aufgrund einer übermäßigen Erhitzung der Naben und im Anschluss der Radfelge.

J.3.1.526.07.1.DE

---

BEREIFUNG

# KAPITEL 7

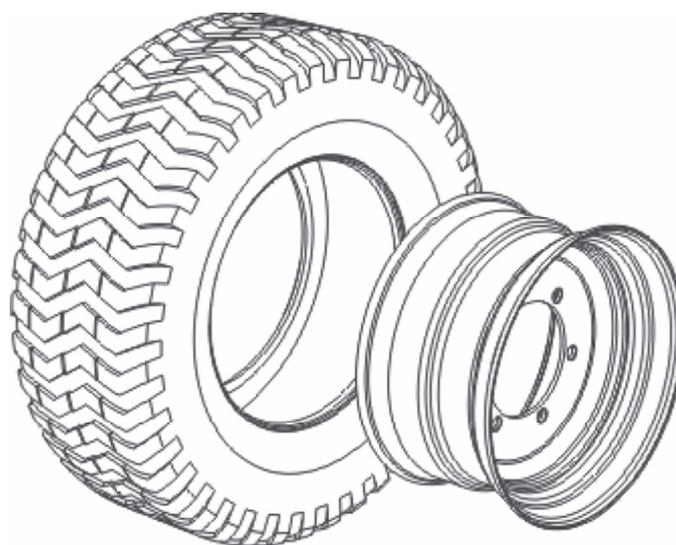


Tabelle 7.1 Bereifung des Anhängers

Lfd. Pos.	Reifen	Felge
1	445/45R19.5; 160J, KINBLY (DOUBLESTAR) TAX106/DSR106	14x19,5 ET=-30
2	445/45R19.5; 160J, LINGLONG T820	14x19,5 ET=-30
3	445/45R19.5; 160J, LEAO T820	14x19,5 ET=-30
4	445/45R19.5; 160J, Longmarch LM168	14x19,5 ET=-30
5	560/45 R22,5 Alliance 390 152D (163A8) TL	16.00x22.5H2 ET=+10
6	560/45 R22,5 RIDEMAX FL-693M 152D 149E (163A8) TL	16.00x22.5H2 ET=+10
7	560/45 R22,5 COUNTRY KING 152D (163A8) TL	16.00x22.5H2 ET=+10
8	560/45 R22,5 FLOTATION PRO 152D (163A8) TL	16.00x22.5H2 ET=+10
9	500/60R22,5 165A8, „Dneproshina“ DT-45 UN	16.00x22.5H2; ET=-30
10	500/60R22,5 155D (166A8), „BKT“ AGRIMAX FL-630 TL	16.00x22.5H2; ET=-30
11	500/60R22,5 155D (166A8), „Nokian“ Country King TL	16.00x22.5H2; ET=-30
12	500/60R22,5 155D (166A8), „Trelleborg“ Twin Radial TL	16.00x22.5H2; ET=-30
13	500/60R22,5 155D (166A8), „Alliance“ Flotation 390	16.00x22.5H2; ET=-30
14	500/60R22,5 155D (166A8), „Alliance“ Flotation 388	16.00x22.5H2; ET=-30
15	500/60R22,5 155D (166A8), „Michelin“ CargoXbib	16.00x22.5H2; ET=-30
16	500/60R22,5 155D (166A8), „TianLi“ AgroGrip	16.00x22.5H2; ET=-30
17	385/65 R22.5 TL BU49, Barum	11.75x22.5 ET=-30
18	385/65 R22.5 TL Cargo MS, Sava	11.75x22.5 ET=-30

<b>Lfd. Pos.</b>	<b>Reifen</b>	<b>Felge</b>
19	385/65 R22.5 TL TMP3000, Firestone	11.75x22.5 ET=-30
20	385/65 R22.5 TL M748, BRIDGESTONE	11.75x22.5 ET=-30
21	385/65 R22.5 TL Cargo C4, Sava	11.75x22.5 ET=-30
22	385/65 R22.5 TL Ling Long LLA18, Ling Long	11.75x22.5 ET=-30
23	385/65 R22.5 TL Double Star 588, DOUBLE STAR	11.75x22.5 ET=-30
24	385/65 R22.5 TL Double Star 118, DOUBLE STAR	11.75x22.5 ET=-30
25	385/65R22.5reg. 160F TL, „Bandenmarkt“ *Y1	11.75x22.5 ET=-30
26	385/65R22.5reg. 160F TL, „Geyer&Hosaja“ FARMER-Y1	11.75x22.5 ET=-30
27	385/65R22.5reg. 160F TL, „DeMolen“ MY-1	11.75x22.5 ET=-30
28	385/65R22.5reg. 160F TL, „Guma-Bolechowo“ Y-1	11.75x22.5 ET=-30
29	385/65R22.5reg. 160F TL, „Mitas“ AR-01	11.75x22.5 ET=-30



