



DEUTSCH	3
ENGLISH	67
NEDERLANDS	131
FRANÇAIS	195
NORSK	259
DANSK	321
ITALIANO	385

Betriebsanleitung.



Tieflader, Koffer
und Hochlader.

www.boeckmann.com



ANHANG ERSTER KLASSE



Ihre Fahrzeugdaten

Fahrzeugtyp:	
Fahrgestell-Nr.:	
Zul. Gesamtgewicht:	
Leergewicht:	
Baujahr / Erstzulassung:	
Reifengröße / Hersteller:	
Auflaufeinrichtungstyp	
Hersteller / Prüfzeichen:	
Zuggabel / Deichsel	
Hersteller / Prüfzeichen:	
Achstyp	
Hersteller / Prüfzeichen:	
Radbremsstyp	
Hersteller / Prüfzeichen:	
Kugelkupplungstyp	
Hersteller / Prüfzeichen:	
Schlüssel-Nr. für abschließbare Kupplung:	

Copyright

Für diese Betriebsanleitung und Übersetzungen dieser Betriebsanleitung behält sich die Böckmann Fahrzeugwerke GmbH alle Rechte vor. Die darin enthaltenen technischen Informationen dürfen weder als Ganzes noch in Teilen ohne schriftliche Genehmigung der Böckmann Fahrzeugwerke GmbH in irgendeiner Form (beispielsweise durch Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder Datentransfer) reproduziert werden. Die Speicherung, Verarbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung unter Zuhilfenahme elektronischer Systeme und die Weitergabe an Dritte ist untersagt.



Inhaltsverzeichnis

1	Wichtige Hinweise	7
1.1	Betriebsanleitung	7
1.2	Darstellungskonventionen	7
1.3	Ausführungen und Zubehör	8
1.4	Fremddokumentation	8
1.5	Zulassung	8
1.6	Fahrerlaubnis	9
2	Sicherheit	10
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	10
2.2	Inspektion	10
2.3	Personen	10
2.4	Anhänger	10
2.5	Ladung	11
2.6	Fahren	11
2.7	Reparatur	11
2.8	Umgebungsbedingungen	11
2.9	Aufkleber	12
2.10	Entsorgung	13
3	Technische Daten	14
3.1	Typenschild	14
4	Ausstattung	15
4.1	Elektrische Verbindungen	15
4.2	Zugeinrichtungen	16
4.3	Kupplungen	17
4.4	Abreißeil der Auflaufbremse	20
4.5	Stützrad	21
4.6	Feststellbremse und Bremskeile	23
4.7	Heckstützen	24
4.8	Transportsicherungen	27
4.9	Aufbauten	30
4.10	Auffahrschienen	31
4.11	Verladehilfen	33

5	Kuppeln	34
5.1	Stützlast	34
5.2	Anhänger abstellen	35
6	Laden	36
6.1	Anhänger be- und entladen	36
6.2	Anhänger vorbereiten	36
6.3	Ladung verteilen	36
6.4	Ladung sichern	37
6.5	Fahrzeug mit Auffahrschienen verladen	39
7	Fahren	40
7.1	Vor Fahrtbeginn	40
7.2	Checkliste Abfahrt	41
7.3	Fahrhinweise	42
7.4	Bremsen	43
7.5	Rückwärtsfahren	43
7.6	Rangieren	43
8	Reinigung, Wartung und Inspektion	44
8.1	Reinigung und Pflege	44
8.2	Wartung	45
8.3	Bremsanlage	46
8.4	Reifen und Radwechsel	46
8.5	Inspektion	48
9	Störungen beheben	55
10	Service	56
10.1	Qualitätshinweise	56
10.2	Ersatzteile und Zubehör	57
11	Index	58

1 Wichtige Hinweise

Liebe Leserinnen, liebe Leser,
die vorliegende Betriebsanleitung soll Ihnen helfen, Ihren „Anhang Erster Klasse“ optimal einzusetzen. Wenn Sie alle Hinweise beachten, können Sie die Lebensdauer des Anhängers erhöhen und mögliche Gefahren vermeiden.

Der Anhänger ist nach dem neuesten Stand der Technik entwickelt und konstruiert worden und wurde vor der Auslieferung eingehend auf einwandfreie Funktionsweise geprüft.

1.1 Betriebsanleitung

- Lesen Sie die Betriebsanleitung vollständig durch, bevor Sie den Anhänger erstmalig nutzen.
- Die Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung kann zu Verletzungen und zu Schäden am Anhänger führen.
- Für Schäden, die aufgrund von Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entstehen, übernimmt Böckmann keine Haftung.
- Bewahren Sie diese Betriebsanleitung auf. Falls Sie den Anhänger verkaufen oder verleihen, geben Sie auch die Betriebsanleitung mit.

1.2 Darstellungskonventionen

1.2.1 Warnhinweise

In dieser Betriebsanleitung verwenden wir ein vierstufiges System, um auf unterschiedliche Grade der Gefährdung hinzuweisen.

GEFAHR

Signalisiert, dass Tod oder schwere Körperverletzungen eintreten, wenn die angegebenen Vorsichtsmaßnahmen nicht eingehalten werden.

WARNING

Signalisiert, dass Tod oder schwere Körperverletzungen eintreten können, wenn die angegebenen Vorsichtsmaßnahmen nicht eingehalten werden.

VORSICHT

Signalisiert, dass mittlere bis leichte Körperverletzungen eintreten, wenn die angegebenen Vorsichtsmaßnahmen nicht eingehalten werden.

ACHTUNG

Signalisiert, dass Sachschäden eintreten, wenn die angegebenen Vorsichtsmaßnahmen nicht eingehalten werden.

Außerdem verwenden wir noch folgende Auszeichnungen:



HINWEIS

Macht auf besonders wichtige Informationen über den Anhänger, die Handhabung des Zugfahrzeugs oder einen Anwendungstipp aufmerksam.

1.2.2 Textauszeichnungen

In dieser Betriebsanleitung verwenden wir folgende Textauszeichnungen:

A Ausführungsvarianten sind durch einen Großbuchstaben gekennzeichnet.

1.3 Ausführungen und Zubehör

Die Anhänger sind in unterschiedlichen Ausführungen erhältlich. Zusätzlich können Sie Ihren Anhänger mit weiterem Zubehör nachrüsten (siehe Kapitel 10.2 *Ersatzteile und Zubehör*, Seite 57).

Aufgrund der Vielfalt der Ausführungen und Zubehörteile sind nicht alle Ausführungen beschrieben bzw. abgebildet.

Machen Sie sich mit der Ausführung, den Optionen und dem Zubehör Ihres Anhängers vertraut, um die entsprechenden Ausführungsvarianten in dieser Betriebsanleitung Ihrem Anhänger zuzuordnen zu können.

1.4 Fremddokumentation

Wenn Ihr Anhänger mit Zubehör ausgestattet ist, erhalten Sie zusätzlich zu dieser Betriebsanleitung die entsprechenden Betriebsanleitungen der Fremdhersteller.

Beachten Sie die Hinweise zum sicheren Betrieb, zur Wartung und zur Pflege des Zubehörs in der entsprechenden Betriebsanleitung.

1.5 Zulassung

Die gesetzlichen Anforderungen für die Zulassung eines Anhängers sind von Land zu Land unterschiedlich. Bitte erkundigen Sie sich, wie und wo Sie eine Zulassung für Ihren Anhänger erwerben können.

1.5.1 Tempo 100

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit für das Gespann beträgt 80 km/h. Bei besonderen Voraussetzungen kann die Höchstgeschwindigkeit durch die Zulassungsbehörde auf 100 km/h hochgestuft werden.



HINWEIS

Genaue Informationen zu den Voraussetzungen finden Sie auf unserer Webseite www.boeckmann.com



1.5.2 Hauptuntersuchung (HU)

Die Vorschriften für Hauptuntersuchungen sind von Land zu Land unterschiedlich. Bitte erkundigen Sie sich,

- wann eine Hauptuntersuchung notwendig ist und
- wo Sie eine Hauptuntersuchung für Ihren Anhänger durchführen lassen können.

1.6 Fahrerlaubnis

Für das Fahren mit dem Anhänger ist je nach Land mitunter ein bestimmter Führerschein erforderlich. Informieren Sie sich über die im jeweiligen Land geltenden gesetzlichen Regelungen.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Anhänger ist zum Befördern von Gütern im Bereich des jeweils zulässigen Gesamtgewichts (siehe Kapitel 3 *Technische Daten*, Seite 14) und in Kombination mit Zugfahrzeugen bestimmt, deren hinterer Überhang (Entfernung von der hinteren Achsenmitte bis zur Kugelkupplung) nicht länger als 160 cm ist.

Sollte der hintere Überhang des Zugfahrzeugs die Länge von 160 cm überschreiten, muss ein Anhänger mit einem verstärkten Rahmen oder einer höhenverstellbaren Auflaufeinrichtung genutzt werden.

Bei Fragen wenden Sie sich an einen Fachhändler.

Jede weitere Verwendung gilt als bestimmungswidrig. Für Schäden aufgrund bestimmungswidriger Verwendung übernimmt Böckmann keine Haftung.

Folgende Handlungen sind verboten:

- Befördern von Personen
- Befördern von Tieren

2.2 Inspektion

- Die Übergabeinspektion muss beim Fachhändler durchgeführt und im Inspektionsnachweis eingetragen werden (siehe Kapitel 8.5.3 *Inspektionsnachweis*, Seite 51).

- Die Radschrauben müssen nach den ersten 50 km mit einem Drehmomentschlüssel überprüft werden (siehe Kapitel 8.4.4 *Radschrauben*, Seite 47).
- Alle weiteren Inspektionen müssen nach Inspektionsplan durchgeführt werden (siehe Kapitel 8.5.2 *Inspektionsplan*, Seite 49).
- Inspektionen dürfen nur in Fachbetrieben vorgenommen werden, die von Böckmann anerkannt sind. Weitere Informationen finden Sie unter www.boeckmann.com

2.3 Personen

- Anhänger sind keine Spielzeuge. Lassen Sie Kinder nicht unbeaufsichtigt in der Nähe eines Anhängers spielen. Kinder könnten sich beim Spielen mit dem Anhänger verletzen.
- Personen, die mit dem Anhänger fahren oder arbeiten, müssen diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

2.4 Anhänger

- Ein defekter Anhänger darf niemals benutzt werden, da er nicht vorhersehbare Risiken birgt.
- Die Rückleuchten des Anhängers müssen jederzeit sichtbar sein. Falls die Rückleuchten durch überstehende Ladung, offene Klappen oder Schmutz verdeckt werden, kennzeichnen Sie das Ende Ihres Anhängers.

gers mit einer gut sichtbaren Beleuchtungseinheit.

- Stellen Sie sicher, dass die Sicherheit des Straßenverkehrs beim Be- und Entladen nicht beeinträchtigt wird. Verwenden Sie zusätzliche Signalanlagen wie Schilder und Absperrvorrichtungen, um die Sicherheit zu gewährleisten.

2.5 Ladung

- Das zulässige Gesamtgewicht darf nicht überschritten werden (siehe Kapitel 3 *Technische Daten*, Seite 14).
- Das zulässige Überfahrgewicht der Auffahrschienen darf nicht überschritten werden. Informationen zum zulässigen Überfahrgewicht finden Sie an den Auffahrschienen selbst.
- Der Anhänger muss sorgfältig und richtig beladen sein. Falsch beladene Anhänger können leicht ins Schleudern geraten (siehe Kapitel 6 *Laden*, Seite 36).

2.6 Fahren

- Überprüfen Sie vor jedem Fahrtantritt mithilfe der „Checkliste Abfahrt“ (siehe Kapitel 7.2 *Checkliste Abfahrt*, Seite 41), ob Ihr Gespann abfahrbereit ist.
- Machen Sie sich mit dem Fahr- und Bremsverhalten des Anhängers bei schwierigen Straßen- und Witterungsverhältnissen, beispielsweise bei Sturm, Seitenwind,

Schnee, Gefälle und unebener Fahrbahn, vertraut (siehe Kapitel 7.3 *Fahrhinweise*, Seite 42).

- Ihr Fahrverhalten und die Geschwindigkeit müssen immer den Straßen- und Witterungsverhältnissen angepasst sein.
- Während der Fahrt muss zu jedem Zeitpunkt das Beobachten der rückwärtigen Fahrbahn durch zwei Außenspiegel möglich sein.

2.7 Reparatur

- Reparaturen dürfen nur in Fachbetrieben vorgenommen werden, die von Böckmann anerkannt sind.
- Bei Reparaturen kann die Sicherheit des Anhängers nur durch Original-Ersatzteile von Böckmann gewährleistet werden.
- An- und Umbauten am Anhänger dürfen nur nach Absprache mit Böckmann durchgeführt werden.

2.8 Umgebungsbedingungen

- Schützen Sie den Anhänger und das Zubehör vor widrigen Witterungsbedingungen wie Regen, Schnee und Hagel.
- Schneelasten müssen vom Anhänger entfernt werden.
- Bei Arbeiten am Anhänger bei Dämmerung oder Dunkelheit muss für ausreichende Beleuchtung gesorgt sein.

2.9 Aufkleber

Am Anhänger sind folgende Aufkleber aufgebracht:

2.9.1 Betriebsanleitung lesen



Abb. 1: Betriebsanleitung lesen

Weist darauf hin, dass Sie die Betriebsanleitung lesen sollen, bevor Sie den Anhänger verwenden.

2.9.2 Handverletzungen



Abb. 2: Handverletzungen

Signalisiert, dass beim Umgang mit Anhängern Handverletzungen mit bleibenden Schäden durch Quetschungen auftreten können.

2.9.3 Federgesicherte Verriegelung

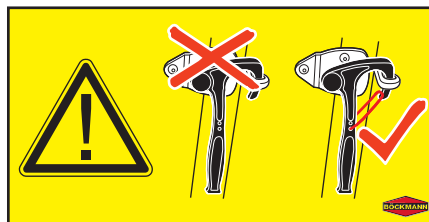


Abb. 3: Federgesicherte Verriegelung

Weist darauf hin, dass Sie nur Verriegelungen mit einwandfreier Federsicherung verwenden dürfen.

Ersetzen Sie die Federsicherung sofort, falls die Federsicherung einer Verriegelung fehlt.

2.9.4 Maximale Überfahrkapazität

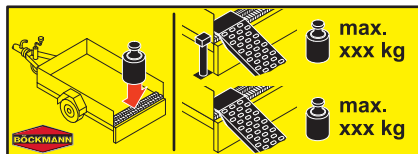


Abb. 4: Maximale Überfahrkapazität der Ladekante

Weist darauf hin, wie hoch die maximale Belastung der Ladekante mit und ohne Heckstütze ist.

2.9.5 Zurrpunkte am Anhänger



Abb. 5: Zurrpunkte am Anhänger

Weist darauf hin, welche Tragkraft die einzelnen Zurrpunkte am Anhänger haben.

2.10 Entsorgung

Der Besitzer des Anhängers ist verpflichtet, den Anhänger und alle zugehörigen Komponenten nach den regional geltenden Vorschriften zu entsorgen. Dies betrifft insbesondere:

- Elektroschrott
- Batterien
- Hydrauliköl
- Altreifen

Elektroschrott



Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Geräte unterliegen der europäischen Richtlinie 2012/19/EU.

Elektronik- und Elektroschrott muss getrennt vom Hausmüll entsorgt werden.

Batterien



Batterien können giftige Schwermetalle enthalten und unterliegen der Sondermüllbehandlung. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien über eine entsprechende Sammelstelle.

3 Technische Daten

Die Technischen Daten des Anhängers finden Sie an folgenden Stellen:

- In den Fahrzeugpapieren des Anhängers
- Auf dem Typenschild am Anhänger

3.1 Typenschild

①		
②	XX XXXX XX XXXX XX	
③	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	
	④ XXXX	kg
0 -	⑤ XXXX	kg
1 -	⑥ XXXX	kg
2 -	⑦ XXXX	kg

Abb. 1: Typenschild

- 1 Hersteller
- 2 Typengenehmigungsnummer
- 3 17-stellige Anhänger-Identifizierungsnummer
- 4 Max. zulässiges Gesamtgewicht
- 5 Max. zulässige Stützlast
- 6 Max. zulässiges Gewicht Achse 1
- 7 Max. zulässiges Gewicht Achse 2

4 Ausstattung

4.1 Elektrische Verbindungen

Folgende Stecker werden unterschieden:

- 7-polige Stecker
- 13-polige Stecker

 HINWEIS

Benutzen Sie einen Adapter, falls der Steckeranschluss des Zugfahrzeugs nicht zum Stecker des Anhängers passt.

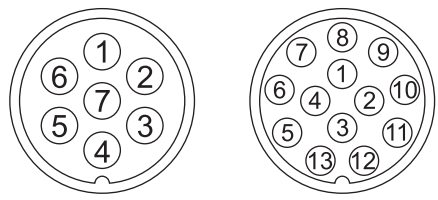


Abb. 1: Ausfertigungen Stecker

Kontakt Nr.	Funktion	Angeschlossene Verbraucher	Kabelfarbe
1	Fahrtrichtungsanzeiger links (Blinker)	1,5 mm ²	gelb
2	Nebelschlusslicht	1,5 mm ²	blau
3 ^{a)}	Masse für Kontakt Nr. 1 bis 8	2,5 mm ²	weiß
4	Fahrtrichtungsanzeiger rechts (Blinker)	1,5 mm ²	grün
5	Rechte Schluss-, Umriss-, Begrenzungsleuchten und Kennzeichenbeleuchtung ^{b)}	1,5 mm ²	braun
6	Bremsleuchten	1,5 mm ²	rot
7	Linke Schluss-, Umriss-, Begrenzungsleuchten und Kennzeichenbeleuchtung ^{b)}	1,5 mm ²	schwarz
8	Rückfahrleuchte (Rückfahrscheinwerfer)	1,5 mm ²	grau ^{c)}
9	Stromversorgung (Dauerplus)	2,5 mm ²	braun/blau ^{c)}
10	Stromversorgung über Zündschalter gesteuert	2,5 mm ²	braun/rot ^{c)}
11 ^{a)}	Masse für Stromkreis von Kontakt Nr. 10	2,5 mm ²	weiß/rot ^{c)}

Kontakt Nr.	Funktion	Angeschlossene Verbraucher	Kabelfarbe
12	Reserviert für zukünftige Anwendungen	---	nicht belegt
13 ^{a)}	Masse für Stromkreis von Kontakt Nr. 9	2,5 mm ²	schwarz/ weiß ^{c)}

- a) Die drei Masseleitungen dürfen anhängerseitig nicht elektrisch leitend verbunden werden.
b) Die Kennzeichenbeleuchtung muss so angeschlossen werden, dass keine Lampe dieser Einrichtung mit den beiden Kontakten Nr. 5 und 7 verbunden ist.
c) Die Farbbelegung ist herstellerabhängig und kann unterschiedlich ausfallen. Unterschiede können vorkommen.

4.2 Zugeinrichtungen

Folgende Zugeinrichtungen werden unterschieden:

- V-Deichsel (A)
- Zugrohr (B)
- Höhenverstellbare Deichsel (C)

A V-Deichsel

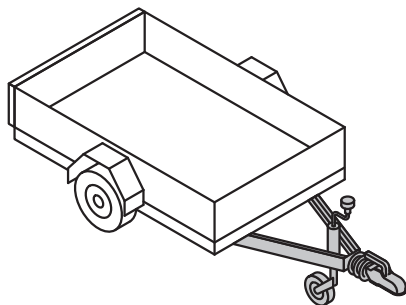


Abb. 2: V-Deichsel

B Zugrohr

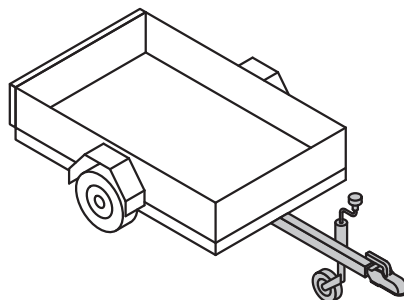


Abb. 3: Zugrohr

C Höhenverstellbare Deichsel

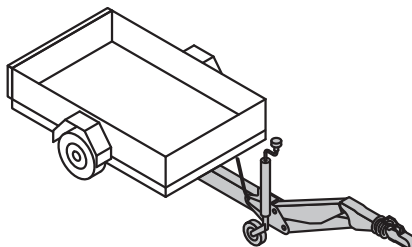


Abb. 4: Höhenverstellbare Deichsel



HINWEIS

Siehe zusätzliche Bedienungsanleitung

4.3 Kupplungen

Folgende Kupplungen werden unterschieden:

- Kupplung in Standardausführung (A)
- Anti-Schlängerkupplung (B) [Zubehör]

A Kupplung in Standardausführung

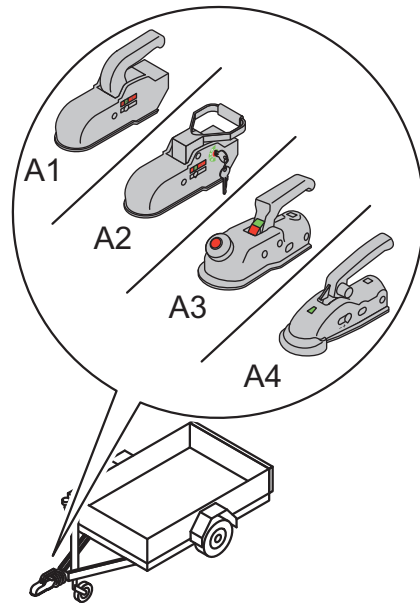


Abb. 5: Standardausführungen der Kupplungen A1, A2 (abschließbar), A3 und A4

4.3.1 Kupplung A1/A2

Kupplungszustand

Der **x**-Bereich zeigt an, dass die Kupplung vollständig geöffnet ist.

Der **+**-Bereich zeigt an, dass die Kupplung korrekt auf dem Kugelkopf sitzt.

Der **–**-Bereich zeigt, dass die Kupplung fehlerhaft geschlossen ist. Die Kugel ist nicht in der Kugelkupplung eingerastet.

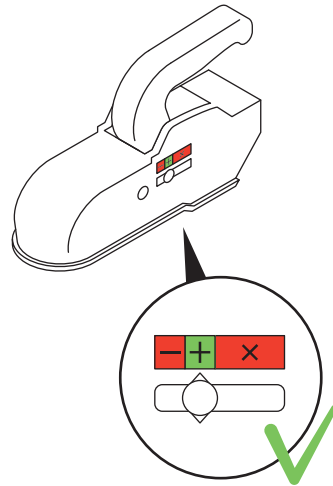


Abb. 6: Sicherheits- und Verschleißanzeige der Kupplung A1

Im angekuppelten Zustand muss die Anzeige im **+**-Bereich liegen.

Fahren Sie nicht mit dem Gespann, wenn die Sicherheitsanzeige den **x**- oder den **–**-Bereich anzeigt.

Verschleißanzeige

Der **–**-Bereich zeigt, dass die Kupplung fehlerhaft geschlossen ist. Die Kugelkupplung oder die Kugel ist verschlissen.

Im angekuppelten Zustand muss die Anzeige im **+**-Bereich liegen.

Fahren Sie nicht mit dem Gespann, wenn die Verschleißanzeige den **-**-Bereich anzeigt.

4.3.2 Kupplung A3

Kupplungszustand

Der **grüne** Zylinder zeigt an, dass die Kupplung korrekt auf dem Kugelkopf sitzt.

Der **rote** Zylinder zeigt an, dass die Kupplung vollständig geöffnet oder fehlerhaft geschlossen ist.

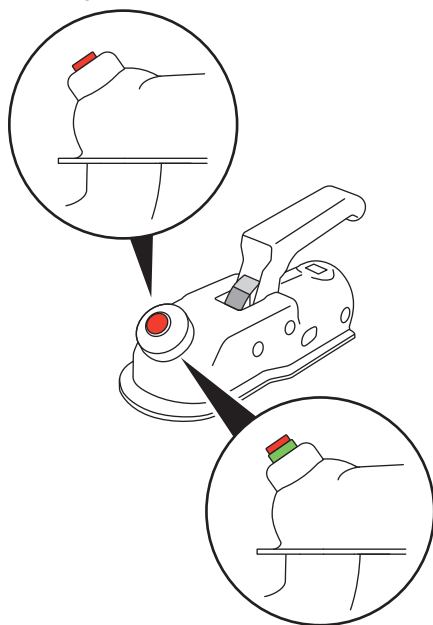


Abb. 7: Sicherheitsanzeige der Kupplung A3

Im angekuppelten Zustand muss der **grüne** Zylinder der Sicherheitsanzeige sichtbar sein.

Fahren Sie nicht mit dem Gespann, wenn die Sicherheitsanzeige nur den **roten** Zylinder anzeigt.

Verschleißanzeige

Der **grüne** Bereich am Hebel zeigt an, dass der Verschleiß der Kupplung und der Kupplungskugel am Zugfahrzeug im zulässigen Bereich liegt.

Der **rote** Bereich am Hebel zeigt an, dass die Kupplung oder die Kupplungskugel am Zugfahrzeug verschlissen ist und ausgetauscht werden muss.

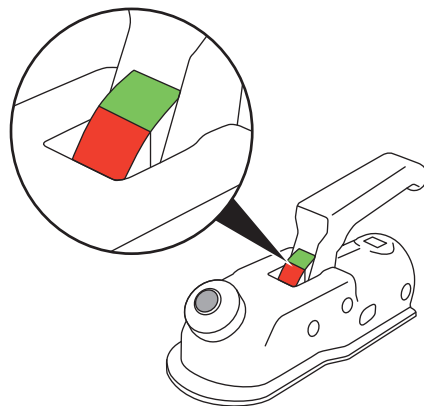


Abb. 8: Verschleißanzeige der Kupplung A3

Im angekuppelten Zustand muss die Anzeige im **grünen** Bereich liegen.

Fahren Sie nicht mit dem Gespann, wenn die Verschleißanzeige den **roten** Bereich anzeigt.

4.3.3 Kupplung A4

Kupplungszustand

Der herausragende **grüne** Pin zeigt an, dass die Kupplung korrekt auf dem Kugelkopf sitzt.

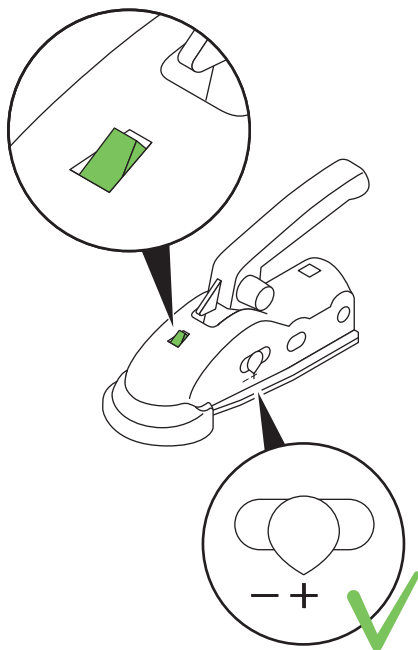


Abb. 9: Sicherheits- und Verschleißanzeige der Kupplung A4

Im angekuppelten Zustand muss der **grüne** Pin der Sicherheitsanzeige sichtbar sein.

Fahren Sie nicht mit dem Gespann, wenn der Pin der Sicherheitsanzeige nicht herausragt.

Verschleißanzeige

Der **+**-Bereich zeigt an, dass der Verschleiß der Kupplung und der Kupplungskugel am Zugfahrzeug im zulässigen Bereich liegt.

Der **-**-Bereich zeigt, dass die Kupplung beziehungsweise die Kupplungskugel am Zugfahrzeug verschlissen ist.

B Anti-Schlängerkupplung



HINWEIS

Siehe zusätzliche Bedienungsanleitung

Kupplung öffnen

1. Nur bei abschließbarer Kupplung:
Schlüssel einführen und drehen, bis der grüne Halbkreis neben „OPEN“ steht.

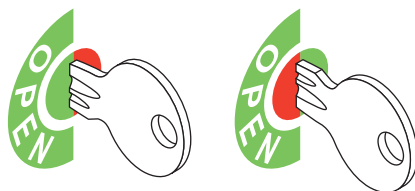


Abb. 10: Geöffnete und geschlossene Kupplung

2. Den Entriegelungsknopf der Sperrklinke drücken und halten.
3. Den Handgriff nach oben ziehen.

Kupplung schließen

1. Den Handgriff nach unten drücken.
2. Nur bei abschließbarer Kupplung: Schlüssel einführen und drehen, bis der rote Halbkreis neben „OPEN“ steht.

4.4 Abreißseil der Auflaufbremse

Bei der Befestigung des Abreißseils wird zwischen folgenden Möglichkeiten unterschieden:

- Befestigung an Öse oder Bohrung (A)
- Befestigung an Anhängerkupplung (B)



HINWEIS

Das Abreißseil ist nur bei gebremsten Anhängern vorhanden.

⚠ GEFAHR

Unfallgefahr

Auslösen einer ungewollten Notbremsung

- Das Abreißseil muss genug Spiel haben, damit es bei extremen Kurvenfahrten nicht zu einer ungewollten Notbremsung kommt.



HINWEIS

Für die Befestigung des Abreißseils gibt es von Land zu Land unterschiedliche Vorschriften. Bitte informieren Sie sich bei Fahrten ins Ausland im Vorfeld, wie das Abreißseil befestigt werden muss. Automobilclubs und Sachverständige können Hilfestellung geben.

Böckmann empfiehlt, das Abreißseil an einer Öse oder einer vorhandenen Bohrung an der Anhängerkupplung oder Karosserie des Zugfahrzeugs zu befestigen. In manchen Ländern ist diese Art der Befestigung für das Fahren mit einem Anhänger vorgeschrieben.

Falls es am Zugfahrzeug keine Öse und keine Bohrung gibt, kann für Fahrten innerhalb Deutschlands das Abreißseil als Schlaufe über die Anhängerkupplung gelegt werden.



HINWEIS

In einigen Ländern sind Hilfskupplungen vorgeschrieben. Bitte informieren Sie sich bei Fahrten ins Ausland im Vorfeld, ob Sie für Ihren Anhänger eine Hilfskupplung benötigen. Automobilclubs und Sachverständige können Hilfestellung geben.

A Abreißseil an Öse oder Bohrung befestigen

1. Das Abreißseil durch eine Öse oder Bohrung an der Anhängerkupplung oder Karosserie des Zugfahrzeugs führen.
2. Das Abreißseil über die Anhängerkupplung legen.
3. Den Karabiner am Abreißseil einhaken.
4. Die Schlaufe zuziehen, damit das Abreißseil während der Fahrt nicht von der Anhängerkupplung springen kann.

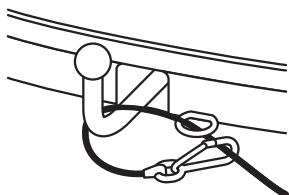


Abb. 11: Befestigung des Abreißseils an einer Öse

B Abreißseil an Anhängerkupplung befestigen

1. Das Abreißseil über die Anhängerkupplung legen.
2. Den Karabiner am Abreißseil einhängen.
3. Die Schlaufe zuziehen, damit das Abreißseil während der Fahrt nicht von der Anhängerkupplung springen kann.

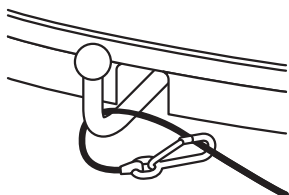


Abb. 12: Befestigung des Abreißseils an der Anhängerkupplung

4.5 Stützrad



HINWEIS

Ab einer Stützlast größer als 50 kg muss ein Stützrad am Anhänger vorhanden sein.

Ein Stützrad kann nachgerüstet werden.

ACHTUNG

Falsch belastetes Stützrad

Das Stützrad ist nur zum Abstützen bestimmt. Beladene Anhänger nicht mit heruntergelassenem Stützrad rangieren.

Folgende Stützräder werden unterschieden:

- Stützrad in einfacher Ausführung (A)
- Automatisches Stützrad in einfacher Ausführung (B)
- Automatisches Stützrad mit Sicherungssplint (C)

A Stützrad in einfacher Ausführung

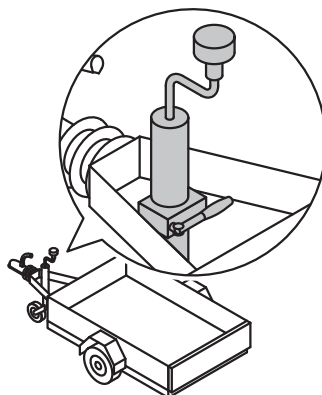


Abb. 13: Stützrad in einfacher Ausführung

Stützrad einfahren

1. Die Knebelschraube lösen.
2. Das Stützrad mit der Handkurbel hochkurbeln.
3. Das Rad einklappen.
4. Das Stützrad bis zum Anschlag nach oben schieben und die Knebelschraube festziehen.

Stützrad ausfahren

1. Die Knebelschraube lösen.
2. Das Stützrad mit der Handkurbel runterkurbeln.
Das Rad klappt sich automatisch aus.
3. Die Knebelschraube festziehen.

B Automatisches Stützrad in einfacher Ausführung

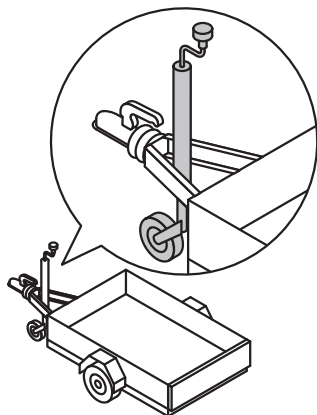


Abb. 14: Automatisches Stützrad

Stützrad einfahren

1. Das Stützrad mit der Handkurbel etwas hochdrehen.
Das Rad zwischen den Zugholmen der Deichsel mit dem Fuß stoppen, sodass es sich nicht mitdreht.
2. Das Stützrad bis zum Anschlag hochdrehen, bis sich das Rad automatisch einklappt. Dabei darauf achten, dass sich das Rad frei zwischen Deichsel und Bremszug bewegt.

Stützrad ausfahren

1. Das Stützrad mit der Handkurbel etwas herunterdrehen.
Das Rad klappt sich automatisch runter.
Das Rad zwischen den Zugholmen der Deichsel mit dem Fuß stoppen, sodass es sich nicht mitdreht.
2. Das Stützrad weiter herunterdrehen, bis es fest auf dem Boden steht.

C Automatisches Stützrad mit Sicherungssplint

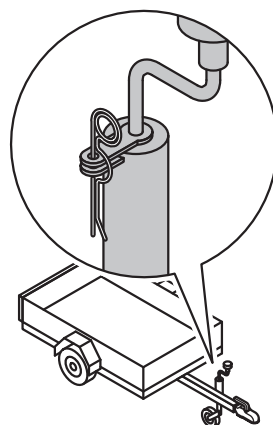


Abb. 15: Automatisches Stützrad mit Sicherungssplint

HINWEIS

Dieses Stützrad ist baugleich zu Ausführung B und ist zusätzlich durch einen Sicherungssplint gesichert.

4.6 Feststellbremse und Bremskeile

HINWEIS

Feststellbremsen sind nur bei gebremsten Anhängern vorhanden.

Folgende Feststellbremsen werden unterschieden:

- Feststellbremse mit Federspeicher (A)
- Feststellbremse mit Druckknopf und Zahnsegment (B)

VORSICHT

Verklebte, festgefrorene Bremsbeläge

Personenschäden durch verzögerte Bremswirkung

- Die Feststellbremse bei Frost oder während längerer Stillstandszeiten nicht anziehen.

Bremskeile verwenden

1. Den Anhänger an gewünschter Position parken und die Feststellbremse anziehen.
2. Den Anhänger mit Bremskeilen sichern.

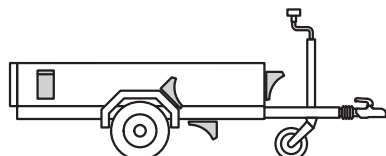


Abb. 16: Position der Bremskeile

3. Die Feststellbremse wieder lösen.

A Feststellbremse mit Federspeicher

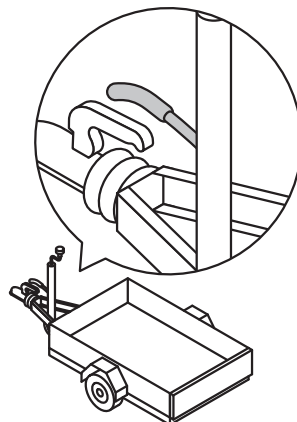


Abb. 17: Feststellbremse mit Federspeicher

WARNUNG

Später einsetzende Bremswirkung bei Federspeicher

Quetschung des Körpers, Sachschäden

Bei angezogener Feststellbremse ist der Anhänger gegen Rollen gesichert. Nach dem Anziehen der Feststellbremse kann der Anhänger noch etwa 25 cm nach hinten bewegt werden. Erst dann setzt die volle Bremswirkung ein. Nach vorne ist die Bremswirkung sofort vorhanden.

- Sicherstellen, dass die volle Bremswirkung einsetzt.

Feststellbremse anziehen

- Den Handhebel nach oben ziehen, bis die Bremswirkung einsetzt.

Feststellbremse lösen

- Den Handhebel runterdrücken.

B Feststellbremse mit Druckknopf und Zahnsegment

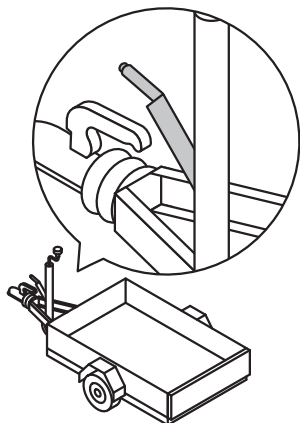


Abb. 18: Feststellbremse mit Druckknopf und Zahnsegment

Feststellbremse anziehen

- Den Handhebel nach oben ziehen, bis die Bremswirkung einsetzt.

Feststellbremse lösen

- Den Handhebel etwas weiter nach oben ziehen und gleichzeitig den Druckknopf drücken, um den Handhebel nach vorne absenken zu können.

4.7 Heckstützen

Folgende Heckstützen werden unterschieden:

- Schiebestütze in einfacher Ausführung (A)
- Schiebestütze in verstärkter Ausführung (B)
- Klappstütze (LINNEPE-Stütze) (C)
- Teleskopkurbelstütze mit Sicherungsbolzen (D)

- Teleskopkurbelstütze mit Sicherungsknauf (E)

A Schiebestütze in einfacher Ausführung

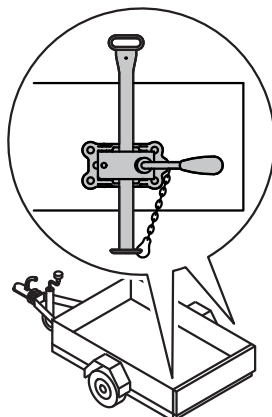


Abb. 19: Schiebestütze in einfacher Ausführung

Schiebestütze ausfahren

1. Die Sicherungskette lösen.
2. Die Knebelschraube lösen und die Stütze nach unten schieben, bis sie fest auf dem Boden steht.
3. Die Knebelschraube anziehen.

Schiebestütze einfahren

1. Die Knebelschraube lösen und die Stütze nach oben schieben, bis sie vollständig eingefahren ist.
2. Die Knebelschraube anziehen.
3. Die Sicherungskette befestigen.

B Schiebestütze in verstärkter Ausführung

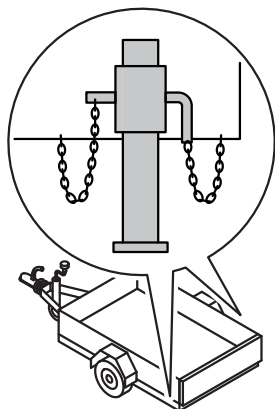


Abb. 20: Schiebestütze in verstärkter Ausführung

Schiebestütze ausfahren

1. Die Sicherungskette lösen.
2. Den Bolzen herausziehen und die Stütze nach unten schieben, bis sie fest auf dem Boden steht.
3. Den Bolzen in die passende Bohrung stecken und mit der Sicherungskette sichern.

Schiebestütze einfahren

1. Die Sicherungskette lösen.
2. Den Bolzen herausziehen und die Stütze nach oben schieben, bis sie vollständig eingefahren ist.
3. Den Bolzen in die passende Bohrung stecken und mit der Sicherungskette sichern.

C Klappstütze

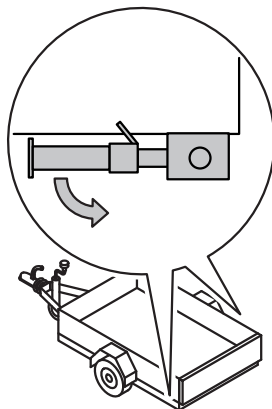


Abb. 21: Klappstütze (LINNEPE-Stütze)

Klappstütze ausklappen

1. Den Hebel der Stütze drücken und halten.
2. Die Stütze nach unten schwenken und dann schieben, bis sie fest auf dem Boden steht.

Klappstütze einklappen

1. Den Hebel der Stütze drücken und halten.
2. Die Stütze bis zum Anschlag zusammenschieben, dann nach oben schwenken.

D Teleskopkurbelstütze mit Sicherungsbolzen

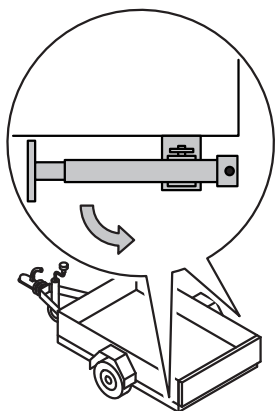


Abb. 22: Teleskopkurbelstütze mit Sicherungsbolzen

Teleskopkurbelstütze ausklappen

1. Den Sicherungsbolzen herausziehen, die Stütze nach unten schwenken und mit dem Sicherungsbolzen sichern.
2. Die Handkurbel an der Stütze ansetzen und kurbeln, bis sie fest auf dem Boden steht.
3. Die Handkurbel abnehmen und sicher verstauen.

Teleskopkurbelstütze einklappen

1. Die Handkurbel an der Stütze ansetzen und kurbeln, bis sie vollständig eingefahren ist.
2. Die Stütze nach oben schwenken und mit dem Sicherungsbolzen sichern.
3. Die Handkurbel abnehmen und sicher verstauen.

E Teleskopkurbelstütze mit Sicherungsknauf

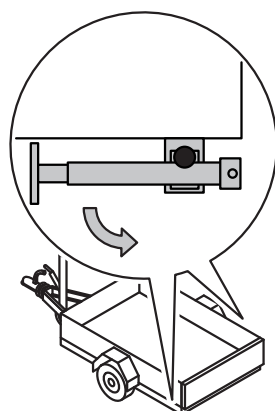


Abb. 23: Teleskopkurbelstütze mit Sicherungsknauf

Teleskopkurbelstütze ausklappen

1. Den Sicherungsknauf ziehen, die Stütze nach unten schwenken und den Sicherungsknauf loslassen.
2. Die Handkurbel an der Stütze ansetzen und kurbeln, bis sie fest auf dem Boden steht.
3. Die Handkurbel abnehmen und sicher verstauen.

Teleskopkurbelstütze einklappen

1. Die Handkurbel an der Stütze ansetzen und kurbeln, bis sie vollständig eingefahren ist.
2. Die Stütze nach oben schwenken und mit dem Sicherungsknauf sichern.
3. Die Handkurbel abnehmen und sicher verstauen.

4.8 Transportsicherungen

Zum Sichern der Ladung werden folgende Bauteile unterschieden:

- Bauteile zum Verzurren leichter Ladung
- Bauteile zum Verzurren schwerer Ladung
- Bauteile zum Sichern gegen Verrutschen

4.8.1 Bauteile zum Verzurren leichter Ladung

Zum Verzurren von leichten Teilen bis zu einem Gewicht von 150 kg (daN) gibt es folgende Bauteile:

- Seitenwandgalerie (A)
- Stirnwandgalerie (B)

A Seitenwandgalerie

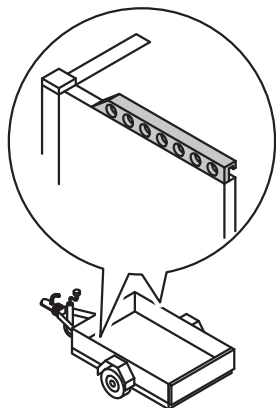


Abb. 24: Seitenwandgalerie

Die Seitenwandgalerie eignet sich besonders für punktgenaues Verzurren.

B Stirnwandgalerie

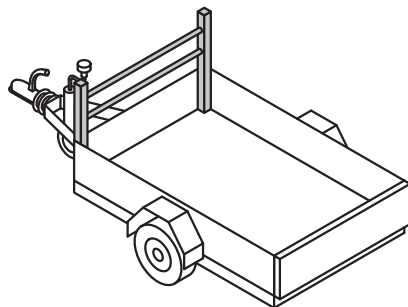


Abb. 25: Stirnwandgalerie

Die Stirnwandgalerie eignet sich besonders zum Absichern von hochstehender Ladung wie beispielsweise Leitern, die nach vorne über den Anhänger herausragen.

4.8.2 Bauteile zum Verzurren schwerer Ladung

Zum festen Verzurren von Ladung bis zu einem Gewicht von 400 kg (daN) stehen folgende Bauteile zum Verzurren zu Verfügung:

- Zurrbügel (A)
- In der Ladefläche versenkbare Zurrösen (B)
- In der Seitenwand eingebrachte oder aufgesetzte Zurrpunkte (C)

A Zurrbügel

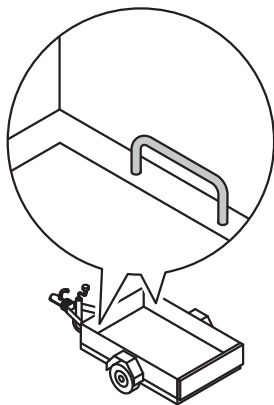


Abb. 26: Zurrbügel

Die Zurrbügel sind seitlich an der Ladefläche angebracht.

B In der Ladefläche versenkbare Zurrösen

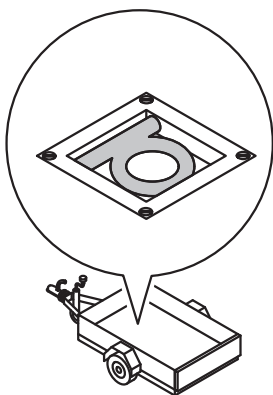


Abb. 27: Zurrösen

Die Zurrösen sind am Rand der Ladefläche angebracht.

C In die Seitenwand eingebrachte oder aufgesetzte Zurrpunkte

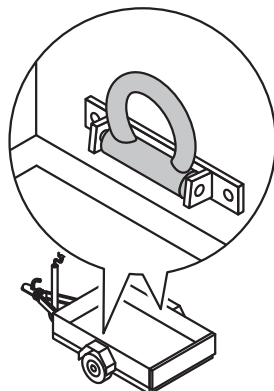


Abb. 28: Beispiel Anbindringe

Zurrmöglichkeiten sind innen an den Seitenwänden angebracht oder in die Seitenwände eingelassen.

4.8.3 Bauteile zum Sichern gegen Verrutschen

Zum Sichern der Ladung gegen Verrutschen werden folgende Bauteile unterschieden:

- Ankerschiene mit Absperrstangen (A)
- Im Boden eingelassene Schiene (B)
- Airlineschiene (C)

A Ankerschiene mit Absperrstangen

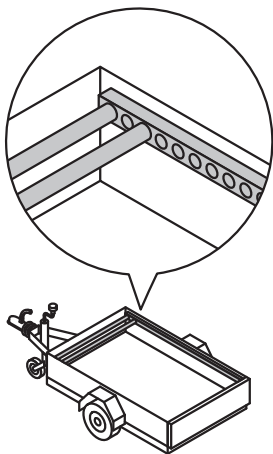


Abb. 29: Ankerschiene mit Absperrstangen

Die Ladung fest zwischen zwei Absperrstangen einklemmen, um sie gegen Verutschen zu sichern.

B Im Boden eingelassene Schiene

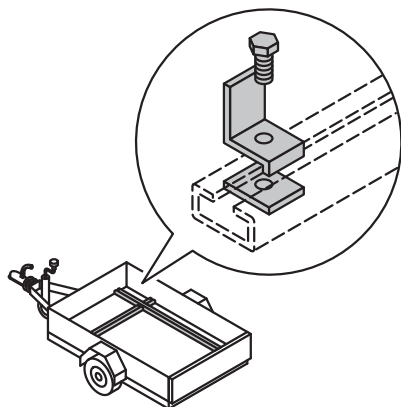


Abb. 30: Im Boden eingelassene Schiene

Bei Nutzung der im Boden eingelassenen Schiene darf die Ladung nur an einer Schiene verzurrt werden.

Nicht von einer Schiene zur anderen Schiene verzurren.



HINWEIS

Herstellereklärung beachten

C Airlineschiene

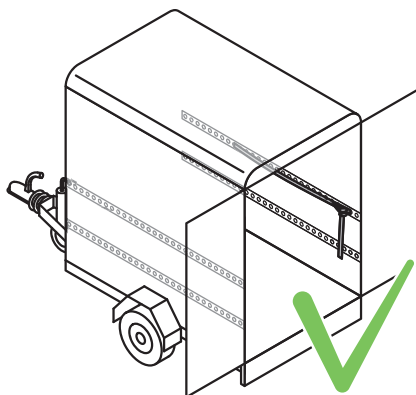


Abb. 31: Richtig verzurte Ladung

Bei Nutzung der Airlineschiene darf die Ladung nur an einer Schiene verzurrt werden.

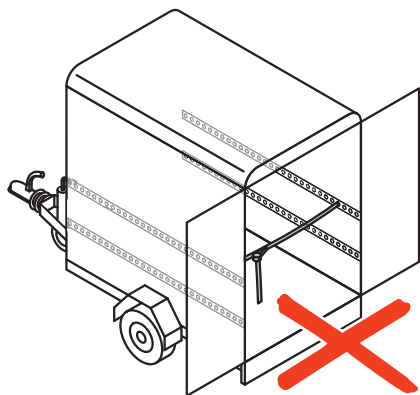


Abb. 32: Falsch verzurte Ladung

ACHTUNG

Falsch genutzte Airlineschiene

Sachschäden

- Nicht von einer Schiene zur anderen Schiene verzurren. Durch die auftretenden Kräfte können die Seitenwände beschädigt werden.

4.9 Aufbauten

Folgende Aufbauten werden unterschieden:

- Bordwanderhöhung (A)
- Kastenaufsatz (B)
- Aluminium-Deckel (C)
- Plane mit Spriegel (D)
- Gitteraufsatz (E)

A Bordwanderhöhung

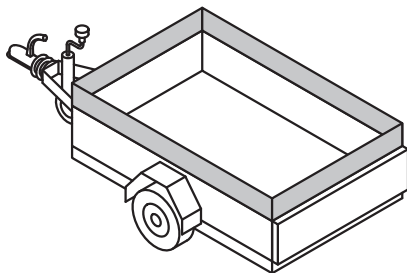


Abb. 33: Bordwanderhöhung

B Kastenaufsatz

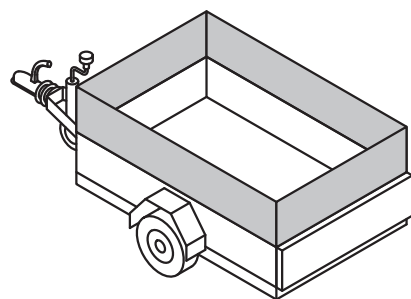


Abb. 34: Kastenaufsatz

C Aluminium-Deckel

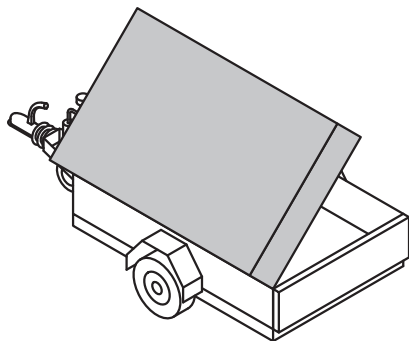


Abb. 35: Aluminium-Deckel

Der Aluminium-Deckel ist abschließbar und schützt vor unbefugtem Zugriff.

D Plane mit Spriegel

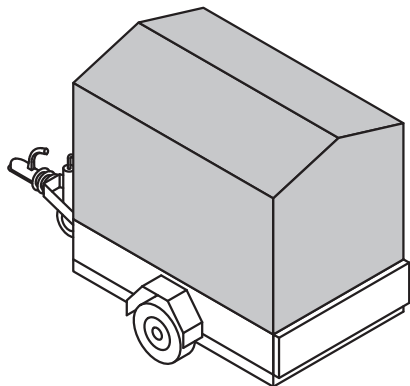


Abb. 36: Plane mit Spriegel

Der Spriegel ist nur an den Eckenungen eingesteckt und nicht fest montiert.

E Gitteraufsatz

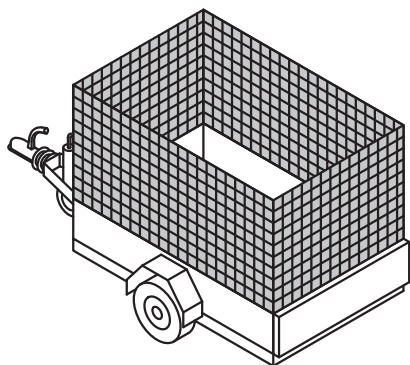


Abb. 37: Gitteraufsatz

Der Gitteraufsatz eignet sich besonders zum Sichern von verwehbaren Transportgütern. Der Gitteraufsatz ist nur an den Eckenungen eingesteckt und nicht fest montiert.

4.10 Auffahrschienen

HINWEIS

Die Auffahrschienen ausschließlich zum Verladen von Fahrzeugen oder Baumaschinen zwischen Erdboden und Lade-
fläche verwenden.

Folgende Auffahrschienen werden unterschieden:

- Unterschiebbare Auffahrschienen (A)
- An der Seitenwand befestigte Auffahrschienen (B)

A Unterschiebbare Auffahrschienen

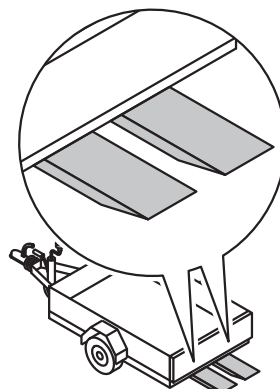


Abb. 38: Unterschiebbare Auffahrschienen

Auffahrschienen aufstellen

1. Die Auffahrschienen aus dem Schienenmagazin herausziehen.
2. Die hintere Bordwand öffnen.
3. Die Auffahrschienen mit der Sicherungsschiene in die Rutschsicherung der Ladefläche einhaken.

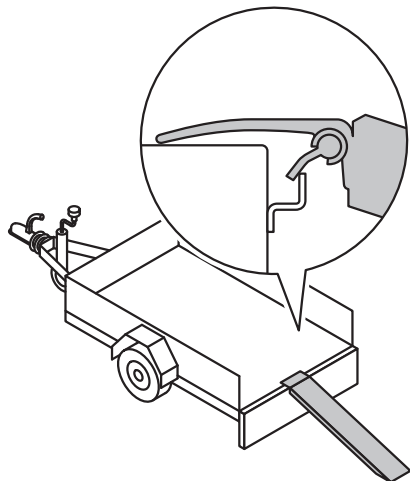


Abb. 39: Einhängen der Sicherungsschiene

Auffahrschienen abnehmen

1. Die Auffahrschienen abnehmen.
2. Die Auffahrschienen im Schienenmagazin verstauen und sichern.

B An der Seitenwand befestigte Auffahrschienen

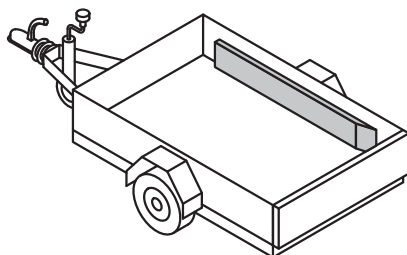


Abb. 40: An der Seitenwand befestigte Auffahrschiene

HINWEIS

Auch die Motorrad-Auffahrschiene wird an der Seitenwand befestigt.

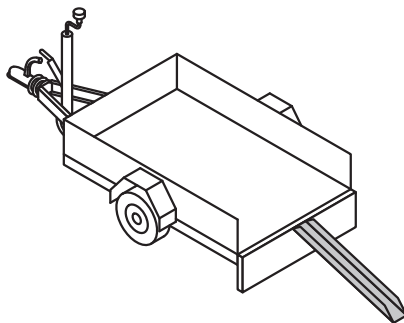


Abb. 41: Motorrad-Auffahrschiene

Auffahrschienen aufstellen

1. Die hintere Bordwand öffnen.
2. Die Auffahrschienen aus der Halterung an den Seitenwänden nehmen.
3. Die Auffahrschienen mit der Sicherungsschiene in die Rutschsicherung der Ladefläche einhängen.

Auffahrschienen abnehmen

1. Die Auffahrschienen abnehmen und in der Halterung an den Seitenwänden verstauen.
2. Die hintere Bordwand schließen.

4.11 Verladehilfen



HINWEIS

Beim Verladen von Fahrzeugen und Maschinen kann eine Seilwinde als Verladehilfe eingesetzt werden.

WARNUNG

Verletzungsgefahr an Händen

Personenschäden

- Bei der Nutzung von Seilwinden stets Handschuhe tragen.
-

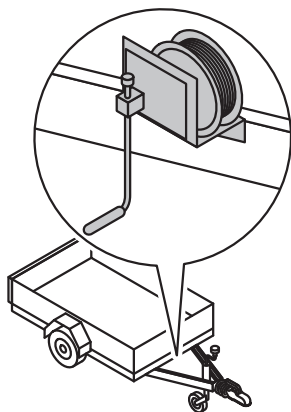


Abb. 42: Seilwinde

5 Kuppeln

Das Kuppeln muss an einem sicheren und gut beleuchteten Ort erfolgen.

Der Untergrund muss fest, tragfähig und eben sein.

Der Straßenverkehr darf nicht beeinträchtigt werden. Verkehrsteilnehmer oder andere Personen dürfen nicht behindert oder gefährdet werden.

Vor dem An- oder Abkuppeln muss das Zugfahrzeug gegen Wegrollen gesichert werden.

5.1 Stützlast

Als Stützlast wird die Kraft bezeichnet, die auf die Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs wirkt.

- Stellen Sie sicher, dass die minimale Stützlast mindestens 4 % der tatsächlichen Anhängerlast (Summe aus Leergewicht des Anhängers und Ladungsgewicht) beträgt. Mehr als 25 kg sind jedoch nicht notwendig.
- Stellen Sie sicher, dass die maximal zulässige Stützlast des Zugfahrzeugs nicht überschritten wird.

Angaben zur Stützlast finden Sie beim Zugfahrzeug:

- Auf einem Aufkleber im Heckbereich
- In der Zulassungsbescheinigung Teil I (Fahrzeugschein) in Feld 13

WARNUNG

Schleudergefahr

Personen- und Sachschäden

- Den Anhänger im hinteren Bereich nicht überladen.
- Den Anhänger im vorderen Bereich etwas mehr als im hinteren Bereich beladen.

5.1.1 Anhänger ankuppeln

1. Die Kupplung vollständig öffnen.
2. Den Anhänger ankuppeln.
3. Festen Sitz der Kupplung kontrollieren.

Der feste Sitz der Kupplung wird durch die Kupplungszustände angezeigt. **Grün** bzw. ein **+**-Zeichen zeigen den festen Sitz der Kupplung an.

Die Farbe **Rot** bzw. ein **–**-Zeichen verdeutlichen, dass die Kupplung nicht richtig eingerastet und gesichert ist. Das Ankuppeln muss wiederholt werden.

Prüfen Sie den korrekten Sitz zusätzlich durch kräftiges Ziehen an der Kupplung.

4. Den Stecker des Anhängers in die Steckdose des Zugfahrzeugs stecken.
5. Das Abreißseil anbringen.
6. Falls vorhanden, das Stützrad einfahren.

5.1.2 Anhänger abkuppeln

1. Falls möglich, den Anhänger gegen Wegrollen sichern:
 - Die Feststellbremse anziehen.
 - Die Bremskeile vor die Reifen legen.
2. Bei gebremsten Anhängern das Abreißseil von der Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs abnehmen.
3. Falls vorhanden, das Stützrad ausfahren, um die Kupplung zu entlasten.
4. Den Stecker aus der Steckdose ziehen.
5. Die Kupplung öffnen.
6. Die Kupplung nach oben von der Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs abheben.

5.2 Anhänger abstellen

HINWEIS

Damit der Anhänger sicher steht, sollte der Untergrund fest, eben und nicht abschüssig sein.

Um den Anhänger sicher abzustellen, müssen Sie folgendes je nach Ausführung beachten:

- Falls vorhanden, die Bremskeile vor die Reifen legen.
- Falls vorhanden, die Heckstützen aufstellen.
- Falls am Anhänger keine Bremskeile oder Heckstützen vorhanden sind, den Anhänger vorsichtig auf dem verstärkten Stützbügel absetzen.

HINWEIS

Stellen Sie nach Möglichkeit den Anhänger mit offenem Kasten immer leicht schräg ab. So verhindern Sie, dass Regenwasser längere Zeit auf der Ladefläche stehen kann.

6 Laden

6.1 Anhänger be- und entladen

Zum Be- und Entladen muss der Anhänger an ein Zugfahrzeug angekuppelt sein. Falls notwendig, muss das Heck des Anhängers mit Stützen abgestützt sein.

Der Untergrund muss fest, tragfähig und eben sein. Das Laden muss an einem sicheren und gut beleuchteten Ort erfolgen.

Der Straßenverkehr darf nicht beeinträchtigt werden. Es dürfen keine Verkehrsteilnehmer oder andere Personen behindert oder gefährdet werden.

6.2 Anhänger vorbereiten

1. Vor dem Beladen alle erforderlichen Aufsatzteile komplett montieren. Teile, die die Ladefläche aufteilen (z. B. Trenngitter), so montieren, dass mittiges und achsnahes Beladen möglich ist.
2. Prüfen, ob alle Aufsatzteile, Klappen, Trenngitter, Planen etc. vollständig montiert und gesichert sind und sich keine losen Teile im Anhänger befinden.
3. Falls vorhanden, die Heckstützen aufstellen.
4. Darauf achten, dass die Rückleuchten nicht verdeckt sind, wenn die Heckklappe für den Ladevorgang heruntergeklappt werden muss.

Demontieren Sie Klappen mit Scharnieren, die nicht gesichert sind (beispielsweise durch Sicherungsstifte).

6.3 Ladung verteilen

6.3.1 Ladung richtig verteilen

- Die Ladung muss gleichmäßig und formschlüssig verteilt sein.
- Das Ladungsgewicht muss sich auf die Achse bzw. Achsen konzentrieren.
- Nach Möglichkeit so beladen, dass der Schwerpunkt der Ladung tief liegt.
- Die Ladung darf nicht über die Bordwand ragen.
- Lose Teile müssen gegen Verrutschen gesichert sein (siehe Kapitel 6.4 *Ladung sichern*, Seite 37).
- Die minimale und maximale Stützlast darf nicht unterschritten oder überschritten werden (siehe Kapitel 5.1 *Stützlast*, Seite 34).

So ist der Anhänger richtig beladen:

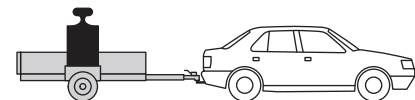


Abb. 1: Beispiel für richtige Ladungsverteilung

6.3.2 Ladung falsch verteilen

ACHTUNG

Falsche Ladungsverteilung

Sachschäden

- Maßnahmen zur richtigen Ladungsverteilung ergreifen (siehe Kapitel 6.3.1 *Ladung richtig verteilen*, Seite 36).

So ist der Anhänger falsch beladen:

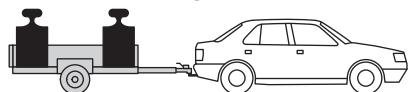


Abb. 2: Beispiel A

In Beispiel A lastet das Ladungsgewicht nicht auf der Achse.



Abb. 3: Beispiel B

In Beispiel B steht die Ladung im vorderen Anhängerteil und verursacht eine zu große Stützlast auf die Anhängerkuppelung des Zugfahrzeugs. Das Zugfahrzeug wird am Heck nach unten gedrückt.

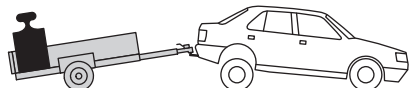


Abb. 4: Beispiel C

In Beispiel C steht die Ladung im hinteren Anhängerteil und verursacht eine zu große Hebelkraft auf die Anhängerkuppelung des Zugfahrzeugs. Das Zugfahrzeug wird am Heck nach oben gezogen. Die Stützlast ist zu gering. Eine zu geringe

ge Stützlast verursacht ein Schlingern des Gespanns.

6.4 Ladung sichern

- Die Ladung muss so gesichert sein, dass sie auch in extremen Fahrsituationen (z. B. Vollbremsung, Ausweichmanöver) nicht verrutscht oder sich gar löst.

Je nach Anhängertyp bestehen unterschiedliche Möglichkeiten, Ladung zu sichern (siehe Kapitel 4.8 *Transportsicherungen*, Seite 27).

- Alle Bordwände, Klappen und Türen schließen und verriegeln.

⚠ VORSICHT

Unzureichend gesicherte Ladung

Personen- und Sachschäden

- Prüfen, ob Plane und Spriegel ausreichenden Halt für die Ladung bieten.
- Die Ladung so auf dem Anhänger verteilen, dass das Verrutschen der Ladung verhindert wird.



HINWEIS

Wenn Sie schwere Lastgegenstände mit kleiner Standfläche transportieren möchten, müssen Sie zuvor mit Ihrem Fachhändler oder dem Hersteller klären, ob die Ladefläche für einen solchen Transport geeignet ist.

6.4.1 Verzurren von Ladung

⚠ VORSICHT

Unzureichend gesicherte, verrutschende Ladung

Personen- und Sachschäden

- Keine beschädigten Zurrgurte verwenden.
- Nur Zurrgurte mit Prüfsiegel sowie die dafür vorgesehenen Zurrpunkte verwenden.

Verzurren von Ladung

- Ladung immer fest und sicher verzurren.
- Ladung nach Möglichkeit diagonal verzurren. Zurrgurte beispielsweise mit einer Ratsche spannen.

6.4.2 Schüttgut sichern

Verwenden Sie zum Sichern von Schüttgut folgende Transportsicherungen:

- Netz
- Plane

⚠ VORSICHT

Beschädigte Planen oder Netze

Personen- und Sachschaden

- Bei loser Ladung wie Schüttgut oder Laub eine Transportsicherung wie beispielsweise Plane oder Netz verwenden, sodass keine Ladung verloren gehen oder verweht werden kann.

- Prüfen, ob Transportsicherung unbeschädigt ist.

- Netz oder Plane über den Anhänger legen und vollständig befestigen.

Folgende Befestigungsmöglichkeiten werden unterschieden:

- Befestigungsseil (A)
- Befestigungsösen (B)

A Befestigungsseil

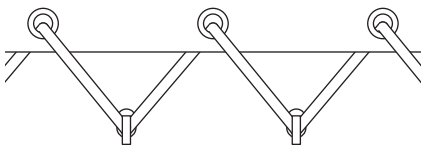


Abb. 5: Eingehaktes Befestigungsseil

- Das Befestigungsseil unter allen Befestigungshaken auf der Außenseite der Seitenwände einhaken.

B Befestigungsösen



Abb. 6: Verschlossene Befestigungsösen

1. Die Befestigungsösen über den Drehverschluss-Bügel schieben.
2. Den Drehverschluss-Bügel um 90 ° drehen, um die Befestigungsöse zu verschließen.

6.4.3 Aufsätze und hohe Aufbauten

Bei allen Aufsätzen und hochragenden Anhängern muss die Ladung besonders gegen Verrutschen, Sich-Lösen und Herabfallen gesichert werden.

Wenn Teile nicht anders als hochkant oder aufeinander gestapelt transportiert werden können, müssen diese Teile zusätzlich gesichert werden.

6.5 Fahrzeug mit Auffahrschienen verladen

⚠ VORSICHT

Zu hohes Überfahrgewicht

Nachgeben und Einknicken der Auffahrschienen, Umkippen des Fahrzeugs

- Das maximale Überfahrgewicht der Auffahrschienen beachten.



HINWEIS

Verwenden Sie Auffahrschienen zum sicheren Verladen von Zweirädern.

6.5.1 Fahrzeug aufladen

1. Die Auffahrschienen aufstellen (siehe Kapitel 4.10 *Auffahrschienen*, Seite 31).
2. Das Fahrzeug aufladen, den ersten Gang einlegen oder bei Automatikgetriebe auf „P“ stellen und die Handbremse anziehen.
3. Das Fahrzeug gegen Verrutschen sichern (siehe Kapitel 6.4 *Ladung sichern*, Seite 37).

4. Die Auffahrschienen abnehmen und verstauen (siehe Kapitel 4.10 *Auffahrschienen*, Seite 31).

6.5.2 Fahrzeug abladen



HINWEIS

Prüfen Sie vor Lösen der Zurrgurte, ob die Handbremse des abzuladenden Fahrzeugs angezogen ist.

Bevor die Handbremse des abzuladenden Fahrzeugs gelöst wird, muss ein Fahrer am Steuer sitzen, um das Fahrzeug beim Entladen zu lenken.

Auch wenn Sie beim Abladen eine Seilwinde oder andere Hilfen verwenden, muss während des gesamten Vorgangs ein Fahrer am Steuer des abzuladenden Fahrzeugs sitzen und lenken.

1. Die Auffahrschienen aufstellen (siehe Kapitel 4.10 *Auffahrschienen*, Seite 31).
2. Die Transportsicherungen lösen und verstauen.
3. Das abzuladende Fahrzeug langsam und gerade herunterfahren. Dabei ruckartige Lenkbewegungen vermeiden.
4. Die Auffahrschienen abnehmen und verstauen (siehe Kapitel 4.10 *Auffahrschienen*, Seite 31).

7 Fahren

7.1 Vor Fahrtbeginn

- Ein zu geringer Luftdruck in den Reifen kann zum Schlingern des Anhängers führen. Überprüfen Sie vor Fahrtantritt den Luftdruck in allen Reifen des Anhängers. Passen Sie den Reifendruck ggf. an das Ladungsgewicht an.
- Entfernen Sie vor Fahrtantritt Wasser, Schnee oder Eis vom Dach des Anhängers, um eine Gefährdung anderer Verkehrsteilnehmer zu vermeiden.
- Vor jeder Fahrt muss mit dem Anhänger ein Bremsstest ohne Ladung durchgeführt werden.

7.2 Checkliste Abfahrt

Prüfung	
1. Ist die Plane verschlossen?	☐
2. Ist das Ladungsgewicht richtig verteilt?	☐
3. Ist die Ladung im Anhänger gegen Verrutschen gesichert bzw. sind alle losen Gegenstände entfernt?	☐
4. Sind von den Kotflügeln alle losen Gegenstände entfernt?	☐
5. Sind alle Bordwände, Klappen und Türen verschlossen und gesichert?	☐
6. Ist die Trennwand vollständig eingerastet?	☐
7. Ist die Kugelumkupplung richtig eingerastet und gesichert?	☐
8. Ist das Abreißeil vorschriftsmäßig angebracht?	☐
9. Ist die Feststellbremse gelöst?	☐
10. Ist die Steckerverbindung fest verbunden und gesichert?	☐
11. Ist das Stützrad hochgekurbelt und gesichert?	☐
12. Sind die Bremskeile entfernt und sicher verstaut?	☐
13. Sind die Reifen mit dem richtigen Luftdruck befüllt?	☐
14. Sind die Heckstützen oben und gesichert? Ist die Kurbel entnommen und sicher verstaut?	☐
15. Sind die Auffahrschienen sicher verstaut und gesichert?	☐
16. Ist die Beleuchtungsanlage unbeschädigt und funktioniert?	☐
17. Sind die Begrenzungs- und Positionsleuchten unbeschädigt?	☐
18. Ist ein Bremstest durchgeführt worden?	☐

7.3 Fahrhinweise

Lesen Sie die folgenden Hinweise vollständig durch, um auf mögliche Fahrsituationen vorbereitet zu sein.

7.3.1 Grundlegende Fahrhinweise

- Mit zunehmender Geschwindigkeit verschlechtert sich die Stabilität des Gespanns. Passen Sie die Geschwindigkeit an die Straßen- und Witterungsverhältnisse an, damit Sie das Gespann jederzeit problemlos zum Stillstand bringen können.
- Verringern Sie bei beladenen Anhängern die Geschwindigkeit auf Gefällestrecken, damit Sie das Gespann jederzeit problemlos zum Stillstand bringen können.
- Beachten Sie, dass der Wendekreis beim Fahren mit einem Anhänger ungewöhnlich groß ist.
- Beachten Sie, dass Anhänger dem Auto beim Abbiegen in einem kleineren Radius folgen.
- Sollte durch überstehende oder herunterhängende Ladung die Beleuchtungsanlage verdeckt sein, müssen Sie eine zusätzliche, gut sichtbare Beleuchtungseinheit anbringen.

7.3.2 Fahrhinweise bei Regen, Frost und Schnee

- Beachten Sie bei glatten, rutschigen Straßen, dass sowohl das Fahr- als auch das Bremsverhalten durch die verminderte Bodenhaftung der Reifen verschlechtert wird.

7.3.3 Fahrhinweise bei Seitenwind

- Seitenwind kann den Anhänger zum Schlingern oder Umkippen bringen. Seitenwindböen treten oft plötzlich und unvermutet auf, z. B. bei Geländewechsel, auf Brücken, beim Überholen von LKWs etc.
Verringern Sie die Geschwindigkeit, sobald Sie Seitenwind feststellen.

7.3.4 Fahrverhalten bei Schlingern

- Falls das Gespann ins Schlingern gerät, gefühlvoll Gas wegnehmen und mit leichten Lenkbewegungen gegenlenken.
Keine hektischen oder abrupten Lenkbewegungen machen.
Halten Sie an, sobald sich das Gespann stabilisiert hat. Die häufigsten Ursachen für das Schlingern sind neben falschem Fahrverhalten und überhöhter Geschwindigkeit eine falsche Ladungsverteilung oder eine zu geringe Stützlast. Prüfen Sie deshalb Ladungsverteilung, Stützlast und korrekte Verzurrung der Ladung.
Eine weitere Ursache für das Schlingern des Gespanns kann ein zu geringer Luftdruck der Reifen sein. Prüfen Sie deshalb den Luftdruck.



7.4 Bremsen

Durch eine Vollbremsung können die Räder blockiert werden. Zum Bremsen des Anhängers zuerst sanft bremsen, um ein Blockieren der Reifen zu verhindern. Danach stark bremsen.

Ungeübte Fahrer sollten zuerst das Bremsen ohne Ladung auf einem geeigneten Gelände üben.

Mit zunehmender Last verlängert sich der Bremsweg des Anhängers.

- Beachten, dass das ABS-System des Zugfahrzeugs nicht die Auflaufeintrichtung des Anhängers regelt.
- Frühzeitig den Bremsvorgang einleiten.

7.5 Rückwärtsfahren

- Lassen Sie sich von einer erfahrenen Person beim Rückwärtsfahren einweisen, um sicherzustellen, dass kein anderer Verkehrsteilnehmer gefährdet wird.
 - Während des Rückwärtsfahrens dürfen sich zwischen Zugfahrzeug und Anhänger keine Personen aufhalten.
 - Einweisende Personen müssen zum Anhänger genügend Abstand halten und während des Rückwärtsfahrens stets in den Außenspiegeln zu sehen sein.
-

7.6 Rangieren

Der Anhänger lässt sich leichter rangieren, wenn der Luftdruck der Reifen nicht zu niedrig ist. Falls sich der Anhänger schlecht rangieren lässt, prüfen Sie den Reifendruck (siehe *Tabelle Reifendruck*, Seite 47).

8 Reinigung, Wartung und Inspektion

Reinigung, Wartung und Inspektion des Anhängers sind wesentliche Bestandteile der Fahrsicherheit, der Werterhaltung des Anhängers und Ihrer Gewährleistungsansprüche.



HINWEIS

Nicht rechtzeitig durchgeführte oder unterlassene Inspektionen und Wartungs- und Reinigungsarbeiten können zu Schäden am Anhänger und dadurch zu Unfällen führen. Zudem erlischt Ihr Gewährleistungsanspruch.

8.1 Reinigung und Pflege

Reinigungsarbeiten können Sie eigenständig durchführen.



HINWEIS

Alle Teile und Flächen sind vor und nach dem Einsatz auf Verschmutzungen zu prüfen und ggf. zu reinigen.

Des Weiteren werden Fahrsicherheit und Werterhaltung durch dauerhafte Verschmutzung beeinträchtigt.

Zur Reinigung nur Wasser und Neutralreiniger mit einem pH-Wert zwischen 5 und 8 verwenden.

Hochdruckreiniger

Verwenden Sie für die Reinigung des Anhängers und insbesondere der Fenserscheiben keinen Hochdruckreiniger. Der Hochdruck-Wasserstrahl kann zu

Schäden am Anhänger führen. Nutzen Sie stattdessen einen Gartenschlauch.

Salz und Säuren

Den Kontakt mit Salzen, Säuren und ätzenden Mitteln vermeiden. Nach Fahrten bei Streusalzgegebenheiten oder nach dem Transport von Düngemitteln oder anderen säurehaltigen Stoffen den Anhänger sofort außen und innen sorgfältig mit Wasser reinigen.

Weißrost

Weißrost bildet sich auf Zinkoberflächen, wenn diese durch Dauernässe korrodieren oder Chloriden ausgesetzt sind, wie sie in Streusalzmitteln vorkommen. Weißrost ist kein Qualitätsmangel der Verzinkung. Eine oberflächliche, dünne Schicht Weißrost schadet der Verzinkung nicht.

Bürsten Sie Stellen mit starker Weißrostbildung mit einer Nylon- oder Messingbürste ab und verzinken Sie diese ggf. nach.

Lackschäden

Unverzüglich ausbessern, bevor sich Rost bilden kann.

Beschädigungen an der Verzinkung

Unverzüglich mit einem handelsüblichen Zinkspray nachverzinken.

Planen

Planen sind pflegeleicht. Bei Verschmutzung mit Wasser und Lauge reinigen.

Holzflächen

Regelmäßig mit handelsüblichen Holzpflagemitteln behandeln.

Beschädigte Stellen mit Holzschutzfarbe behandeln.

Vor Dauernässe schützen.

Gummiboden

Der verklebte Gummiboden ist zu den Seitenwänden am Rand mit einer Versiegelung abgedichtet. Gegenstände mit scharfen Kanten können den Gummiboden beschädigen. Die Versiegelung regelmäßig auf Schäden prüfen, ggf. erneuern.

Rückleuchten und Beleuchtungselemente

Rückleuchten und Beleuchtungselemente müssen stets intakt, frei und sauber sein. Regelmäßig waschen oder reinigen.

Felgen, Radkästen und Kotflügel

Regelmäßig reinigen.

Fensterscheiben

Vermeiden Sie bei der Reinigung von geklebten Scheiben den Kontakt mit Lösungsmitteln.

Für die Reinigung von geklebten Scheiben dürfen keine Hochdruckreiniger eingesetzt werden. Die Klebestellen könnten durch den Hochdruck-Wasserstrahl beschädigt werden.

Prüfen Sie die Klebestellen regelmäßig auf Schäden. Kontaktieren Sie bei Wassereintritt Ihren Böckmann Fachhändler.

8.2 Wartung

Wartungsarbeiten sollten nur von Fachpersonal durchgeführt werden. Achten Sie darauf, dass die Wartungsintervalle eingehalten werden. Die Wartungsintervalle entnehmen Sie der folgenden Tabelle.

Tabelle Wartungsplan

Fahrzeugteil	Intervall	Wartungsarbeit
Reifen	vor jeder längeren Fahrt	Reifendruck prüfen (siehe Kapitel 8.4.5 <i>Reifendruck</i>, Seite 47) Profiltiefe der Reifen prüfen und ggf. Reifen wechseln (Ablaufmarken in der Lauffläche der Reifen beachten) Radschrauben prüfen und ggf. nachziehen (siehe Kapitel 8.4.4 <i>Radschrauben</i>, Seite 47)
Bremse, Bowdenzüge	alle 5000 km oder einmal jährlich	an Schmierpunkten schmieren
Feststellbremse	alle 5000 km oder einmal jährlich	an Schmierpunkten schmieren

Fahrzeugteil	Intervall	Wartungsarbeit
Höhenverstellbare Deichsel	siehe zusätzliche Bedienungsanleitung	
Kupplung	regelmäßig alle 5000 km oder einmal jährlich	reinigen an Schmierpunkten schmieren
Anti-Schlinderkupplung	siehe zusätzliche Bedienungsanleitung	
Fensterscheiben	alle 5000 km oder einmal jährlich	Klebung auf Dichtigkeit (Wassertest) und festen Sitz der Scheiben prüfen.

Schmiermittel

Zum Schmieren Mehrzweckfett nach DIN 51825 KTA 3K verwenden.

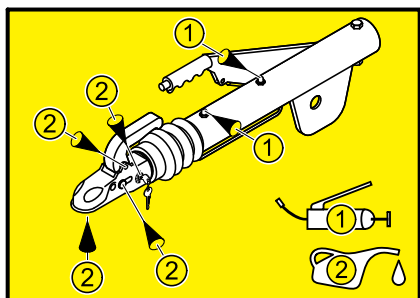


Abb. 1: Schmierpunkte der Kupplung

Müssen die Bremsbeläge erneuert werden, achten Sie darauf, dass gleichzeitig die Radlager auf Verschleiß und Beschädigungen geprüft werden.

8.4 Reifen und Radwechsel

⚠️ WARNUNG

Falsch reparierte Reifen

Personen- und Sachschäden

- Nur ausgebildetes Fachpersonal darf Reparaturen an Reifen durchführen.
- Reifen nicht eigenständig reparieren.

8.3 Bremsanlage

Die Bremsanlage des Anhängers muss regelmäßig geprüft werden.

- Die Feststellbremse anziehen und prüfen, ob die Bowdenzüge leichtgängig sind.
- Lassen Sie Mängel sofort instandsetzen.

8.4.1 Profiltiefe

Die Profiltiefe der Reifen darf gemäß StVZO den Wert von 1,6 mm nicht unterschreiten.

8.4.2 Radlager

Die Radlager sind wartungsfrei. Bei starker Beanspruchung müssen Sie die Radlager auf Spiel prüfen.

8.4.3 Radwechsel

⚠️ WARNUNG

Herabstürzender Anhänger

Tod durch Erdrücken, schwere Verletzung von Körperteilen

- Nicht unter dem angehobenen Anhänger aufhalten.

Ein Radwechsel muss an einem sicheren und gut beleuchteten Ort erfolgen. Der Straßenverkehr darf nicht beeinträchtigt werden. Es dürfen keine Verkehrsteilnehmer oder andere Personen behindert oder gefährdet werden.

Der Anhänger muss mit Bremskeilen oder ähnlichen Hilfsmitteln gegen Wegrollen gesichert sein.

- Die Radmuttern nach dem Radwechsel mit den korrekten Anzugsmomenten wieder anziehen (siehe Kapitel 8.4.4 Radschrauben, Seite 47).

8.4.4 Radschrauben

Die Radschrauben müssen nach den ersten 50 km auf festen Sitz geprüft werden. Auch nach einem Radwechsel müssen die Radschrauben nach 50 km geprüft werden. Die Anzugsmomente der Radschrauben entnehmen Sie der folgenden Tabelle:

Tabelle Anzugsmomente

Felgenart	Anzugsmoment
Stahl	90 Nm bis 100 Nm
Aluminium	110 Nm

8.4.5 Reifendruck

Zu geringer und zu hoher Reifendruck wirken sich ungünstig auf das Fahrverhalten des Gespanns, den Kraftstoffverbrauch und die Haltbarkeit der Reifen aus.

Prüfen Sie den Reifendruck vor jeder Fahrt. Den für die jeweilige Reifengröße empfohlenen Reifendruck entnehmen Sie der folgenden Tabelle:

Tabelle Reifendruck

Reifengröße	Reifendruck bei Vollast
155/80 R13	3,4 bar
225/55 R12 C	5,3 bar
195/70 R14	3,4 bar
195/65 R15	3,0 bar
195/55 R10 C	6,25 bar
195/50 R13 C	6,5 bar
185/R14 C	4,5 bar
185/70 R13	3,0 bar
185/65 R14	2,9 bar
185/60 R12 C	6,5 bar
18.5 x 8.50	3,4 bar

8.5 Inspektion

- Inspektionen dürfen nur durch autorisierte Fachbetriebe durchgeführt werden.
 - Arbeiten an Bremsanlagen sowie an elektrischen und hydraulischen Anlagen dürfen nur nach den Vorgaben des jeweiligen Herstellers durchgeführt werden.
-

8.5.1 Übergabeinspektion

Fahrzeugteil	Prüfkriterium	durchzuführende Arbeit
Bremsanlage	Bremswirkung	prüfen, ggf. einstellen
Bereifung	Luftdruck	prüfen, ggf. anpassen
Beleuchtung	Leuchten	prüfen, ggf. instandsetzen

8.5.2 Inspektionsplan

Fahrzeugteil	Prüfkriterium	durchzuführende Arbeit
Gesamter Anhänger	Schraubverbindung	prüfen, ggf. nachziehen
	Korrosionsschutz, Beschädigungen	prüfen, ggf. ausbessern
Bremsanlage	Bremsbeläge	prüfen, ggf. erneuern
	Bremsmechanik	prüfen, ggf. instandsetzen
	Gleitstellen der Bremsmechanik	fetten
	Auflaufeinrichtung	abschmieren, Bremsflüssigkeit prüfen
	Bremse	einstellen
	Bremswirkung	prüfen
Radlager	Dichtungen	prüfen, ggf. gesamtes Lager erneuern
	Spiel	prüfen, ggf. gesamtes Lager erneuern
Achse	Beschädigung	Sichtprüfung, ggf. instandsetzen
	Befestigung	prüfen, ggf. instandsetzen
Felgen	Beschädigung	prüfen, ggf. erneuern

Fahrzeugteil	Prüfkriterium	durchzuführende Arbeit
Reifen	Beschädigung	prüfen, ggf. erneuern
	Überalterung	prüfen, ggf. erneuern
	Profil	prüfen, ggf. erneuern
	Rundlauf	prüfen, ggf. auswuchten
	Luftdruck	prüfen, ggf. korrigieren
Zugdeichsel/Auflaufeinrichtung	Schraubverbindungen	prüfen, ggf. ersetzen
Beleuchtung	Stecker, Kabel, Leuchten	prüfen, ggf. instandsetzen
	Rückleuchten	prüfen, ggf. erneuern
Boden	Beschädigung	prüfen, ggf. erneuern
Gummiboden	Versiegelung	prüfen, ggf. erneuern
Hinweisschilder	Vollständigkeit und Lesbarkeit	prüfen, ggf. erneuern
Zubehör	Verbindungen	prüfen, ggf. instandsetzen oder erneuern
Scheiben	Verklebung	prüfen, ggf. instandsetzen oder erneuern



8.5.3 Inspektionsnachweis

Inspektionen müssen nach bestimmten Kilometerleistungen durchgeführt werden (siehe Tabelle), spätestens jedoch nach zwölf Monaten.

	Stempel	Datum	Unterschrift
Übergabeinspektion			
1000-km-Inspektion			
5000-km-Inspektion			
10.000-km-Inspektion			
15.000-km-Inspektion			
20.000-km-Inspektion			

	Stempel	Datum	Unterschrift
25.000-km-Inspektion			
30.000-km-Inspektion			
35.000-km-Inspektion			
40.000-km-Inspektion			
45.000-km-Inspektion			
50.000-km-Inspektion			



	Stempel	Datum	Unterschrift
55.000-km-Inspektion			
60.000-km-Inspektion			
65.000-km-Inspektion			
70.000-km-Inspektion			
75.000-km-Inspektion			
80.000-km-Inspektion			

	Stempel	Datum	Unterschrift
85.000-km-Inspektion			
90.000-km-Inspektion			
95.000-km-Inspektion			
100.000-km-Inspektion			



9 Störungen beheben

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Beleuchtung funktioniert nicht	Stecker nicht richtig mit der Steckdose des Zugfahrzeugs verbunden	• Den 7-poligen Stecker in die Buchse am Zugfahrzeug stecken • Den 13-poligen Stecker in die Buchse am Zugfahrzeug stecken und um 90 Grad drehen
	Leuchtmittel defekt	Das Leuchtmittel austauschen
	Kabel defekt	Das Kabel ersetzen
	Stecker defekt	Den Stecker austauschen
Bordwand oder Hinterklappe lässt sich nicht schließen	Gegenstand blockiert Bordwand oder Hinterklappe	Bordwand oder Hinterklappe öffnen, den Gegenstand entfernen und den Spalt reinigen
	Ladung steht leicht über der Ladefläche	Ladung auf der Ladefläche umverteilen
	Bordwand oder Hinterklappe verbogen	Kontaktieren Sie Ihren Fachhändler oder Böckmann direkt

10 Service

10.1 Qualitätshinweise

Folgende Aspekte sind keine Mängel:

- Feuchtigkeit
- Wassereintritt
- Leichte Kratzer
- Optisch veränderte Oberflächen

Feuchtigkeit

Der Anhänger ist nicht wärmeisoliert. Unter Planenverdecken, Polyester- oder Aluminiumdächern kann sich deshalb Kondenswasser bilden.

Wassereintritt

An Öffnungen wie Türen, Klappen und Fenstern kann Wasser in den Anhänger eindringen.



HINWEIS

Falls Sie Ihren Anhänger längere Zeit nicht verwenden und geschlossen stehen lassen, lüften Sie ab und zu den Innenraum, um Schimmelbildung zu vermeiden.

Stellen Sie nach Möglichkeit den Anhänger mit offenem Kasten immer leicht schräg ab. So verhindern Sie, dass Regenwasser längere Zeit auf der Ladefläche stehen kann.

Leichte Kratzer

Bei der Produktion des Anhängers achtet Böckmann darauf, Oberflächen nicht zu verkratzen. Da der Anhänger aber ein handgefertigtes Produkt ist, können bei der Montage leichte Kratzer auf Oberflächen entstehen. Diese Kratzer beeinträchtigen nicht die Funktion und Sicherheit des Anhängers.

Polyesterbauteile

Die Polyesterbauteile sind nicht zu 100 % farbstabil, sodass es zu Ausbleichungen und/oder Farbveränderungen kommen kann. Die einzelnen Bauteile einer Polyesterkonstruktion können sich in der Farbe und dem Glanzgrad unterscheiden. Zusätzlich können Haarrisse durch punktuelle Belastungen der Bauteile entstehen, wie beispielsweise verrutschende Ladung, die gegen die Wand schlägt. Haarrisse sind optische Beeinträchtigungen der Bauteile, beeinträchtigen aber nicht die Funktion und Sicherheit des Anhängers.

10.1.1 Optisch veränderte Oberflächen

Holzoberflächen

Oberflächen der verwendeten Holzmaterialien sind mit Phenolharz oder Kunststoff beschichtet. Sowohl Phenolharz als auch Kunststoff reagieren auf wechselnde Witterungsverhältnisse. Die Farben können ausbleichen.

Sperrholzwände und Böden dehnen sich geringfügig aus oder schrumpfen je nach Feuchtigkeitsgehalt der Umgebungsluft oder je nach Umgebungstemperatur aufgrund der natürlichen Eigenschaften des Materials. Dadurch können sich Holzbauerteile verspannen. Holzmaserungen sowie Unebenheiten können sich an der Oberfläche abzeichnen.

Aluminiumoberflächen

Aluminiumprofile sind eloxiert beschichtet. Einzelne Profile können sich farblich geringfügig voneinander unterscheiden. Die Verfärbung ist werkstoffbedingt und beeinträchtigt nicht die Nutzung und Sicherheit des Anhängers.

Gummioberflächen

Gummioberflächen können aufgrund ihrer Materialbeschaffenheit im Laufe der Zeit geringfügig schrumpfen.

Verzinkte Metalloberflächen

Bevor verzinkte Metalloberflächen einen effektiven Schutz gegen Rost bilden, müssen diese Oberflächen oxidieren. Der Oxidations-Prozess kann einige Monate dauern. Solange die Metalloberfläche noch silber-blank erscheint, ist der Oxidations-Prozess noch nicht abgeschlossen.

Verzinkte Teile sind gegen bestimmte aggressive chemische Substanzen wie Säuren nicht widerstandsfähig. Verzinkte Metalloberflächen, die mit aggressiven chemischen Substanzen in Berührung kommen (Streusalz oder Düngemittel), müssen Sie direkt nach Fahrtende gründlich mit klarem Wasser reinigen.

10.2 Ersatzteile und Zubehör

Wenn Sie Ersatzteile oder Zubehör für Ihren Anhänger bestellen möchten, stehen Ihnen zwei Möglichkeiten zur Verfügung:

- Nehmen Sie Kontakt mit einem Böckmann Fachhändler in Ihrer Region auf. Den nächsten Fachhändler finden Sie unter *Händlersuche* auf der Website www.boeckmann.com
- Falls kein Fachhändler in Ihrer Nähe ist, können Sie Böckmann direkt kontaktieren:

Böckmann Fahrzeugwerke GmbH
Siehefeld 5
49688 Lastrup
Deutschland
Tel: +49 (0) 4472 895-210
Fax: +49 (0) 4472 895-470
E-Mail: etl@boeckmann.com

10.2.1 Schlüssel nachbestellen

Für folgende Komponenten können Sie Schlüssel nachbestellen:

- Abschließbare Kupplung
- Hinterklappe
- Flügeltür
- Seitentür
- Aluminium-Deckel

Geben Sie bei der Bestellung die eingravierte Schlüsselnummer an.

Die Nummer ist auf dem Schlüssel und auf dem Schloss eingeprägt.

11 Index

A

- Abreißseil 20
 - befestigen 20, 21
 - Hilfskupplung 20
 - Karabiner 20, 21
 - Notbremsung 20
- Achsen 14
- Adapter 15
- Airlineschiene 29
- Altreifen 13
- Aluminium-Deckel 30
- Aluminiumoberflächen 57
- Anbindring 28
- Anhänger 10
 - abkuppeln 35
 - abstellen 35
 - ankuppeln 34
 - Ausführungen 8
 - be- und entladen 36
 - Ersatzteile 57
 - Fahrerlaubnis 9
 - Hauptuntersuchung 9
 - Höchstgeschwindigkeit 8
 - vorbereiten 36
 - Zubehör 8, 57
 - Zulassung 8
 - Zurpunkte 13
- Ankerschiene mit Absperrstangen 29
- Anti-Schlingerkupplung 17
- Anzugsmoment 47
- Aufbauten 30, 39
 - Aluminium-Deckel 30
 - Bordwanderhöhung 30
 - Gitteraufsatz 31
 - Kastenaufsatz 30
 - Plane mit Spriegel 31
- Auffahrschienen 31
 - an Seitenwand befestigt 32
 - unterschiebbar 31

- Aufkleber 12
- Auflaufbremse 20
- Ausstattung 15

B

- Batterien 13
- Befestigungsösen 38
- Befestigungsseil 38
- Begrenzungsleuchte 15
- Beschädigungen an der Verzinkung 44
- Bestimmungsgemäße Verwendung 10
- Betriebsanleitung 7, 12
- Blinker 15
- Bordwanderhöhung 30
- Bremsanlage 46
- Bremsen 43
- Bremskeile 23
- Bremsleuchte 15

C

- Checkliste Abfahrt 41

D

- Dauerplus 15

E

- Eis 40
- Elektrische Verbindungen 15
- Elektroschrott 13
- Entsorgung 13
- Ersatzteile 57

F

- Fahren 11, 40
 - Bremsen 43
 - Checkliste Abfahrt 41
 - Fahrhinweise 42
 - Rückwärtsfahren 43
 - vor Fahrtbeginn 40
- Fahrerlaubnis 9
- Fahrhinweise 42

- bei Regen, Frost und Schnee 42
- bei Schlingern 42
- bei Seitenwind 42
- Fahrtrichtungsanzeiger 15
- Fahrzeug mit Auffahrhilfe verladen 39
 - Fahrzeug abladen 39
 - Fahrzeug aufladen 39
- Fahrzeugpapiere 14
- Federgesicherte Verriegelung 12
- Felgen, Radkästen und Kotflügel 45
- Feststellbremse 23
 - mit Druckknopf
 - und Zahnsegment 24
 - mit Federspeicher 23
- Feuchtigkeit 56
- Fremddokumentation 8
- Frost 23
- Führerschein 9

G

- Garantie siehe
- Gewährleistungsanspruch 44
- Gebrauch, bestimmungsgemäßer siehe
- Verwendung, bestimmungsgemäße 10
- Gefälle 11
- Gesamtgewicht, max. zulässiges 14
- Gewährleistungsanspruch 44
- Gewicht Achse 1, max. zulässiges 14
- Gewicht Achse 2, max. zulässiges 14
- Gitteraufsatz 31
- Gummioberflächen 57

H

- Hagel 11
- Handbremse siehe Feststellbremse 23
- Handverletzungen 12
- Hauptuntersuchung 9
- Heckstützen 24
 - Klappstützen 25
 - Kurbelstützen 26
 - Schiebestützen 24, 25
 - Teleskopkurbelstützen 26

- Hilfskupplung 20
- Höchstgeschwindigkeit 8
- Höhenverstellbare Deichsel 16
- Holzoberflächen 44, 56
- HU 9
- Hydrauliköl 13

I

- Inspektion 10, 48
 - Inspektionsnachweis 51
 - Inspektionsplan 49
 - Übergabeinspektion 49

K

- Karabiner 20, 21
- Kastenaufsatz 30
- Kennzeichenbeleuchtung 15, 16
- Klappstützen 25
- Kontakte 15
- Kratzer 56
- Kuppeln 34
 - abkuppeln 35
 - ankuppeln 34
- Kupplung 17
 - Abreißseil 20
 - Anti-Schlingerkupplung 19
 - Kupplungszustand 17, 18, 19
 - öffnen 19
 - schließen 20
 - Standardausführungen 17
 - Verschleißanzeige 17, 18, 19

L

- Lackschäden 44
- Ladung verteilen 11, 36

M

- Masse 15
- Maximale Überfahrkapazität 12
- Metalloberflächen, verzinkte 57
- Motorrad-Auffahrschiene 32

N

Nebelschlusslicht 15
Notbremse 20

O

Oberflächen 56
 aus Aluminium 57
 aus Gummi 57
 aus Holz 56
 aus verzinktem Metall 57
Oxidation 57

P

Personen 10
Pflege 44
 Beschädigungen
 an der Verzinkung 44
Pin 19
Planen 31, 44
Polyester 56
Profiltiefe 46

Q

Qualität 56

R

Radlager 46
Radschrauben 47
Radwechsel 46, 47
 Tabelle Anzugsmomente 47
Rangieren 21, 43
Regen 11
Reifen 46
 Profiltiefe 46
 Radlager 46
 Reifendruck 47
Reinigung 44
 Felgen, Radkästen und
 Kotflügel 45
 Gummiboden 45
 Hochdruckreiniger 44

Holzflächen 44
Lackschäden 44
Planen 44
Rückleuchten und
Beleuchtungselemente 45
Salz und Säuren 44
Weißrost 44

Reparatur 11
Rost 57
Rückfahrleuchte 15
Rückwärtsfahren 43

S

Salz und Säuren 44
Schiebestützen 24, 25
Schiene, im Boden eingelassen 29
Schlüssel nachbestellen 57
Schlussleuchte 15
Schmiermittel 46
Schnee 11, 40
Schüttgut sichern 38
Seitenwandgalerie 27
Seitenwind 11
Service
 Ersatzteile und Zubehör 57
 Kontakt 57
Sicherheit 10
 Anhänger 10
 Aufkleber 12
 Fahren 11
 Inspektion 10
 Ladung 11
 Personen 10
 Reparatur 11
 Umgebungsbedingungen 11
 Verwendung,
 bestimmungsgemäße 10
 Warnhinweise 7
Standardausführungen Kupplung 17
Stecker 15
 13-poliger Stecker 15



7-poliger Stecker 15
Begrenzungsleuchte 15
Blinker 15
Bremsleuchte 15
Fahrtrichtungsanzeiger 15
Kennzeichenbeleuchtung 15, 16
Masse 15
Nebelschlusslicht 15
Rückfahrleuchte 15
Schlussleuchte 15
Stromversorgung 15
Umrissleuchte 15
Stirnwandgalerie 27
Störungen beheben 55
Stromversorgung 15
Sturm 11
Stützlast 14, 34
Stützrad 21
 Automatisches Stützrad 22
 Stützrad in einfacher
 Ausführung 21

T
Technische Daten 14
Teleskopkurbelstützen 26
Tempo 100 siehe Höchstgeschwindigkeit 8
Transportsicherungen 27
 Bauteile zum Sichern gegen Verrutschen 28
 Bauteile zum Verzurren leichter
 Ladung 27
 Bauteile zum Verzurren schwerer
 Ladung 27
Typenschild 14

U
Überfahrkapazität, maximale 12
Umgebungsbedingungen 11
Umrissleuchte 15
Unterschiebbare Auffahrschienen 31

V
V-Deichsel 16
Verbindungen, elektrische 15
Verladehilfen 33
Verriegelung, federgesicherte 12
Verschleißanzeige 17, 18, 19
Verzurren von Ladung 38

W
Warnhinweise 7
Wartung 45
 Bremsanlage 46
 Inspektion 48
 Radwechsel 46, 47
 Reifen 46
 Schmiermittel 46
 Wartungsplan 45
Wasser 40
Wassereintritt 56
Weißrost 44

Z
Zubehör 8, 57
Zugleinrichtungen 16
 Höhenverstellbare Deichsel 16
 V-Deichsel 16
 Zugrohr 16
Zugrohr 16
Zulassung 8
Zündschalter 15
Zurrbügel 28
Zurrösen 28
Zurrpunkte 13, 28

Ihr Böckmann Fachhändler für Beratung und Service:



ANHANG ERSTER KLASSE

Böckmann Fahrzeugwerke GmbH 49688 Lastrup Telefon +49 (0) 4472 895-0
info@boeckmann.com www.boeckmann.com f facebook.com/anhangersterklasse
▶ boeckmann.com/youtube @ www.instagram.com/boeckmannfahrzeugwerke

Operating instructions.



Low-loaders, box trailers
and high-bed trailers.

www.boeckmann.com



FIRST CLASS TRANSPORT



Your vehicle data

Vehicle model:

Chassis no.:

Admissible total weight:

Unladen weight:

Year of construction/
first registration:

Tyre size/manufacturer:

Overrun brake system

Manufacturer/test symbol:

Drawbar/tow bar

Manufacturer/test mark:

Axle type

Manufacturer/test mark:

Wheel brake type

Manufacturer/test mark:

Ball coupling type

Manufacturer/test mark:

Key no. for lockable
coupling:

Copyright

Böckmann Fahrzeugwerke GmbH reserves all rights to these operating instructions as well as translations of these operating instructions. The technical information contained therein may not be reproduced in whole or in part in any form whatsoever (including print-out, photocopy, microfilm or data transfer) without written permission from Böckmann Fahrzeugwerke GmbH. Storage, processing, duplication and distribution by electronic means and circulation to third parties are prohibited.



Table of contents

1	Important Information	7
1.1	Operating instructions	7
1.2	Markings and notices used in this document	7
1.3	Versions and accessories	8
1.4	Third-party documentation	8
1.5	Registration	8
1.6	Driving licence	9
2	Safety	10
2.1	Intended use	10
2.2	Inspection	10
2.3	People	10
2.4	Trailer	10
2.5	Load	11
2.6	Driving	11
2.7	Repairs	11
2.8	Environmental conditions	11
2.9	Stickers	12
2.10	Disposal	13
3	Technical Data	14
3.1	Type plate	14
4	Features	15
4.1	Electrical connections	15
4.2	Towing devices	16
4.3	Couplings	17
4.4	Breakaway cable for overrun brake	20
4.5	Jockey wheel	21
4.6	Parking brake and brake wedges	23
4.7	Rear prop stands	24
4.8	Load-securing components	27
4.9	Bodies	30
4.10	Drive-on ramps	31
4.11	Loading aids	33

5	Coupling	34
5.1	Support load	34
5.2	Parking the trailer	35
6	Loading	36
6.1	Loading and unloading the trailer	36
6.2	Trailer preparations	36
6.3	Weight distribution	36
6.4	Securing the load	37
6.5	Loading vehicle with drive-on ramps	39
7	Driving	40
7.1	Before setting out on a journey	40
7.2	Pre-drive checklist	41
7.3	Driving tips	42
7.4	Brakes	43
7.5	Reversing	43
7.6	Manoeuvring	43
8	Cleaning, Maintenance and Inspection	44
8.1	Care and cleaning	44
8.2	Maintenance	45
8.3	Brake system	46
8.4	Tyres and changing wheels	46
8.5	Inspection	48
9	Troubleshooting	55
10	Service	56
10.1	Information on quality	56
10.2	Spare parts and accessories	57
11	Index	58

1 Important Information

Dear reader,

These operating instructions are intended to help you use your "First-Class Trailer" in an optimum way. Following these instructions will ensure that you can use your trailer safely for a long time and avoid possible dangers.

This trailer has been developed and designed according to the state-of-the-art and has been thoroughly tested to ensure perfect functioning prior to despatch.

1.1 Operating instructions

- Please read the operating instructions completely before using the trailer for the first time.
- Disregard of these operating instructions may lead to injuries or damage to the trailer.
- Böckmann accepts no liability for damage resulting from failure to observe these operating instructions.
- Please keep these operating instructions for future reference. If you sell or lend your trailer to a third party, please always give the operating instructions to the new user.

1.2 Markings and notices used in this document

1.2.1 Warnings

In these operating instructions, we use a four-level system to indicate different degrees of danger.

DANGER

Indicates that death or serious bodily injury will occur if the specified precautionary measures are not taken.

WARNING

Indicates that death or serious bodily injury can occur if the specified precautionary measures are not taken.

CAUTION

Indicates that minor to moderate bodily injury will occur if the specified precautionary measures are not taken.

NOTICE

Indicates that material damage will occur if the specified precautionary measures are not taken.

The following markings are also used:



NOTE

Points out particularly important information about the trailer, handling of the towing vehicle or a usage tip.

1.2.2 Text markings

The following text markings are used in these operating instructions:

A Version variants are indicated by the respective capital letters.

1.3 Versions and accessories

The trailers are available in different versions. You can also retrofit your trailer with additional accessories (See section 10.2 *Spare parts and accessories*, page 57).

Due to the large number of versions and accessory parts, not all trailer versions are described or illustrated.

Familiarise yourself with the version, options and accessories of your trailer to identify the corresponding variants in these operating instructions that apply to your trailer.

1.4 Third-party documentation

If your trailer is fitted with accessories, you will receive the corresponding operating instructions from the third-party manufacturers in addition to these operating instructions.

Please heed the information regarding safe operation, maintenance and care of the accessories in the corresponding operating instructions.

1.5 Registration

The legal requirements for the registration of trailers vary from country to country. Please find out how and where you can register your trailer.

1.5.1 Speed limit of 100

The maximum permissible speed for towing the trailer is 80 kph. If certain requirements are met, the speed limit can be raised to 100 kph by the approval authority.



NOTE

You will find detailed information on the requirements on our website:
www.boeckmann.com



1.5.2 General inspection

The regulations for general inspections vary from country to country. Please find out

- when a general inspection is required and
- where a general inspection can be carried out for your trailer.

1.6 Driving licence

In some countries, a specific driving licence may be required to tow trailers. Please enquire about the legal regulations applying in the respective country.

2 Safety

2.1 Intended use

The trailer is designed to transport goods in the range of the corresponding gross weight rating (See section 3 *Technical Data*, page 14), and is intended to be used in combination with towing vehicles whose rear overhang (distance from the centre of the rear axle to the ball coupling) is not longer than 160 cm.

If the towing vehicle's rear overhang exceeds the length of 160 cm, a trailer with a reinforced frame or a height-adjustable overrun mechanism must be used.

If you have any questions, contact your dealer.

Any other use is considered to be improper use. Böckmann accepts no liability for damage resulting from improper use.

The following uses are prohibited:

- Transport of people
- Transport of animals

2.2 Inspection

- The handover inspection must be carried out by the dealer and recorded in the proof of inspection (See section 8.5.3 *Proof of inspection*, page 51).

- The wheel bolts must be checked after the first 50 km using a torque wrench (See section 8.4.4 *Wheel bolts*, page 47).
- All further inspections must be carried out in accordance with the inspection schedule (See section 8.5.2 *Inspection schedule*, page 49).
- Inspections may only be carried out at Böckmann-approved specialist dealers.
For further information, please visit www.boeckmann.com.

2.3 People

- Trailers are not toys. Do not allow children to play unattended near a trailer. Children could be injured when playing with the trailer.
- People working with or driving the trailer must have read and understood these operating instructions.

2.4 Trailer

- Never use a defective trailer as it conceals unforeseeable risks.
- The rear lights of the trailer must be visible at all times. If the rear lights are covered by a protruding load, open ramps or dirt please mount an easily visible rear lighting unit to mark the end of the trailer.

- Ensure that the safety of traffic is not impaired during loading and unloading. Use additional signaling equipment like signs and barriers to guarantee safety.

2.5 Load

- Do not exceed the admissible total weight (See section 3 *Technical Data*, page 14).
- Do not exceed the admissible edge load capacity of the drive-on ramps. You will find information on the admissible edge load capacity on the drive-on ramps.
- The trailer must be loaded carefully and correctly. Incorrectly loaded trailers can easily start skidding (See section 6 *Loading*, page 36).

2.6 Driving

- Before starting any journey, use the "Pre-drive checklist" (See section 7.2 *Pre-drive checklist*, page 41) to check whether your trailer is ready to drive.
- Familiarise yourself with the driving and braking characteristics (See section 7.3 *Driving tips*, page 42) of the trailer in difficult road and weather conditions, for example, storms, side winds, snow, inclines and rough roads.

- Your driving behaviour and speed must always be adapted to the given road and weather conditions.
- At all times during the journey, you must be able to see the road behind you through the two exterior mirrors.

2.7 Repairs

- Repairs may only be carried out at Böckmann-approved specialist dealers.
- When repairs are carried out, only genuine Böckmann spare parts can guarantee the safety of the trailer.
- Trailer modifications and extensions are subject to the approval of Böckmann.

2.8 Environmental conditions

- Protect the trailer and accessories from adverse weather conditions such as rain, snow and hail.
- Snow must be cleared from the trailer.
- Ensure adequate lighting when working on the trailer at dusk or in the dark.

2.9 Stickers

The following stickers are affixed to the trailer:

2.9.1 Read operating instructions



Fig. 1: Read operating instructions

This indicates that you should read the operating instructions before using the trailer.

2.9.2 Hand injuries



Fig. 2: Hand injuries

This indicates that hand injuries with permanent damage from crushing can occur when you are handling trailers.

2.9.3 Spring-loaded locking device

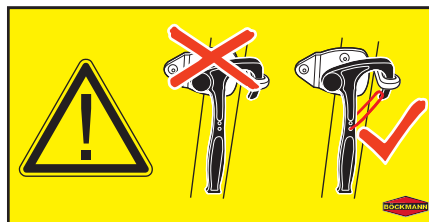


Fig. 3: Spring-loaded locking device

This indicates that you may use only latches with perfectly functioning spring clips.

If the spring clip is missing from a latch, you must immediately replace the spring clip.

2.9.4 Edge load capacity

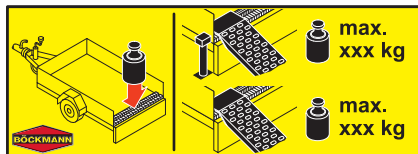


Fig. 4: Edge load capacity

This indicates the maximum permissible load on the loading edge with and without a rear support leg.

2.9.5 Lashing points on the trailer



Fig. 5: Lashing points on the trailer

This indicates the lashing capacity of each lashing point on the trailer.

2.10 Disposal

The trailer owner is obliged to dispose of the trailer and all associated components in accordance with local disposal regulations. This concerns in particular:

- Electrical waste
- Batteries
- Hydraulic oil
- Old tyres

Electrical waste



Devices marked with this symbol are subject to the European Directive 2002/96/EU. Old electronic and electric devices must be disposed of separately from normal house waste.

Batteries



Batteries may contain toxic heavy metals and must be treated as hazardous waste. Dispose of old batteries at the appropriate collection point.

3 Technical Data

You will find the technical data for your trailer in the following places:

- In the vehicle documents for your trailer
- On the type plate affixed to the trailer

3.1 Type plate

①		
②	XX XXXX XX XXXX XX	
③	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	
	④ XXXX	kg
0 -	⑤ XXXX	kg
1 -	⑥ XXXX	kg
2 -	⑦ XXXX	kg

Fig. 1: Type plate

- 1 Manufacturer
- 2 Type approval number
- 3 17-digit trailer identification number
- 4 Admissible total weight
- 5 Maximum support load
- 6 Admissible total weight for axle 1
- 7 Admissible total weight for axle 2

4 Features

4.1 Electrical connections

The following connectors are used:

- 7-pin connector
- 13-pin connector

NOTE

Please use an adapter if the socket on the towing vehicle is not compatible with the trailer plug.

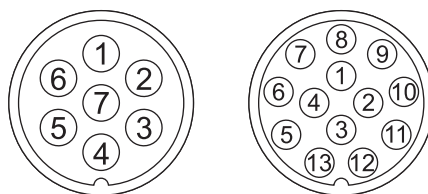


Fig. 1: Connector types

Contact no.	Function	Connected consumers	Wire colour
1	Left-hand direction indicator (turn signal)	1,5 mm ²	yellow
2	Rear fog light	1.5 mm ²	blue
3 ^{a)}	Earth for contact nos. 1 to 8	2,5 mm ²	white
4	Right-hand direction indicator (turn signal)	1.5 mm ²	green
5	Right-hand rear light, clearance light, position light and number plate light ^{b)}	1.5 mm ²	brown
6	Brake lights	1.5 mm ²	red
7	Left-hand rear light, clearance light, position light and number plate light ^{b)}	1.5 mm ²	black
8	Reversing light	1,5 mm ²	grey ^{c)}
9	Power supply (permanent positive)	2.5 mm ²	brown/blue ^{c)}
10	The power supply is controlled via the ignition switch.	2.5 mm ²	brown/red ^{c)}
11 ^{a)}	Earth for circuit from contact no. 10	2.5 mm ²	white/red ^{c)}

Contact no.	Function	Connected consumers	Wire colour
12	Reserved for future applications	---	Not used
13 ^{a)}	Earth for circuit from contact no. 9	2.5 mm ²	black/white ^{c)}

- a) The three earth wires must not be connected to any functional electrical conductor on the trailer.
b) The number plate light must be connected in such a way that none of its bulbs are connected to contact nos. 5 and 7.
c) The colour assignments vary from manufacturer to manufacturer and may not be the same. Differences may occur.

4.2 Towing devices

The following towing devices are distinguished:

- A-frame drawbar (A)
- Straight drawbar (B)
- Height-adjustable drawbar (C)

A A-frame drawbar

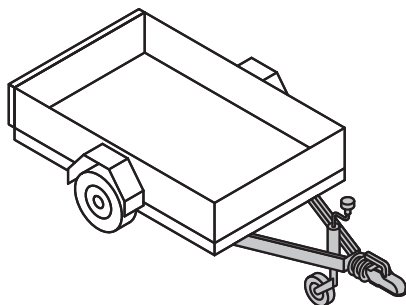


Fig. 2: A-frame drawbar

B Straight drawbar

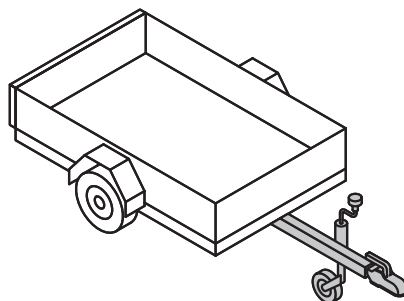


Fig. 3: Straight drawbar

C Height-adjustable drawbar

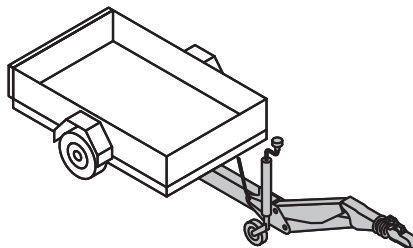


Fig. 4: Height-adjustable drawbar



NOTE

See additional operating instructions.

4.3 Couplings

The following couplings are used:

- Standard coupling version (A)
- Anti-skid coupling (B) [accessory]

A Standard coupling version

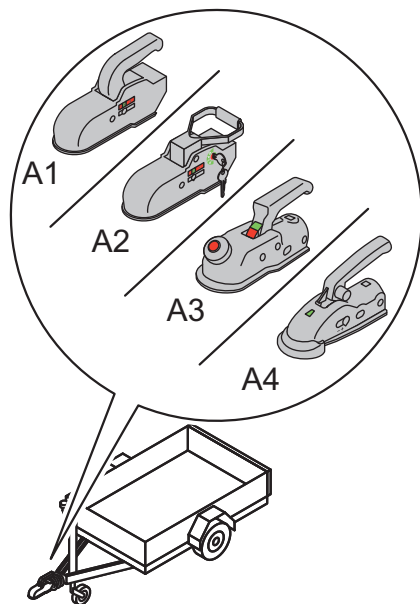


Fig. 5: Standard coupling versions A1, A2 (with lock), A3 and A4

4.3.1 Coupling A1/A2

Coupling state

The **x** range indicates that the coupling is completely open.

The **+** range indicates that the coupling is seated correctly on the ball head.

The **–** range indicates that the coupling is not properly closed. The ball has not been fitted completely into the ball coupling.

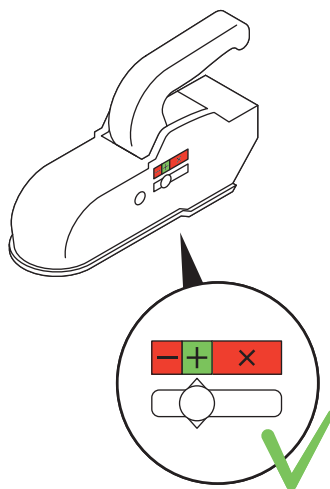


Fig. 6: Safety and wear indicator for coupling A1

In coupled state, the indicator must lie within the **+** range.

Do not drive with the trailer if the safety indicator is within the **x** or **–** range.

Wear indicator

The **–** range indicates that the coupling is not properly closed. The ball coupling or the ball is worn.

In coupled state, the indicator must lie within the **+** range.

Do not drive with the trailer if wear indicator is within the **-** range.

4.3.2 Coupling A3

Coupling state

The **green** cylinder indicates that the coupling is seated correctly on the ball head.

The **red** cylinder indicates that the coupling is completely open or is not properly closed.

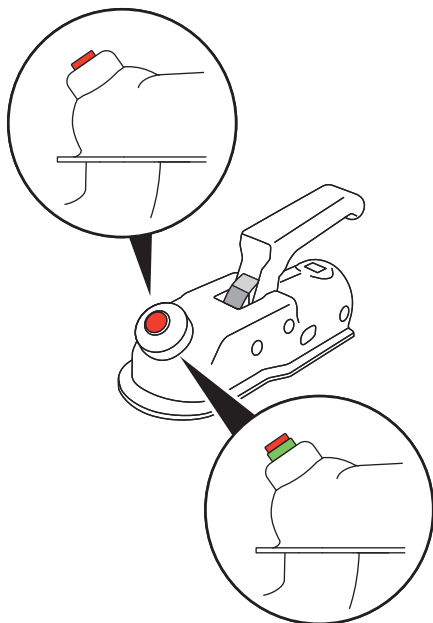


Fig. 7: Safety indicator for coupling A3

When coupled, the **green** cylinder on the safety indicator must be visible.

If the safety indicator only displays the **red** cylinder, do not drive with the trailer.

Wear indicator

The **green** range on the lever indicates that the wear on the coupling and on the coupling ball on the towing vehicle is within the permissible range.

The **red** range on the lever indicates that the coupling or the coupling ball on the towing vehicle is worn and needs to be renewed.

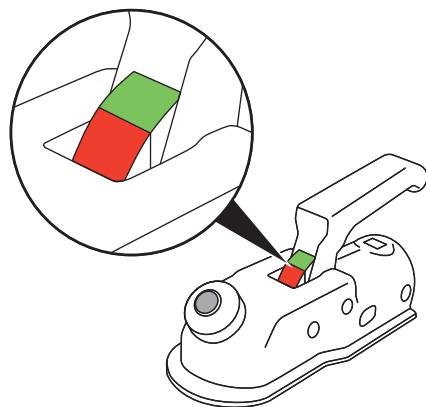


Fig. 8: Wear indicator for coupling A3

In coupled state, the indicator must lie within the **green** range.

Do not drive with the trailer if the wear indicator only displays the **red** range.

4.3.3 Coupling A4

Coupling state

The protruding **green** pin indicates that the coupling is seated correctly on the ball head.

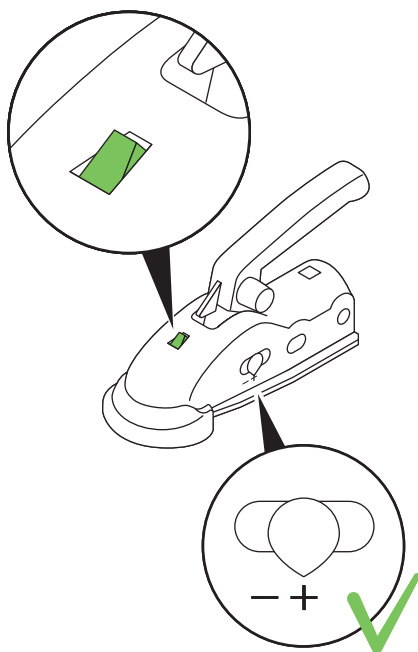


Fig. 9: Safety and wear indicator for coupling A4

When coupled, the **green** pin on the safety indicator must be visible.

Do not drive with the trailer if the pin on the safety indicator is not protruding.

Wear indicator

The **+** range indicates that the wear on the coupling and on the coupling ball on the towing vehicle is within the permissible range.

The **-** range indicates that the coupling or the coupling ball on the towing vehicle is worn.

B Anti-skid coupling



NOTE

See additional operating instructions.

Opening the coupling

1. Only for locking coupling: insert key and turn until green semicircle is next to "OPEN".

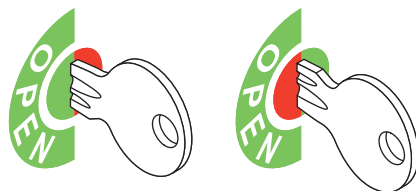


Fig. 10: Opened and closed coupling

2. Press and hold down the release button on the safety catch.
3. Pull the handle upward.

Closing the coupling

1. Push the handle down.
2. Only for coupling with lock: insert key and turn until red semicircle is next to "OPEN".

4.4 Breakaway cable for overrun brake

You have two options for securing the breakaway cable:

- Secure it to the eye or bore hole (A)
- Mount on trailer coupling (B)



NOTE

Breakaway cables are only installed in braked trailers.

DANGER

Risk of accidents

Triggering unintentional emergency braking

- The breakaway cable needs to have enough slack so that unintentional emergency braking does not occur in tight corners.



NOTE

Each country has its own regulations for securing the breakaway cable. Before going on trips abroad, please find out how the breakaway cable should be secured. Automobile clubs and experts will be able to help.

Böckmann recommends securing the breakaway cable to the trailer coupling or the towing vehicle body by means of an eye or an existing bore hole. In some countries, this method of securing the breakaway cable is required by law when you drive with a trailer.

If the towing vehicle does not have an eye or a bore hole, you can fit the breakaway cable as a loop over the trailer coupling for journeys in Germany.



NOTE

Secondary couplings are required in some countries. Before going on trips abroad, please find out whether you require a secondary coupling for your trailer. Automobile clubs and experts will be able to help.

A Securing the breakaway cable to an eye or bore hole

1. Thread the breakaway cable through an eye or a bore hole on the trailer coupling or the towing vehicle.
2. Lay the breakaway cable over the trailer coupling.
3. Attach the spring hook to the breakaway cable.
4. Pull the loop tight so that the breakaway cable cannot bounce off the trailer coupling while you drive.

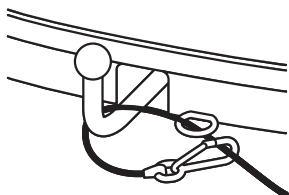


Fig. 11: Securing the breakaway cable to an eye

B Securing the breakaway cable to the trailer coupling

1. Lay the breakaway cable over the trailer coupling.
2. Attach the spring hook to the breakaway cable.
3. Pull the loop tight so that the breakaway cable cannot bounce off the trailer coupling while you drive.

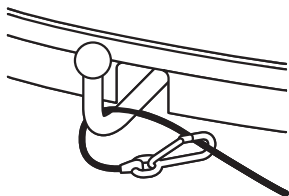


Fig. 12: Securing the breakaway cable to the trailer coupling

4.5 Jockey wheel



NOTE

The trailer must be equipped with a jockey wheel for nose weights of 50 kg and higher.

A jockey wheel can be retrofitted.

NOTICE

Incorrectly loaded jockey wheel

The jockey wheel is only intended to provide support. Do not manoeuvre a loaded trailer if the jockey wheel is lowered.

The following jockey wheels are distinguished:

- Basic version of jockey wheel (A)
- Automatic jockey wheel basic version (B)
- Automatic jockey wheel with split pin (C)

A Basic version of jockey wheel

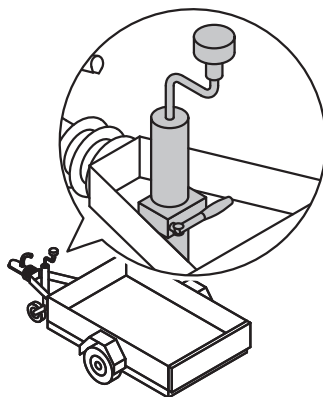


Fig. 13: Basic version of jockey wheel

Crank up the jockey wheel

1. Loosen the tommy screw.
2. Raise the jockey wheel using the hand crank.
3. Fold the wheel in.
4. Push the jockey wheel up as far as possible and tighten the tommy screw.

Crank down the jockey wheel

1. Loosen the tommy screw.
2. Lower the jockey wheel using the hand crank.
The wheel folds out automatically.
3. Tighten the tommy screw.

B Automatic jockey wheel basic version

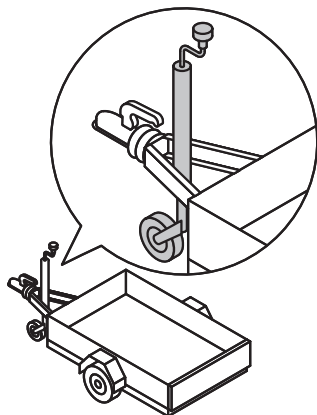


Fig. 14: Automatic jockey wheel

Crank up the jockey wheel

1. Raise the jockey wheel slightly using the hand crank.
Use your foot to hold the wheel in position between the drawbar beams so that it does not turn with the crank.
2. Raise the jockey wheel as far as possible until the wheel automatically folds in. Make sure that the wheel moves freely between the drawbar and brake cable.

Crank down the jockey wheel

1. Lower the jockey wheel slightly using the hand crank.
The wheel folds down automatically.
Use your foot to hold the wheel in position between the drawbar beams so that it does not turn with the crank.
2. Continue to lower the wheel until it stands firmly on the ground.

C Automatic jockey wheel with split pin

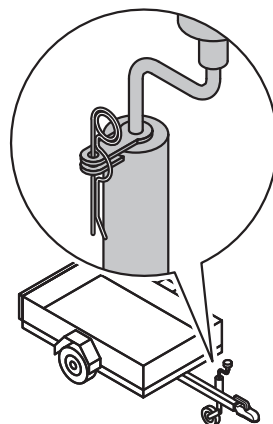


Fig. 15: Automatic jockey wheel with split pin

NOTE

This jockey wheel is built exactly like version B, but is additionally secured with a split pin.

4.6 Parking brake and brake wedges



NOTE

Parking brakes can only be found on braked trailers.

The following parking brakes are distinguished:

- Parking brake with spring energy accumulator (A)
- Parking brake with button and toothed segment (B)

CAUTION

Sticking and frozen brake pads

Risk of injury to people due to delayed braking action.

- Do not apply the parking brake in frosty conditions or when the trailer is not used for long periods.

Using brake wedges

1. Park the trailer in the required position and apply the parking brake.
2. Secure the trailer using brake wedges.

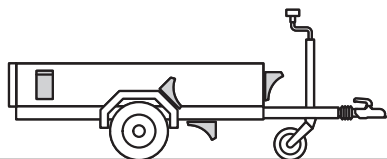


Fig. 16: Positions of the brake wedges

3. Release the parking brake again.

A Parking brake with spring energy accumulator

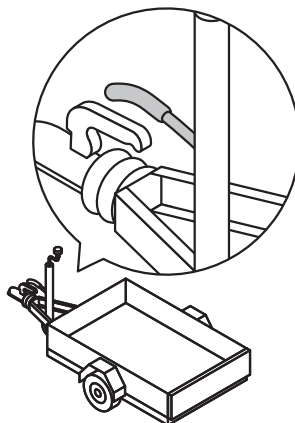


Fig. 17: Parking brake with spring energy accumulator

WARNING

Delayed braking action with the spring energy accumulator

Pinching of body parts, material damage

When you apply the parking brake, the trailer is secured against rolling. Once you have applied the parking brake, you will still be able to push the trailer backwards approx. 25 cm. Only then does the full braking effect come into play. The forwards braking effect is immediately effective.

- Ensure that the full braking effect is applied.

Applying the parking brake

- Pull the hand lever up until the braking effect is applied.

Releasing the parking brake

- Push the hand lever down.

B Parking brake with button and toothed segment

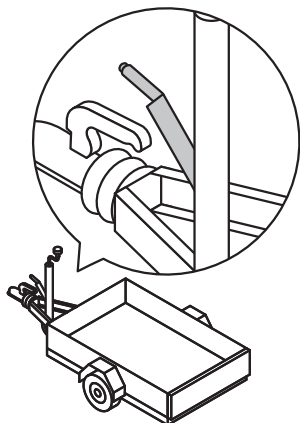


Fig. 18: Parking brake with button and toothed segment

Applying the parking brake

- Pull the hand lever up until the braking effect is applied.

Releasing the parking brake

- Pull the hand lever up a bit further while simultaneously pressing the button to enable the hand lever to be lowered towards the front.

4.7 Rear prop stands

The following rear prop stands are distinguished:

- Basic version of adjustable support leg (A)
- Reinforced version of adjustable support leg (B)
- Fold-out support leg (LINNEPE support leg) (C)
- Telescopic crank-down support leg with retaining pin (D)

- Telescopic crank-down support leg with locking knob (E)

A Basic version of adjustable support leg

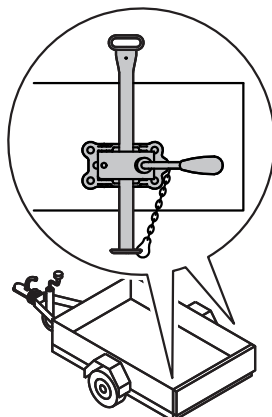


Fig. 19: Basic version of adjustable support leg

Extending the adjustable support leg

1. Unhook the safety chain.
2. Loosen the tommy screw and pull the support leg down until it is firmly touching the ground.
3. Tighten the tommy screw.

Retracting the adjustable support leg

1. Loosen the tommy screw and push the support leg up until it is fully retracted.
2. Tighten the tommy screw.
3. Secure the safety chain.

B Reinforced version of adjustable support leg

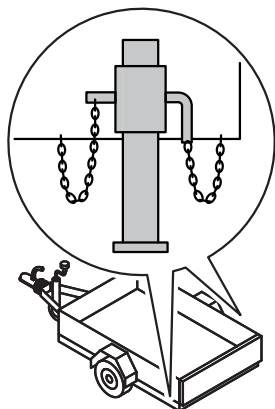


Fig. 20: Reinforced version of adjustable support leg

Extending the adjustable support leg

1. Unhook the safety chain.
2. Pull out the bolt and slide the support leg down until it is firmly touching the ground.
3. Insert the bolt into the corresponding bolt hole and secure with the safety chain.

Retracting the adjustable support leg

1. Unhook the safety chain.
2. Pull out the bolt and slide the support leg up until it is completely retracted.
3. Insert the bolt into the corresponding bolt hole and secure with the safety chain.

C Fold-out support leg

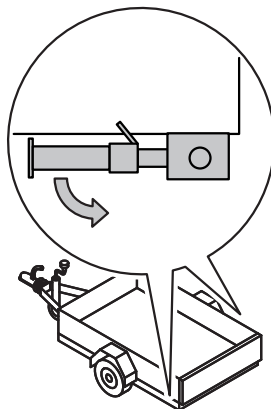


Fig. 21: Fold-out support leg (LINNEPE support leg)

Folding out support leg

1. Press and hold the lever on the support leg.
2. Swing the support leg down and then slide out until it is firmly touching the ground.

Folding in support leg

1. Press and hold the lever on the support leg.
2. Slide the support leg up until it contacts the stop and then swing up.

D Telescopic crank-down support leg with retaining pin

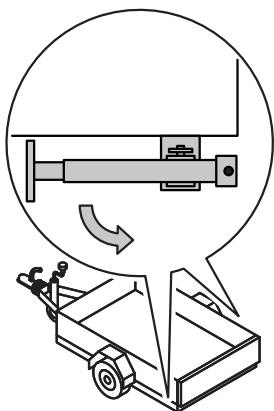


Fig. 22: Telescopic crank-down support leg with retaining pin

Folding out the telescopic crank-down support leg

1. Pull out the retaining pin, swing the support leg down and secure with the retaining pin.
2. Attach the hand crank to the support leg and crank until it is firmly touching the ground.
3. Detach the hand crank and store safely.

Folding in the telescopic crank-down support leg

1. Attach the hand crank to the support leg and crank until it is completely raised.
2. Swing the support leg up and secure with the retaining pin.
3. Detach the hand crank and store safely.

E Telescopic crank-down support leg with locking knob

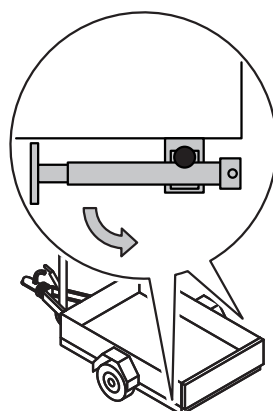


Fig. 23: Telescopic crank-down support leg with locking knob

Folding out the telescopic crank-down support leg

1. Pull the locking knob, swing the support leg down and let go of the locking knob.
2. Attach the hand crank to the support leg and crank until it is firmly touching the ground.
3. Detach the hand crank and store safely.

Folding in the telescopic crank-down support leg

1. Attach the hand crank to the support leg and crank until it is completely raised.
2. Swing the support leg up and secure with the locking knob.
3. Detach the hand crank and store safely.

4.8 Load-securing components

The following components for securing the load are distinguished:

- Components for lashing light loads
- Components for lashing heavy loads
- Components for preventing loads from slipping

4.8.1 Components for lashing light loads

The following components are available for lashing light loads up to 150 kg (daN):

- Side wall lashing rail (A)
- Ladder rack (B)

A Side lashing rails

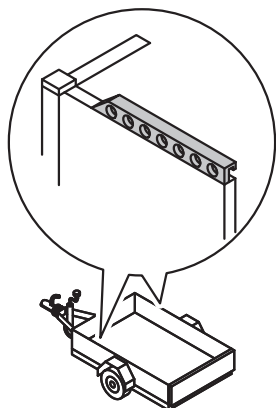


Fig. 24: Side lashing rails

The side wall lashing rail is especially suitable for lashing at specific points.

B Ladder rack

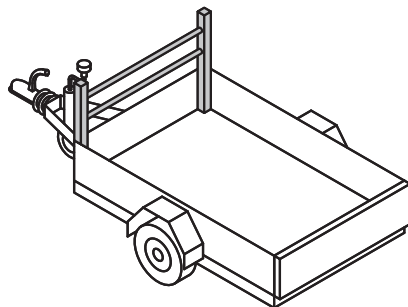


Fig. 25: Ladder rack

The ladder rack is especially suitable for securing tall loads, for example, ladders or similar items that protrude over the trailer edge.

4.8.2 Components for lashing heavy loads

The following components are available for firmly lashing loads up to a weight of 400 kg (daN):

- Fixed lashing shackles (A)
- Recessed hinged rings (B)
- Lashing points integrated into or mounted on the side wall (C)

A Fixed lashing shackles

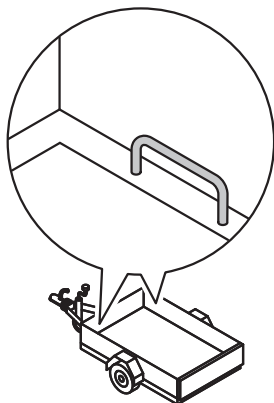


Fig. 26: Fixed lashing shackles

The fixed lashing shackles are positioned on the sides of the bed.

B Recessed hinged rings

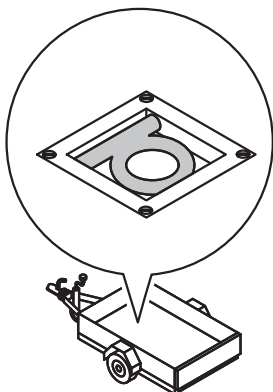


Fig. 27: Lashing shackles

The recessed hinged rings are positioned along the edges of the bed.

C Lashing points integrated into or mounted on the side wall

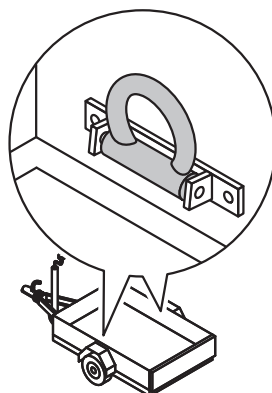


Fig. 28: Example: lashing eyes

Lashing facilities are mounted on the insides of the side walls or integrated into the side walls.

4.8.3 Components for preventing loads from slipping

The following components are distinguished for securing the load against sliding:

- Anchor track with load bars (A)
- Rail integrated into the floor (B)
- Airline rail (C)

A Anchor rail with load restraint bars

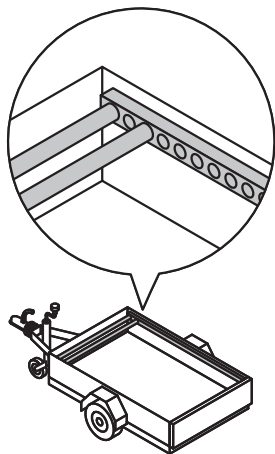


Fig. 29: Anchor track with load restraint bars

Secure the load from slipping by wedging it between two load restraint bars.

B Rail integrated into the floor

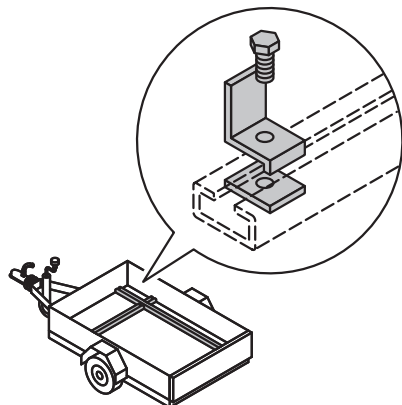


Fig. 30: Rail integrated into the floor

When you use the rail integrated into the floor, the load may only be secured to one rail.

Do not secure from one rail to the other.

NOTE

Note the manufacturer's declaration.

C Airline rail

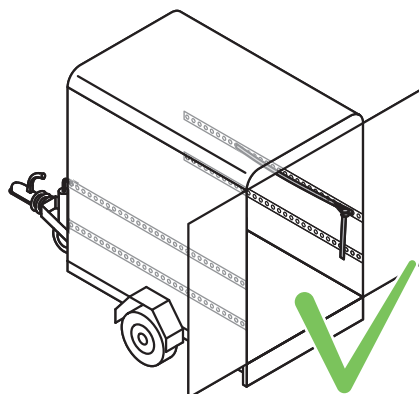


Fig. 31: Correctly lashed load

When you use the airline rail, the load may only be secured to one rail.

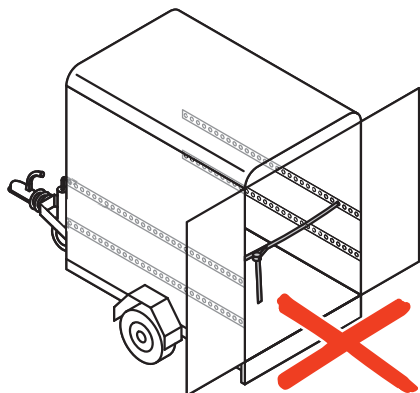


Fig. 32: Incorrectly lashed load

NOTICE

Incorrectly used airline rail

Material damage

- Do not secure from one rail to the other. The side walls could be damaged by the forces occurring.

4.9 Bodies

The following add-on body parts are distinguished:

- Side wall extension (A)
- Box extension (B)
- Aluminium cover (C)
- Canvas cover with frames (D)
- Mesh extension (E)

A Side wall extension

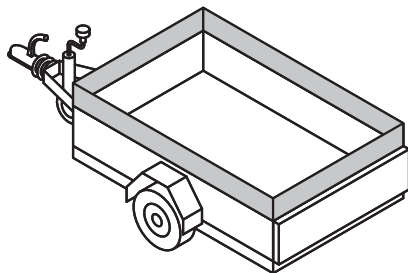


Fig. 33: Side wall extension

B Box extension

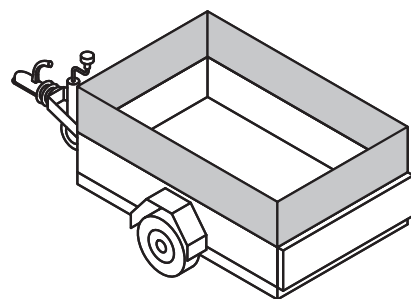


Fig. 34: Box extension

C Aluminium cover

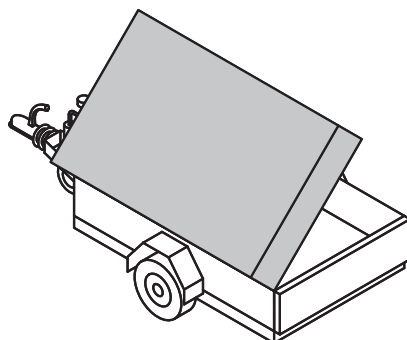


Fig. 35: Aluminium cover

The aluminium cover can be locked to prevent unauthorised access.

D Canvas cover with frames

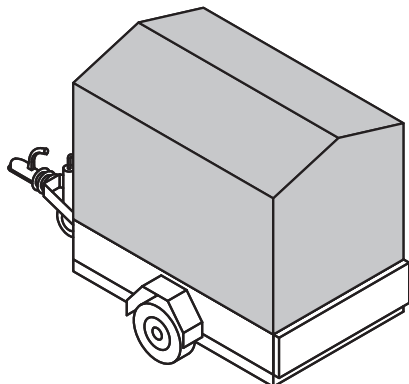


Fig. 36: Canvas cover with frames

The frame is only inserted into the corner posts and not permanently mounted.

E Mesh extension

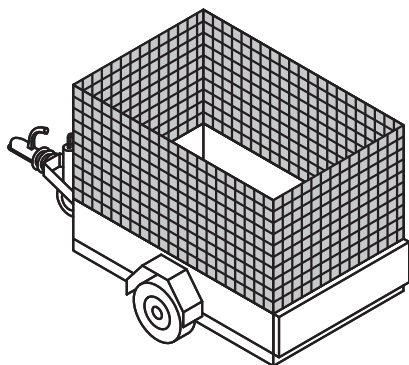


Fig. 37: Mesh extension

The mesh extension is especially suitable for securing goods which can be blown away easily. The mesh extension is only inserted into the corner posts and is not firmly mounted.

4.10 Drive-on ramps

NOTE

Use the drive-on ramps solely to load vehicles or construction machinery from the ground to the bed.

The following drive-on ramps are distinguished:

- Slide-in drive-on ramps (A)
- Drive-on ramps secured to side walls (B)

A Slide-in drive-on ramps

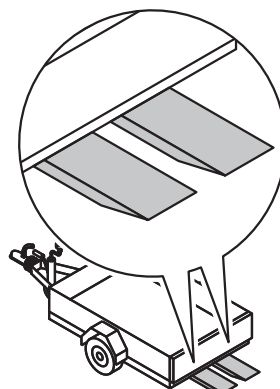


Fig. 38: Slide-in drive-on ramps

Setting up drive-on ramps

1. Pull the drive-on ramps out of the rail storage position.
2. Open the tailgate.
3. Hook the drive-on ramps with the securing rail into the anti-slip fitting on the bed.

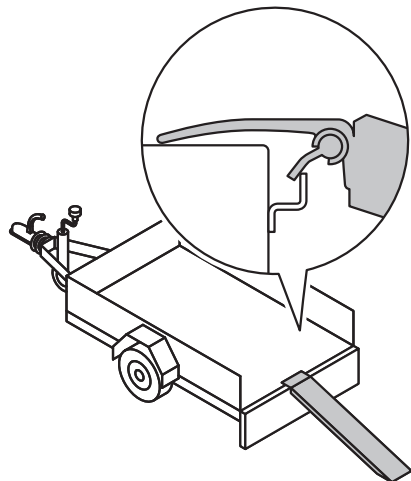


Fig. 39: Hooking into the securing rail

Detaching the drive-on ramps

1. Remove the drive-on ramps.
2. Store the drive-on ramps in the rail storage position and secure.

B Drive-on ramp secured to side wall

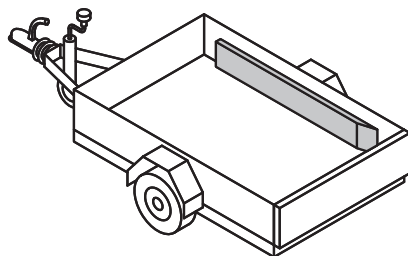


Fig. 40: Drive-on ramp fastened to side wall

NOTE

The motorcycle drive-on ramp is also secured to the side wall.

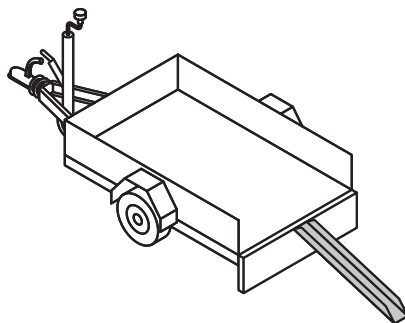


Fig. 41: Motorcycle loading rail

Setting up drive-on ramps

1. Open the tailgate.
2. Take the drive-on ramps out of the brackets on the side walls.
3. Hook the drive-on ramps with the securing rail into the anti-slip fitting on the bed.

Detaching the drive-on ramps

1. Remove the drive-on ramps and store in the brackets on the side walls.
2. Close the tailgate.

4.11 Loading aids



NOTE

A winch can be used as a loading aid for loading vehicles and machinery.

WARNING

Risk of injury to hands

Personal injury

- Always wear gloves when using winches.
-

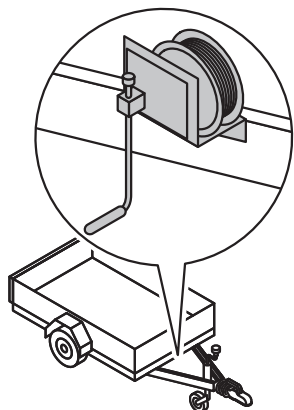


Fig. 42: Winch

5 Coupling

The trailer must be coupled in a safe and well-lit location.

The ground must be firm, strong and level.

Traffic must not be restricted. Drivers and other people must not be hindered or endangered.

Before hitching or unhitching secure the towing vehicle to prevent it rolling away.

5.1 Support load

The support load is the force acting on the trailer coupling of the towing vehicle.

- Ensure that the minimum support load is at least 4% of the actual laden weight of the trailer (sum of unladen weight of trailer and load weight). However, it does not need to be more than 25 kg.
- Ensure that the maximum admissible support load for the towing vehicle is not exceeded.

The support load specifications are located on the towing vehicle:

- On a sticker at the rear of the vehicle
- On the vehicle registration document (e.g. field 13 of registration certificate part I in Germany)

WARNING

Danger of skidding

Risk of injury to persons and of material damage

- Do not overload the trailer at the rear.
- The load at the front of the trailer should be slightly higher than at the rear.

5.1.1 Hitching the trailer

1. Open the coupling completely.
2. Hitch the trailer.
3. Check that the coupling is firmly seated.

The coupling statuses indicate whether the coupling is firmly seated. **Green** or a **+** symbol indicate that the coupling is firmly seated.

The colour **red** or a **–** symbol indicate that the coupling is not correctly engaged and secured. You must repeat the trailer hitching procedure.

Additionally check correct seating by pulling forcefully on the coupling.

4. Plug the trailer connector into the socket on the towing vehicle.
5. Attach the breakaway cable.
6. Retract the jockey wheel (if supplied).

5.1.2 Trailer unhitching

1. If possible, secure the trailer to prevent it rolling away:
 - Pull up the parking brake.
 - Place the brake wedges in front of the tyres.
2. For braked trailers, remove the breakaway cable from the trailer coupling of the towing vehicle.
3. If installed, lower the jockey wheel to relieve the load on the coupling.
4. Pull the connector out of the socket.
5. Open the coupling.
6. Lift the coupling off the trailer coupling on the towing vehicle.

5.2 Parking the trailer

NOTE

The ground or support surface should be firm, level and flat so that the trailer is stable.

To park the trailer safely, you must do the following (depending on the model):

- Place the brake wedges (if supplied) in front of the tyres.
- Fit the rear prop stands (if supplied).
- If no brake wedges or rear prop stands are available, carefully lower the trailer onto the reinforced support bar.

NOTE

If possible, park the trailer tilted slightly and with the box open. This will prevent rainwater from collecting on the bed over long periods.

6 Loading

6.1 Loading and unloading the trailer

For loading and unloading, the trailer must be coupled to a towing vehicle. If necessary, the rear end of the trailer must be supported.

The ground must be firm, strong and level. Loading must be done in a safe and well-lit location.

Traffic must not be restricted. Road users and other people must not be hindered or endangered.

6.2 Trailer preparations

1. Completely mount all required attachment parts before loading the trailer. Install parts which divide the load area (e.g. mesh partitions) so that the load can be positioned in the middle near the axle.
2. Check that all attachment parts, ramps, partitions, canvases etc. are completely mounted and secured, and that no loose parts are in the trailer.
3. Fit the rear prop stands (if supplied).
4. Make sure that the rear lights are not hidden if the tailgate has to be folded down for the loading process. Remove ramps with hinges which are not secured (e.g. with locking pins).

6.3 Weight distribution

6.3.1 Correct load distribution

- The load must be uniformly distributed and form-fitting.
- The weight must be concentrated at the axle(s).
- Load the cargo in such a way that the centre of gravity is as low as possible.
- The load must not protrude over the side wall.
- Loose parts must be secured to prevent them slipping (See section 6.4 *Securing the load*, page 37).
- The minimum and maximum support load specifications must be complied with (See section 5.1 *Support load*, page 34).

Correctly loaded trailer:

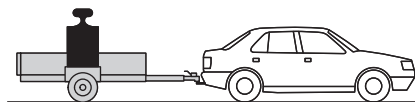


Fig. 1: Example of correct load distribution

6.3.2 Incorrect load distribution

NOTICE

Incorrect load distribution

Material damage

- Take measures to distribute the load correctly (See section 6.3.1 *Correct load distribution*, page 36).
-

Incorrectly loaded trailer:

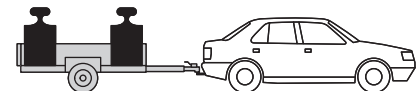


Fig. 2: Example A

In example A, the weight of the load is not on the axle.

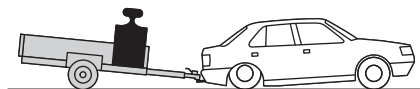


Fig. 3: Example B

In example B, the load is concentrated at the front of the trailer, making the support load on the trailer coupling of the towing vehicle too high. The rear of the towing vehicle is pushed down.

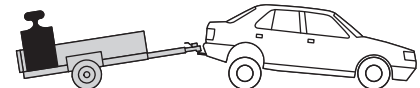


Fig. 4: Example C

In example C, the load is concentrated at the rear of the trailer, making the leverage force acting on the trailer coupling of the towing vehicle too high. The rear of the towing vehicle is pulled up. The support load is too low. Trailer snaking may result as the support load is too low.

6.4 Securing the load

- Secure the load in such a way that it will not slip or become unfastened even in extreme driving situations (e.g. full braking, swerving or similar actions).

The load can be secured in different ways depending on the trailer type (See section 4.8 *Load-securing components*, page 27).

- Close and latch all side walls, ramps and doors.

CAUTION

Inadequately secured load

Risk of injury to persons and of material damage

- Check whether the canvas cover and frame provide adequate support for the load.
- Distribute the load on the trailer such that the load cannot slip.

i NOTE

Prior to transporting heavy objects with small support bases check with your dealer or the manufacturer to find out whether the trailer bed is suitable for such transport.

6.4.1 Lashing the load

⚠ CAUTION

Inadequately secured slipping load

Risk of injury to persons and of material damage

- Do not use damaged lashing straps.
- Only use certified lashing straps and the lashing points designated for them.

Lashing the load

- Always lash the load firmly and securely.
- Lash the load diagonally where possible. Tighten lashing straps, for example, with a ratchet.

6.4.2 Securing dry bulk cargo

To secure dry bulk cargo, use the following load-securing means:

- Net
- Canvas cover

⚠ CAUTION

Damaged canvases or nets

Bodily injury or material damage

- For loose loads such as dry bulk goods or leaves use load-securing means, for example, canvas covers or nets to prevent the load being lost or blown away.

- Check whether the load-securing means are undamaged.

- Lay the net or canvas over the trailer and fasten completely.

The following fastening types are distinguished:

- Fastening rope (A)
- Fastening eyelets (B)

A Fastening rope

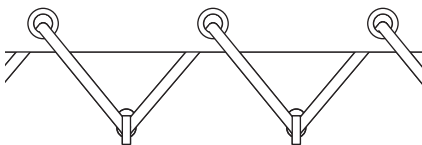


Fig. 5: Threaded fastening rope

- Thread the fastening rope under all lashing hooks on the exteriors of the side walls.

B Fastening eyelets



Fig. 6: Secured fastening eyelets

1. Press the fastening eyelets down over the twist-lock fasteners.
2. Turn the twist-lock fastener 90° to secure the fastening eyelet.

6.4.3 Attachments and high body parts

For all attachments and high trailers the load must be secured particularly well to prevent it slipping, unfastening and falling.

Parts which can only be transported on end or in stacks must be additionally secured.

6.5 Loading vehicle with drive-on ramps

CAUTION

Edge load capacity exceeded

Collapse and buckling of the drive-on ramps, vehicle tipping over

- The maximum edge loading capacity of the drive-on ramps.

NOTE

Use drive-on ramps for safe loading of two-wheeled vehicles.

6.5.1 Loading the vehicle

1. Setting up the drive-on ramps (See section 4.10 *Drive-on ramps*, page 31).
2. Load the vehicle, select first gear (or "P" for automatic transmissions) and apply the handbrake.
3. Secure the vehicle to prevent it slipping (See section 6.4 *Securing the load*, page 37).

4. Remove and stow away the drive-on ramps (See section 4.10 *Drive-on ramps*, page 31).

6.5.2 Unloading the vehicle

NOTE

Before loosening the lashing straps make sure the handbrake of the vehicle being unloaded is applied.

Before the handbrake of the vehicle being unloaded can be released there must be a driver at the steering wheel of the vehicle to steer it during unloading.

Even if you use a cable winch or other aids during unloading, there must still be a driver at the steering wheel of the vehicle being unloaded during the entire process.

1. Setting up the drive-on ramps (See section 4.10 *Drive-on ramps*, page 31).
2. Remove the lashing straps and stow them away.
3. Drive the vehicle to be unloaded slowly in a straight line off the transporter. Avoid making jerky steering motions.
4. Remove and stow away the drive-on ramps (See section 4.10 *Drive-on ramps*, page 31).

7 Driving

7.1 Before setting out on a journey

- Trailer shaking may result if the tyre pressure is too low. Before setting out on a journey, check the inflation pressure of all tyres on the trailer. If necessary, adapt the tyre pressure to the weight of the load.
- Before setting out on a journey, remove any water, snow or ice from the roof of the trailer to avoid endangering other road users.
- Before each journey, you must carry out a brake test using the trailer without load.

7.2 Pre-drive checklist

Check	
1. Is the canvas cover closed?	☐
2. Is the load weight correctly distributed?	☐
3. Has the load in the trailer been secured against slipping and have all loose objects been removed?	☐
4. Have all loose objects been removed from the fenders?	☐
5. Have all side walls, ramps and doors been closed and locked?	☐
6. Is the divider fully engaged?	☐
7. Is the ball coupling correctly engaged and secured?	☐
8. Has the breakaway cable been attached as required by law?	☐
9. Has the parking brake been released?	☐
10. Has the connector been firmly connected and secured?	☐
11. Has the jockey wheel been fully raised and secured?	☐
12. Have the brake wedges been removed and stowed away safely?	☐
13. Have the tyres been inflated to the correct pressure?	☐
14. Have the rear prop stands been raised and secured? Has the crank been removed and stored safely?	☐
15. Have the drive-on ramps been safely stowed away and secured?	☐
16. Is the lighting system free from damage and working?	☐
17. Are the marker and position lights undamaged?	☐
18. Has a brake test been carried out?	☐

7.3 Driving tips

Please read the following information carefully so that you are prepared for different driving conditions.

7.3.1 General driving tips

- The stability of the vehicle-trailer combination decreases as the speed increases. Adapt your speed to the given road and weather conditions to ensure that you can stop the vehicle and trailer without problems at all times.
- Slow down when towing a loaded trailer down an incline to ensure that you can stop the vehicle and trailer without problems at all times.
- Please note that the turning circle is larger than usual when you drive with a trailer.
- Please note that trailers follow the vehicle in a smaller radius when turning.
- If protruding or overhanging loads cover the lights you must attach an additional easily visible lighting unit.

7.3.2 Driving tips rain, frost and snow

- Please note that, on icy and slippery roads, the driving and braking characteristics are poorer because the tyres have less traction.

7.3.3 Tips for driving in side winds

- Side winds can cause the trailer to snake or tip over.
Side wind gusts often occur suddenly and unexpectedly, e.g. as the countryside changes, on bridges, when overtaking lorries etc.
Slow down immediately if you notice a side wind.

7.3.4 Tips for handling snaking

- If the vehicle-trailer combination starts snaking, carefully take your foot off the accelerator pedal and counter-steer gently.
Do not make any hectic or sudden steering motions.
Pull over as soon as the vehicle and trailer have stabilised. The most frequent causes of snaking are, apart from incorrect driving behaviour and excessive speed, incorrect load distribution or insufficient support load. For this reason, please ensure correct load distribution, support load and securing of the load.
One further cause of trailer snaking could be the tyre pressure being too low. Therefore check the tyre pressure.



7.4 Brakes

The wheels can lock during full braking. To brake the trailer, first brake gently so the wheels do not lock. Then brake hard. Inexperienced drivers should first practise braking without a load on suitable terrain.

The braking distance of the trailer increases as the load increases.

- Note that the ABS system in the towing vehicle does not control the overrun mechanism of the trailer.
- Initiate braking manoeuvres early.

7.5 Reversing

- Have an experienced person teach you how to reverse safely to ensure you will not endanger other drivers.
 - Make sure no one is between the towing vehicle and the trailer while reversing.
 - The persons guiding you must maintain a safe distance from the trailer and must always be visible in the exterior mirrors when the trailer is being reversed.
-

7.6 Manoeuvring

The trailer is easier to manoeuvre if the tyre pressure is not too low. If the trailer is difficult to manoeuvre, check the tyre pressure (See *Tyre inflation pressure*, page 47).

8 Cleaning, Maintenance and Inspection

Cleaning, maintenance and inspection of the trailer are essential for driving safety as well as for retaining the value of your trailer and the validity of your warranty.



NOTE

Late or missed inspections or maintenance and cleaning work may result in damage to the trailer and consequent injury. This also voids the warranty.

8.1 Care and cleaning

You may carry out cleaning work yourself.



NOTE

All parts and surfaces must be checked for dirt and, if necessary, cleaned before and after use.

Also, long-term dirt accumulation leads to reduced driving safety and value of the trailer.

Only use water and a neutral detergent with a pH value between 5 and 8 for cleaning.

Pressure washer

Do not use a pressure washer to clean the trailer and in particular the windows. The high-pressure water jet may cause damage to the trailer. Use a garden hose instead.

Salt and acids

Avoid contact with salt, acids and caustic agents. After driving on roads where salt has been spread or after transporting fertilisers or other acidic substances, immediately clean the trailer inside and out with water.

White rust

White rust forms on zinc surfaces that are corroded by prolonged exposure to water and to chlorides such as those found in road salt. White rust is not a galvanisation quality defect. A thin surface layer of white rust does not damage the galvanised coating.

Brush off areas with heavy white rust formation using a nylon or brass brush and, if necessary, galvanise again.

Paint damage

Repair immediately before rust is able to form.

Damage to galvanised layer

Immediately galvanise again with a standard commercial zinc spray.

Canvas covers

Canvases are easy-care products. Clean with soap and water.

Wood surfaces

Treat regularly with a commercial wood care product.

Treat damaged areas with wood protection paint.

Protect from prolonged wetness.



Rubber floor

The rubber floor is glued on and sealed around the edges along the side walls with a sealant. Objects with sharp edges can damage the rubber floor. Check the sealant regularly for damage and renew if necessary.

Rear lights and lighting elements

Rear lights and lighting elements must always be intact, unobstructed and clean. Wash or clean regularly.

Wheel rims, wheel housings and fenders

Clean regularly.

Windows

Do not allow solvents to come into contact with bonded windows when you clean them.

Pressure washers may not be used to clean bonded windows. The bonded areas could be damaged by the high-pressure water jet.

Check the bonded areas regularly for damage. Contact your Böckmann dealer if water leaks in.

8.2 Maintenance

Maintenance work should only be carried out by suitably qualified personnel. Ensure that maintenance intervals are maintained. The maintenance intervals are given in the following table.

Maintenance schedule

Vehicle part	Interval	Maintenance work
Tyres	Before every long journey	Check tyre pressure (See section 8.4.5 <i>Tyre pressure</i>, page 47) Check the tyre tread depth and exchange the tyres if necessary (note wear marks in the tyre tread) Check wheel bolts and tighten if necessary (See section 8.4.4 <i>Wheel bolts</i>, page 47)
Brake, Bowden cables	Every 5000 km or annually	Lubricate lubrication points
Parking brake	Every 5000 km or annually	Lubricate lubrication points
Height-adjustable drawbar	See additional operating instructions	

Vehicle part	Interval	Maintenance work
Coupling	Regularly	Clean
	Every 5000 km or annually	Lubricate lubrication points
Anti-skid coupling	See additional operating instructions	
Windows	Every 5000 km or annually	Check adhesive for sealing (water test) and secure searing of the windows.

Lubricants

Use a multipurpose grease in accordance with DIN 51825 KTA 3K for lubrication.

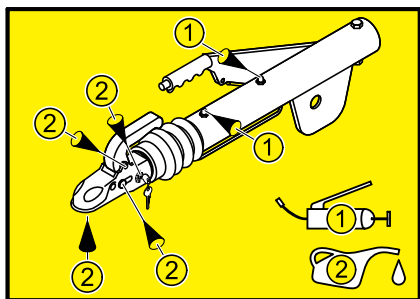


Fig. 1: Lubrication points on the coupling

8.3 Brake system

The trailer's brake system must be checked regularly.

- Apply the parking brake and check whether the Bowden cables move freely.
- Ensure that any defects are repaired promptly.

If the brake pads need to be renewed make sure the wheel bearings are also checked for wear and damage.

8.4 Tyres and changing wheels

⚠ WARNING

Incorrectly repaired tyres

Risk of injury to persons and of material damage

- Only trained and qualified personnel may repair the tyres.
- Do not repair tyres yourself.

8.4.1 Tread depth

According to the German Road Traffic Licensing Regulations (StVZO) the tread depth of the tyres must not be less than 1.6 mm.

8.4.2 Wheel bearings

The wheel bearings are maintenance-free. The wheel bearings must be checked for play if they are subjected to heavy usage.

8.4.3 Changing wheels

⚠ WARNING

Falling trailer

Risk of death by crushing and serious bodily injury

- Never enter the space under the raised trailer.

Wheels may only be changed in a safe and well-lit location. Traffic must not be restricted. Road users and other people must not be hindered or endangered.

The trailer must be secured with brake wedges or similar aids to prevent it rolling away.

- After changing wheels, tighten wheel nuts to the correct torque (See section 8.4.4 *Wheel bolts*, page 47).

8.4.4 Wheel bolts

The tightness of the wheel bolts must be checked after the first 50 km. Also after a wheel change the wheel bolts must be checked after 50 km. The tightening torques for the wheel bolts are given in the following table.

Table of tightening torques

Wheel rim type	Tightening torque
Steel	90 Nm to 100 Nm
Alloy	110 Nm

8.4.5 Tyre pressure

If the tyre pressure is too low or too high, it will have a negative effect on the handling of the vehicle-trailer combination, the fuel consumption and the life of the tyres.

Check the tyre pressure before each journey. The tyre inflation pressures recommended for the respective tyre sizes are given in the following table:

Tyre inflation pressure

Tyre size	Tyre pressure at full load
155/80 R 13	3.4 bar
225/55 R12 C	5.3 bar
195/70 R 14	3.4 bar
195/65 R 15	3.0 bar
195/55 R10 C	6.25 bar
195/50 R13 C	6.5 bar
185 R 14 C	4.5 bar
185/70 R 13	3.0 bar
185/65 R 14	2.9 bar
185/60 R12 C	6.5 bar
18.5 x 8.50	3.4 bar

8.5 Inspection

- Inspections may be carried out only by authorised specialist workshops.
 - Work on brake systems as well as on electrical and hydraulic systems may be carried out only according to the respective manufacturer's specifications.
-

8.5.1 Inspection before handover

Vehicle part	Test criterion	Work to be performed
Brake system	Braking effect	Check and adjust if necessary
Tyres	Inflation pressure	Check and adjust if necessary
Lighting	Lights	Check and repair if necessary

8.5.2 Inspection schedule

Vehicle part	Test criterion	Work to be performed
Complete trailer	Screwed connection	Check and tighten if necessary
	Corrosion protection, damage	Check and repair if necessary
Brake system	Brake pads	Check and renew if necessary
	Brake mechanism	Check and repair if necessary
	Sliding points on brake mechanism	Grease
	Overrun mechanism	Lubricate, check brake fluid
	Brake	Adjust
	Braking effect	Check
Wheel bearings	Seals	Check and renew complete bearing if necessary
	Play	Check and renew complete bearing if necessary
Axle	Damage	Carry out visual inspection and repair if necessary
	Mount	Check and repair if necessary
Rims	Damage	Check and renew if necessary

Vehicle part	Test criterion	Work to be performed
Tyres	Damage	Check and renew if necessary
	Excessive ageing	Check and renew if necessary
	Tread	Check and renew if necessary
	Run-out	Check and balance if necessary
	Inflation pressure	Check and correct if necessary
Drawbar/overrun mechanism	Screw connections	Check and renew if necessary
Lighting	Connectors, cables, lights	Check and repair if necessary
	Rear lights	Check and renew if necessary
Floor	Damage	Check and renew if necessary
Rubber floor	Sealing	Check and renew if necessary
Information signs	Completeness and legibility	Check and renew if necessary
Accessories	Connections	Check and repair/renew if necessary
Windows	Gluings	Check and repair/renew if necessary



8.5.3 Proof of inspection

The inspections must be performed after a set number of kilometres driven (see table) or every six months at the latest.

	Stamp	Date	Signature
Inspection before handover			
1000 km inspection			
5000 km inspection			
10,000 km inspection			
15,000 km inspection			
20,000 km inspection			

	Stamp	Date	Signature
25,000 km inspection			
30,000 km inspection			
35,000 km inspection			
40,000 km inspection			
45,000 km inspection			
50,000 km inspection			



	Stamp	Date	Signature
55,000 km inspection			
60,000 km inspection			
65,000 km inspection			
70,000 km inspection			
75,000 km inspection			
80,000 km inspection			

	Stamp	Date	Signature
85,000 km inspection			
90,000 km inspection			
95,000 km inspection			
100,000 km inspection			

9 Troubleshooting

Faults	Possible cause	Remedy
Lights do not work	Connector not properly inserted into socket on towing vehicle	• Insert the 7-pin connector into the socket on the towing vehicle • Insert the 13-pin connector into the socket on the towing vehicle and turn it 90 degrees
	Bulb defective	Renew bulb
	Cable defective	Renew cable
	Connector defective	Replace connector
Side wall or rear ramp cannot be closed	Object blocking side wall or rear ramp	Open the side wall or rear ramp, remove the object and clean the gap.
	Load protruding slightly over bed	Redistribute load on bed.
	Side wall or rear ramp warped	Please contact your dealer or Böckmann directly

10 Service

10.1 Information on quality

The following are not defects:

- Moisture, humidity
- Water ingress
- Minor scratches
- Varying surface appearance

Moisture, humidity

The trailer is not thermally insulated. Condensation may therefore form under canvas covers, polyester roofs and aluminium roofs.

Water ingress

Water may enter the trailer through openings such as doors, ramps and windows.



NOTE

If you leave your trailer closed and parked for long periods, make sure to ventilate the interior every now and again to prevent mildew from forming.

If possible, park the trailer tilted slightly and with the box open. This will prevent rainwater from collecting on the bed over long periods.

Minor scratches

During the production of Böckmann trailers, care is taken to ensure that surfaces are not scratched. However, since the trailers are hand-built, minor scratches can arise on the surfaces during assembly. These scratches do not affect the functioning or safety of the trailer.

Polyester components

The polyester components are not 100% colour-fast. Bleaching and/or colour changes may therefore occur. The individual components of polyester constructions may differ in colour and gloss. Hairline cracks may also occur due to concentrated loading on components, e.g. from cargo sliding and hitting the wall. Hairline cracks are visible marks on the components, but do not affect the functioning or the safety of the trailer.

10.1.1 Varying surface appearance

Wood surfaces

All wood surfaces used are coated with phenolic resin or plastic. Both phenolic resin and plastic react to changing weather conditions. The colours may fade.

Plywood walls and floors expand and contract minimally depending on the relative humidity and temperature of the surrounding air. This is due to the natural properties of the material. Wooden parts may warp as a result. The wood grain and unevenness may become visible on the surface.

Aluminium surfaces

Aluminium profiles are anodised. The colours of individual profiles may vary slightly. This colouring is a characteristic of the material and does not affect the use or safety of the trailer.

Rubber surfaces

Due to their material properties, rubber surfaces may shrink slightly over time.

Galvanised metal surfaces

Galvanised metal surfaces need to oxidise before they can provide effective protection against corrosion. This oxidation process may take several months.

As long as the metal surface still has a shiny silver appearance, the oxidation process is not yet completed.

Galvanised parts are not resistant to certain aggressive chemical substances such as acids. Galvanised metal surfaces that come into contact with aggressive chemical substances (road salt or fertiliser) must be rinsed thoroughly with clean water immediately after the journey.

10.2 Spare parts and accessories

There are two methods for ordering spare parts or accessories for your trailer:

- You can contact the Böckmann dealer in your region. You will find your nearest dealer via *"FIND A DEALER"* on the website www.boeckmann.com.
- If there is no dealer in your area, you can contact Böckmann directly:
Böckmann Fahrzeugwerke GmbH
Siehefeld 5
49688 Lastrup
Germany
Tel: +49 (0) 4472 895-210
Fax: +49 (0) 4472 895-470
Email: etl@boeckmann.com

10.2.1 Reordering keys

You can reorder keys for the following components:

- Lockable coupling
- Rear ramp
- Leaf door
- Side door
- Aluminium cover

When ordering, please specify the number engraved on the key.

The number is engraved on the key and the lock.

11 Index

A

Accessories 8, 57
Adapter 15
Adjustable support leg 24, 25
A-frame drawbar 16
Airline rail 29
Aluminium cover 30
Aluminium surfaces 57
Anchor track with load restraint bars 29
Anti-skid coupling 17
Axle 1, admissible total weight 14
Axle 2, admissible total weight 14
Axles 14

B

Batteries 13
Bodies 30, 39
 aluminium cover 30
 box extension 30
 canvas cover with frames 31
 mesh extension 31
 side wall extension 30
Box extension 30
Brake light 15
Brake system 46
Brake wedges 23
Brakes 43
Breakaway cable 20
 emergency braking 20
 secondary coupling 20
 securing 20, 21
 spring hook 20, 21

C

Canvas covers 31, 44
Care 44
 damage to galvanised coating 44
Changing wheels 46, 47
 table of torques 47

Cleaning 44

 canvas covers 44
 paint damage 44
 pressure washer 44
 rear lights and lighting elements 45
 rubber floor 45
 salt and acids 44
 wheel rims, wheel housings and
 fenders 45
 white rust 44
 wood surfaces 44

Clearance light 15

Connections, electrical 15

Connector 15

 13-pin connector 15
 7-pin connector 15
 brake light 15
 clearance lights 15
 direction indicator 15
 earth (ground) 15
 number plate light 15, 16
 position lights 15
 power supply 15
 rear fog light 15
 rear light 15
 reversing light 15
 turn signal 15

Contacts 15

Coupling 17, 34

 anti-skid coupling 19
 breakaway cable 20
 closing 20
 coupling state 17, 18, 19
 hitching 34
 opening 19
 standard types 17
 unhitching 35
 wear indicator 17, 18, 19

**D**

- Damage to galvanised coating 44
- Direction indicator 15
- Disposal 13
- Drive
 - before setting out on a journey 40
- Drive-on ramps 31
 - secured to side walls 32
 - slide-in 31
- Driving 11, 40
 - brakes 43
 - driving tips 42
 - pre-drive checklist 41
 - reversing 43
- Driving licence 9
- Driving tips 42
 - handling snaking 42
 - rain, frost and snow 42
 - side winds 42

E

- Earth (ground) 15
- Edge load capacity 12
- Electrical connections 15
- Electrical waste 13
- Emergency braking 20
- Environmental conditions 11

F

- Fastening eyelets 38
- Fastening rope 38
- Features 15
- Fixed lashing shackles 28
- Fold-out support leg 25
- Frost 23

G

- General inspection 9
- Guarantee, see warranty 44

H

- Hail 11
- Hand injuries 12
- Handbrake, see parking brake 23
- Height-adjustable drawbar 16
- Hydraulic oil 13

I

- Ice 40
- Ignition switch 15
- Inclines 11
- Inspection 10, 48
 - inspection before handover 49
 - inspection schedule 49
 - proof of inspection 51
- Intended use 10

J

- Jockey wheel 21
 - automatic jockey wheel 22
 - basic version of jockey wheel 21

L

- Ladder rack 27
- Lashing eye 28
- Lashing points 13, 28
- Lashing shackles 28
- Lashing the load 38
- Latch, spring-clip 12
- Loading aids 33
- Loading the vehicle with drive-on aids 39
- Loading vehicle with drive-on aids
 - loading vehicle 39
 - unloading vehicle 39
- Load-securing components 27
 - components for lashing heavy loads 27
 - components for lashing light loads 27
 - components for preventing loads from slipping 28
- Lubricants 46

M

Maintenance 45
 brake system 46
 changing wheels 46, 47
 inspection 48
 lubricants 46
 maintenance schedule 45
 tyres 46

Manoeuvring 21, 43
Maximum speed 8
Mesh extension 31
Metal surfaces, galvanised 57
Moisture, humidity 56
Motorcycle loading rail 32

N

Number plate light 15, 16

O

Old tyres 13
Operating Instructions 7, 12
Overrun brake 20
Oxidation 57

P

Paint damage 44
Parking brake 23
Parking brake with button and toothed segment 24
Parking brake with spring energy accumulator 23
Parking the trailer 35
People 10
Permanent positive 15
Pin 19
Polyester 56
Position lights 15
Power supply 15
Pre-drive checklist 41

Q

Quality 56

R

Rail, integrated into the floor 29
Rain 11
Rear fog light 15
Rear light 15
Rear prop stands 24
 adjustable support leg 24, 25
 crank-down support legs 26
 fold-out support leg 25
 telescopic crank-down support legs 26
Registration 8
Reordering keys 57
Repairs 11
Reversing 43
Reversing light 15
Rubber surfaces 57
Rust 57

S

Safety 10
 driving 11
 environmental conditions 11
 inspection 10
 loading 11
 people 10
 repairs 11
 sticker 12
 trailer 10
 use, intended 10
 warnings 7
Salt and acids 44
Scratches 56
Secondary coupling 20
Securing dry bulk cargo 38
Service
 contact 57
 spare parts and accessories 57



- Side lashing rails 27
- Side wall extension 30
- Side winds 11
- Slide-in drive-on ramps 31
- Snow 11, 40
- Spare parts 57
- Speed limit of 100 see Maximum speed 8
- Spring hook 20, 21
- Spring-loaded locking device 12
- Standard types of coupling 17
- Stickers 12
- Storms 11
- Straight drawbar 16
- Support load 14, 34
- Surfaces 56
 - aluminium 57
 - galvanised metal 57
 - rubber 57
 - wood 56

T

- Technical data 14
- Telescopic crank-down support leg 26
- Third-party documentation 8
- Tightening torque 47
- Total weight, maximum permitted 14
- Towing devices 16
 - A-frame drawbar 16
 - height-adjustable drawbar 16
 - straight drawbar 16
- Trailer 10
 - accessories 8, 57
 - general inspection 9
 - hitching 34
 - lashing points 13
 - loading and unloading 36
 - maximum speed 8
 - preparations 36
 - registration 8
 - spare parts 57
 - unhitching 35
 - versions 8

- Tread depth 46
- Troubleshooting 55
- Turn signal 15
- Type plate 14
- Tyres 46
 - tread depth 46
 - tyre pressure 47
 - wheel bearings 46

U

- Usage, intended, see Use, intended 10

V

- Vehicle documents 14

W

- Warnings 7
- Warranty 44
- Water 40
- Water ingress 56
- Wear indicator 17, 18, 19
- Weight distribution 11, 36
- Wheel bearings 46
- Wheel bolts 47
- Wheel rims, wheel housings and fenders 45
- White rust 44
- Wood surfaces 44, 56

Your Böckmann dealer for advice and service:



FIRST CLASS TRANSPORT

Böckmann Fahrzeugwerke GmbH 49688 Lastrup Phone +49 (0) 4472 895-0
info@boeckmann.com www.boeckmann.com f facebook.com/anhangensterklasse
▶ boeckmann.com/youtube @ www.instagram.com/boeckmannfahrzeugwerke

Gebruiksaanwijzing.



Diepladers, kofferwagens
en hoogladers.



EERSTE KLAS AANHANGWAGENS

www.boeckmann.com



Uw voertuiggegevens

Voertuigtype:

Chassisnr.:

Toegel. totaalgewicht:

Leeggewicht:

Bouwjaar/eerste toelating:

Bandenmaat/fabrikant:

Oplooppinrichtingstype

Fabrikant/keurmerk:

Disselboom/dissel

Fabrikant/keurmerk:

Astype

Fabrikant/keurmerk:

Wielremtype

Fabrikant/keurmerk:

Bolkoppelingstype

Fabrikant/keurmerk:

Sleutelnr. voor afsluitbare

koppeling:

Copyright

Voor deze handleiding en de vertalingen van deze handleiding behoudt de firma Böckmann Fahrzeugwerke GmbH zich alle rechten voor. De daarin vermelde technische gegevens mogen geheel noch gedeeltelijk in gelijk welke vorm (bijvoorbeeld door druk, fotokopie, microfilm of datatransmissie) gereproduceerd worden zonder schriftelijke toestemming van Böckmann Fahrzeugwerke GmbH. Het opslaan, verwerken, vermenigvuldigen en verspreiden met behulp van elektronische systemen en het doorgeven aan derden is verboden.



Inhoudsopgave

1	Belangrijke informatie	7
1.1	Gebruiksaanwijzing	7
1.2	Weergaveconventies	7
1.3	Uitvoeringen en toebehoren	8
1.4	Documentatie van toeleveranciers	8
1.5	Vergunning	8
1.6	Rijbewijs	9
2	Veiligheid	10
2.1	Reglementair gebruik	10
2.2	Inspectie	10
2.3	Personen	10
2.4	Trailer	10
2.5	Lading	11
2.6	Rijden	11
2.7	Reparatie	11
2.8	Omgevingsomstandigheden	11
2.9	Stickertjes	12
2.10	Verwijdering	13
3	Technische gegevens	14
3.1	Typeplaatje	14
4	Uitrusting	15
4.1	Elektrische verbindingen	15
4.2	Koppelinrichtingen	16
4.3	Koppelingen	17
4.4	Breekkabel van de oplooprem	20
4.5	Steunwiel	21
4.6	Parkeerrem en remblokken	23
4.7	Steunen	24
4.8	Transportzekeringen	27
4.9	Opbouw	30
4.10	Oprijplaten	31
4.11	Laadhulpmiddelen	33

5	Koppelen	34
5.1	Steunlast	34
5.2	Trailer parkeren	35
6	Laden	36
6.1	Trailer laden en lossen	36
6.2	Trailer voorbereiden	36
6.3	Lading verdelen	36
6.4	Lading zekeren	37
6.5	Voertuig met oprijplaten beladen	39
7	Rijden	40
7.1	Voor aanvang van de rit	40
7.2	Checklist voor het vertrek	41
7.3	Rijinstructies	42
7.4	Remmen	43
7.5	Achteruitrijden	43
7.6	Manoeuvreren	43
8	Reiniging, onderhoud en inspectie	44
8.1	Reiniging en verzorging	44
8.2	Onderhoud	45
8.3	Reminrichting	46
8.4	Banden en wielen verwisselen	46
8.5	Inspectie	48
9	Storingen verhelpen	55
10	Service	56
10.1	Kwaliteitsinformatie	56
10.2	Reserveonderdelen en toebehoren	57
11	Index	58

1 Belangrijke informatie

Geachte lezer,

Deze gebruiksaanwijzing zal u helpen uw „eerste klas aanhangwagen“ optimaal te gebruiken. Als u alle instructies in acht neemt, kunt u de levensduur van uw trailer verhogen en mogelijke gevaren vermijden.

De trailer is ontwikkeld en gebouwd volgens de meest recente technische inzichten; de goede werking werd voor de levering intensief gecontroleerd.

1.1 Gebruiksaanwijzing

- Lees de gebruiksaanwijzing helemaal door voordat u de trailer de eerste keer gebruikt.
- Het niet in acht nemen van deze gebruiksaanwijzing kan persoonlijk letsel en schade aan de trailer veroorzaken.
- Böckmann aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die het gevolg is van het niet in acht nemen van deze gebruiksaanwijzing.
- Bewaar deze gebruiksaanwijzing. Als u de trailer verkoopt of uitleent, moet u ook deze gebruiksaanwijzing doorgeven.

1.2 Weergaveconventies

1.2.1 Waarschuwingen

In deze gebruiksaanwijzing gebruiken wij een systeem met vier niveaus om te wijzen op verschillende risicoklassen.

GEVAAR

Duidt aan dat de dood of ernstig letsel optreedt indien de aangegeven veiligheidsmaatregelen niet in acht worden genomen.

WAARSCHUWING

Duidt aan dat de dood of ernstig letsel kan optreden indien de aangegeven veiligheidsmaatregelen niet in acht worden genomen.

VOORZICHTIG

Duidt aan dat gemiddeld tot licht letsel optreedt indien de aangegeven veiligheidsmaatregelen niet in acht worden genomen.

LET OP

Duidt aan dat materiële schade optreedt indien de aangegeven veiligheidsmaatregelen niet in acht worden genomen.

Bovendien gebruiken wij nog de volgende aanduidingen:



AANWIJZING

Wijst op bijzonder belangrijke informatie over de trailer, de omgang met de trekker of een gebruikstip.

1.2.2 Tekstopmaak

In deze gebruiksaanwijzing gebruiken wij de volgende tekstopmaak:

A Uitvoeringsvarianten worden weergegeven in hoofdletters.

1.3 Uitvoeringen en toebehoren

De trailers zijn verkrijgbaar in verschillende uitvoeringen. Daarnaast kunt u uw trailer nog voorzien van extra toebehoren (zie hoofdstuk *10.2 Reserveonderdelen en toebehoren*, pagina 57).

Door de vele verschillende uitvoeringen en toebehoren zijn hier niet alle uitvoeringen beschreven of afgebeeld.

Maakt u zich vertrouwd met de uitvoering, de opties en toebehoren van uw trailer, zodat u weet welke informatie in deze gebruiksaanwijzing van toepassing is op uw trailer.

1.4 Documentatie van toeleveranciers

Als uw trailer uitgerust is met toebehoren, vindt u bij deze gebruiksaanwijzing de desbetreffende gebruiksaanwijzingen van de toeleveranciers.

Neem de instructies m.b.t. het veilige gebruik, het onderhoud en de verzorging van de toebehoren in de bijbehorende gebruiksaanwijzingen in acht.

1.5 Vergunning

De wettelijke vereisten voor de vergunning van een trailer verschillen per land. Stel uzelf op de hoogte hoe en waar u uw trailer kunt laten registreren.

1.5.1 Tempo 100

De toegelaten maximumsnelheid voor de combinatie bedraagt 80 km/h. Onder bijzondere voorwaarden kan de maximumsnelheid door de bevoegde instanties worden opgetrokken tot 100 km/h.



AANWIJZING

Gedetailleerde informatie over de voorwaarden vindt u op onze website www.boeckmann.com



1.5.2 Technische keuring (TK)

De voorschriften voor technische keuringen verschillen per land. Stel uzelf op de hoogte

- wanneer een technische keuring vereist is en
- waar u een technische keuring voor uw trailer kunt laten uitvoeren.

1.6 Rijbewijs

Voor het rijden met de trailer is afhankelijk van het land eventueel een bepaald rijbewijs vereist. Stel uzelf op de hoogte van de in het desbetreffende land geldende wettelijke regelgeving.

2 Veiligheid

2.1 Reglementair gebruik

De aanhangwagen is bestemd voor het transporteren van goederen binnen het bereik van het toegelaten totaalgewicht (zie hoofdstuk 3 *Technische gegevens*, pagina 14) en in combinatie met trekkers, waarvan het overstek achteraan (afstand van het achterste asmidden tot de bolkoppeling) niet langer is dan 160 cm.

Indien het achterste overstek van de trekker langer is dan 160 cm, moet er een aanhanger met een versterkt frame of een in de hoogte verstelbare oploopinrichting worden gebruikt.

Neem bij vragen contact op met een dealer.

Elke andere vorm van gebruik geldt als niet reglementair. Voor schade als gevolg van niet reglementair gebruik aanvaardt Böckmann geen aansprakelijkheid.

De volgende handelingen zijn verboden:

- transport van personen,
- transport van dieren,

2.2 Inspectie

- De overdrachtsinspectie moet bij de dealer uitgevoerd en in het inspectiebewijs ingevuld worden (zie hoofdstuk 8.5.3 *Inspectiebewijs*, pagina 51).

- De wielbouten moeten na de eerste 50 km worden gecontroleerd met een momentsleutel (zie hoofdstuk 8.4.4 *Wielbouten*, pagina 47).
- Alle andere inspecties moeten in overeenstemming met het inspectieschema worden uitgevoerd (zie hoofdstuk 8.5.2 *Inspectieschema*, pagina 49).
- Inspecties mogen alleen worden uitgevoerd in vakbedrijven die door Böckmann erkend zijn. Meer informatie vindt u op www.boeckmann.com.

2.3 Personen

- Trailers zijn geen speelgoed. Laat kinderen niet zonder toezicht in de buurt van een trailer spelen. Kinderen kunnen zich bij het spelen verwonden aan de trailer.
- Personen die met de trailer werken of rijden, moeten deze gebruiksaanwijzing gelezen en begrepen hebben.

2.4 Trailer

- Een defecte trailer mag in geen geval worden gebruikt omdat dit niet-voorzienbare risico's met zich meebrengt.
- De achterlichten van de trailer moeten altijd zichtbaar zijn. Als de achterlichten door overhangende lading, geopende kleppen of vuil bedekt zijn, moet u het einde van uw aanhangwagen markeren met een goed zichtbare lichteendheid.

- Controleer of de veiligheid van het wegverkeer bij het laden en lossen niet in gevaar wordt gebracht. Gebruik bovendien waarschuwingssinrichtingen, zoals borden en afbakeningen, om de veiligheid te waarborgen.

2.5 Lading

- Het toegelaten totaalgewicht mag niet overschreden worden (zie hoofdstuk 3 *Technische gegevens*, pagina 14).
- Het toegelaten overrijgewicht van de oprijplaten mag niet overschreden worden. Informatie over het toegelaten overrijgewicht treft u aan op de oprijplaten.
- De aanhangwagen moet zorgvuldig en correct beladen zijn. Fout beladen trailers kunnen gemakkelijk beginnen te slingeren (zie hoofdstuk 6 *Laden*, pagina 36).

2.6 Rijden

- Controleer vóór ieder vertrek met behulp van de „Checklist voor het vertrek“ (zie hoofdstuk 7.2 *Checklist voor het vertrek*, pagina 41), of uw combinatie klaar voor vertrek is.
- Maakt u zich vertrouwd met het rij- en remgedrag van de trailer bij moeilijke rij- en weersomstandigheden, bijvoorbeeld bij storm, zijwind, sneeuw, hellingen en een slecht wegdek (zie hoofdstuk 7.3 *Rijinstructies*, pagina 42).

- Uw rijgedrag en de snelheid moeten altijd aangepast zijn aan de toestand van de weg en de heersende weersomstandigheden.
- Tijdens het rijden moet de achterliggende rijweg altijd in twee spiegels te zien zijn.

2.7 Reparatie

- Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd in vakbedrijven die door Böckmann erkend zijn.
- Bij reparaties kan de veiligheid van de trailer alleen worden gegarandeerd als er originele onderdelen van Böckmann gebruikt worden.
- Het uitbreiden en ombouwen van de trailer mag alleen worden uitgevoerd in overleg met Böckmann.

2.8 Omgevingsomstandigheden

- Bescherm de trailer en de toebehoren, indien mogelijk, tegen slechte weersinvloeden, zoals regen, sneeuw en hagel.
- Sneeuwdek altijd verwijderen van de trailer.
- Bij werkzaamheden aan de trailer in het duister of het donker moet voor voldoende verlichting gezorgd worden.

2.9 Stickers

Op de trailer zijn de volgende stickers aangebracht:

2.9.1 Gebruiksaanwijzing lezen



Afb. 1: Gebruiksaanwijzing lezen

Wijst erop dat u de gebruiksaanwijzing moet lezen voor u de trailer gebruikt.

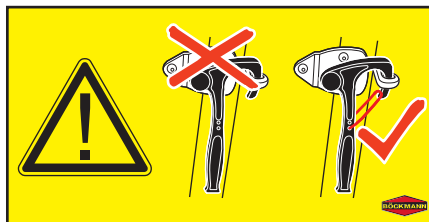
2.9.2 Handletsel



Afb. 2: Handletsel

Waarschuwt voor handletsel met mogelijk blijvende schade door kneuzingen die kunnen optreden bij het gebruik van aanhangers.

2.9.3 Vergrendeling met veerzekering

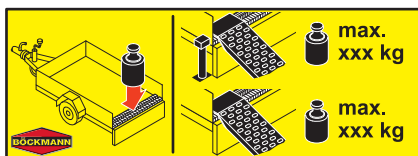


Afb. 3: Vergrendeling met veerzekering

Wijst erop dat u alleen vergrendelingen met een foutloze veerzekering mag gebruiken.

Vervang de veerzekering meteen als de veerzekering van een vergrendeling ontbreekt.

2.9.4 Maximaal overrijgewicht



Afb. 4: Maximaal overrijgewicht van de laadrand

Geeft aan hoe hoog de maximale belasting van de laadrand met en zonder achtersteun is.

2.9.5 Sjorpunten op de aanhangwagen



Afb. 5: Sjorpunten op de aanhangwagen

Wijst op de draagkracht van de verschillende sjorpunten op de aanhangwagen.

2.10 Verwijdering

De eigenaar van de trailer is verplicht de trailer en alle bijbehorende componenten te verwijderen in overeenstemming met de regionaal geldende voorschriften. Dit betreft met name:

- Elektrisch afval
- Batterijen
- Hydraulische olie
- Versleten banden

Elektrisch afval



De met dit symbool gekenmerkte apparaten zijn onderworpen aan de Europese Richtlijn 2012/19/EU. Elektronisch en elektrisch

afval moet gescheiden van het normale huisvuil worden afgevoerd.

Batterijen



Batterijen kunnen giftige zware metalen bevatten en gelden als speciaal afval. Lever versleten batterijen in op een

speciaal inzamelpunt.

3 Technische gegevens

De technische gegevens van de trailer vindt u op de volgende plaatsen:

- in de voertuigpapieren van de trailer;
- op het typeplaatje van de trailer.

3.1 Typeplaatje

①	
②	XX XXXX XX XXXX XX
③	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
	④ XXXX kg
0 -	⑤ XXXX kg
1 -	⑥ XXXX kg
2 -	⑦ XXXX kg

Afb. 1: Typeplaatje

- 1 Fabrikant
- 2 Typegoedkeuringsnummer
- 3 Trailer-identificatienummer met 17 tekens
- 4 Max. toegelaten totaalgewicht
- 5 Max. toegelaten steunlast
- 6 Max. toegelaten gewicht as 1
- 7 Max. toegelaten gewicht as 2

4 Uitrusting

4.1 Elektrische verbindingen

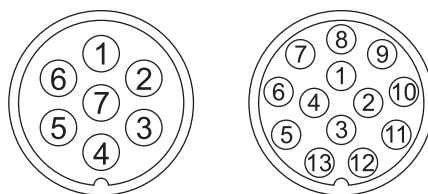
Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de volgende stekkers:

- 7-polige stekker
- 13-polige stekker



AANWIJZING

Gebruik een adapter als de stekkeraansluiting van de trekker niet bij de stekker van de trailer past.



Afb. 1: Stekkerindeling

Contact nr.	Functie	Aangesloten verbruikers	Kabelkleur
1	Richtingaanwijzer links (knipperlicht)	1,5 mm ²	geel
2	Mistachterlicht	1,5 mm ²	blauw
3 ^{a)}	Massa voor contact nr. 1 tot 8	2,5 mm ²	wit
4	Richtingaanwijzer rechts (knipperlicht)	1,5 mm ²	groen
5	Achterlicht, markerings-, begrenzings- en kentekenverlichting rechts ^{b)}	1,5 mm ²	bruin
6	Remlichten	1,5 mm ²	rood
7	Achterlicht, markerings-, begrenzings- en kentekenverlichting links ^{b)}	1,5 mm ²	zwart
8	Achteruitrijlamp (achteruitrijschijnerwerper)	1,5 mm ²	grijs ^{c)}
9	Stroomtoevoer (permanent plus)	2,5 mm ²	bruin/blauw ^{c)}
10	Stroomtoevoer gestuurd via contactslot	2,5 mm ²	bruin/rood ^{c)}
11 ^{a)}	Massa voor stroomkring van contact nr. 10	2,5 mm ²	wit/rood ^{c)}

Contact nr.	Functie	Aangesloten verbruikers	Kabelkleur
12	Gereserveerd voor toekomstige toepassingen	---	niet bezet
13 ^{a)}	Massa voor stroomkring van contact nr. 9	2,5 mm ²	zwart/wit ^{c)}

a) De drie massaleidingen mogen op de trailer niet elektrisch geleidend worden verbonden.

b) De kentekenverlichting moet zo worden aangesloten dat geen enkele lamp van deze inrichting verbonden is met de beide contacten nr. 5 en 7.

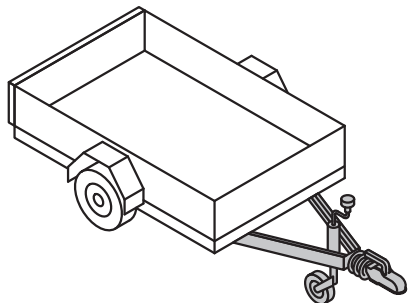
c) De kleuren zijn afhankelijk van de fabrikant en kunnen variëren. Er kunnen verschillen optreden.

4.2 Koppelinrichtingen

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de volgende koppelinrichtingen:

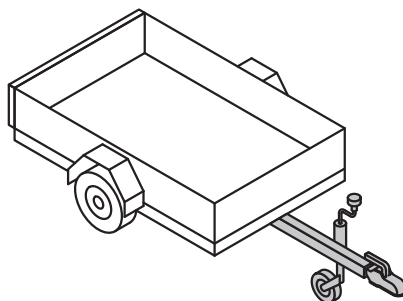
- V-dissel (A);
- trekbus (B);
- dissel met hoogteverstelling (C).

A V-dissel



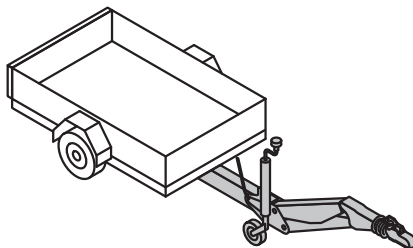
Afb. 2: V-dissel

B Trekbus



Afb. 3: Trekbus

C Dissel met hoogteverstelling



Afb. 4: Dissel met hoogteverstelling



AANWIJZING

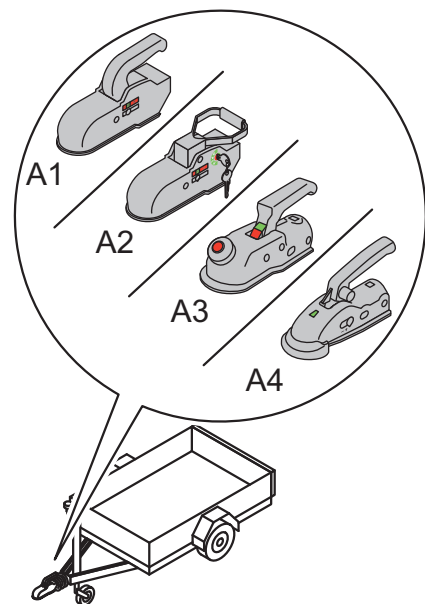
Zie afzonderlijke gebruiksaanwijzing

4.3 Koppelingen

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de volgende koppelingen:

- koppeling in standaarduitvoering (A);
- anti-slingerkoppeling (B) [toebehoren].

A Koppeling in standaarduitvoering



Afb. 5: Standaarduitvoeringen van koppelingen A1, A2 (afsluitbaar), A3 en A4

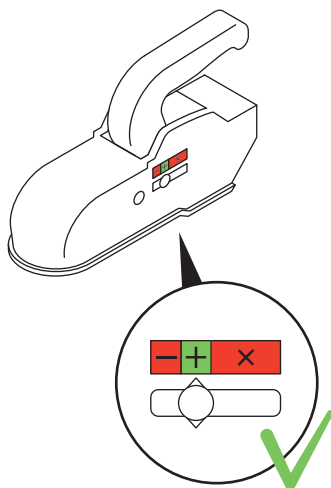
4.3.1 Koppeling A1/A2

Koppelingstoestand

De „x“-zone geeft aan dat de koppeling volledig geopend is.

De „+“-zone geeft aan dat de koppeling correct op de balkop zit.

De „-“-zone geeft aan dat de koppeling foutief gesloten is. De kogel is niet vergrendeld in de balkkoppeling.



Afb. 6: Veiligheids- en slijtage-indicatie van koppeling A1

In gekoppelde toestand moet de indicatie in de „+“-zone liggen.

Niet rijden met de combinatie als de veiligheidsindicatie de „x“- of de „-“-zone aangeeft.

Slijtage-indicatie

De „-“-zone geeft aan dat de koppeling foutief gesloten is. De bolkoppeling resp. de bol is versleten.

In gekoppelde toestand moet de indicatie in de „+“-zone liggen.

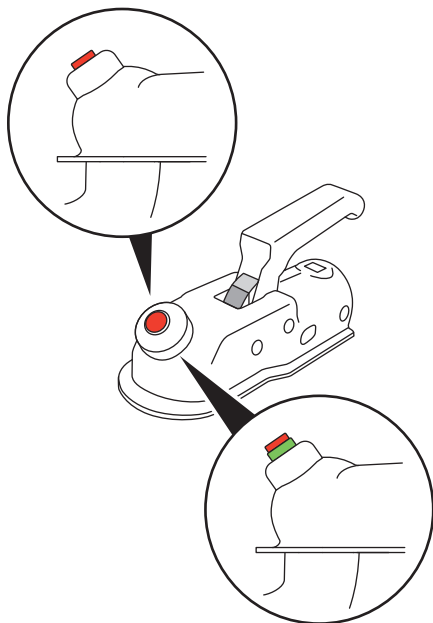
Niet rijden met de combinatie als de slijtage-indicatie in de „-“-zone staat.

4.3.2 Koppeling A3

Koppelingstoestand

De **groene** cilinder geeft aan dat de koppeling correct op de bolkop zit.

De **rode** cilinder geeft aan dat de koppeling volledig geopend of foutief gesloten is.



Afb. 7: Veiligheidsindicatie van koppeling A3

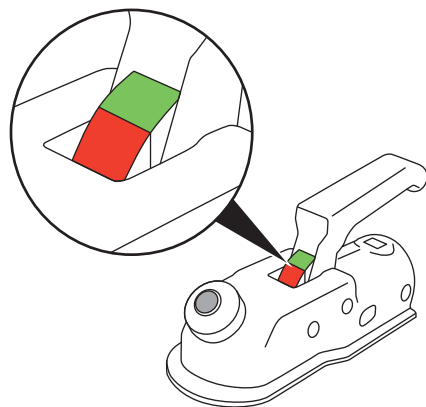
In gekoppelde toestand moet de **groene** cilinder van de veiligheidsindicatie zichtbaar zijn.

Niet rijden met de combinatie als de veiligheidsindicatie alleen de **rode** cilinder weergeeft.

Slijtage-indicatie

De **groene** zone op de hendel geeft aan dat de slijtage van de koppeling en de koppelingsbol aan de trekker in het toegelaten bereik ligt.

De **rode** zone op de hendel geeft aan dat de koppeling of de koppelingsbol aan de trekker versleten is en moet worden vervangen.



Afb. 8: Slijtage-indicatie van koppeling A3

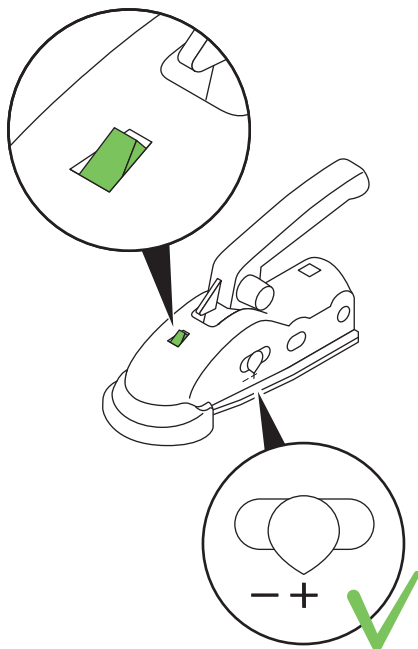
In gekoppelde toestand moet de indicatie in de **groene** zone liggen.

Niet rijden met de combinatie als de slijtage-indicatie in de **rode** zone staat.

4.3.3 Koppeling A4

Koppelingstoestand

De uitstekende **groene** pin geeft aan dat de koppeling correct op de balkop zit.



Afb. 9: Veiligheids- en slijtage-indicatie van koppeling A4

In gekoppelde toestand moet de **groene** pin van de veiligheidsindicatie zichtbaar zijn.

Niet rijden met de combinatie als de pin van de veiligheidsindicatie niet uitsteekt.

Slijtage-indicatie

De „+“-zone geeft aan dat de slijtage van de koppeling en de koppelingsbol aan de trekker in het toegelaten bereik ligt.

De „-“-zone geeft aan dat de koppeling resp. de koppelingsbol aan de trekker versleten is.

B Anti-slinger koppeling

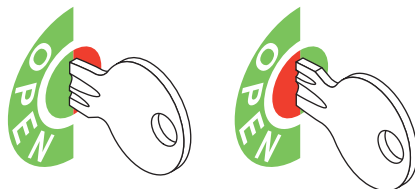


AANWIJZING

Zie afzonderlijke gebruiksaanwijzing

Koppeling openen

1. Alleen bij afsluitbare koppeling: sleutel insteken en draaien tot de groene halve cirkel naast „OPEN“ staat.



Afb. 10: Geopende en gesloten koppeling.

2. De ontgrendelingsknop ingedrukt houden.
3. De handgreep naar boven trekken.

Koppeling sluiten

1. De handgreep omlaag duwen.
2. Alleen bij afsluitbare koppeling: sleutel insteken en draaien tot de rode halve cirkel naast „OPEN“ staat.

4.4 Breekkabel van de oploopprem

Bij de bevestiging van de breekkabel worden de volgende mogelijkheden onderscheiden:

- bevestiging aan oog of boring (A);
- bevestiging aan aanhangerkoppeling (B).



AANWIJZING

De breekkabel is alleen bij geremde aanhangwagens aanwezig.

GEVAAR

Risico op ongevallen

Activeren van een ongewenste noodremming

- De breekkabel moet genoeg speelruimte hebben, zodat er bij extreme bochten geen ongewenste noodremming optreedt.



AANWIJZING

Voor de bevestiging van de breekkabel gelden er per land verschillende voorschriften. Stel uzelf bij ritten in het buitenland van tevoren op de hoogte hoe de breekkabel moet worden bevestigd. Automobiellclubs en experts kunnen hierbij hulp bieden.

Böckmann adviseert om de breekkabel aan een oog of een aanwezige boring aan de aanhangerkoppeling of de carrosserie van de trekker te bevestigen. In sommige landen is deze wijze van bevestigen voorgeschreven voor het rijden met een trailer.

Als er aan de trekker geen oog of geen boring zit, kan voor ritten binnen Duitsland de breekkabel als lus over de aanhangerkoppeling worden gelegd.

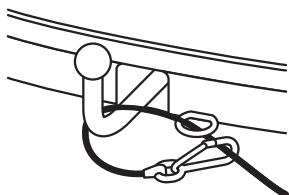


AANWIJZING

In een aantal landen zijn hulpkoppelingen voorgeschreven. Stel uzelf bij ritten in het buitenland van tevoren op de hoogte of u voor uw trailer een hulpkoppeling nodig hebt. Automobiellclubs en experts kunnen hierbij hulp bieden.

A Breekkabel aan oog of boring bevestigen

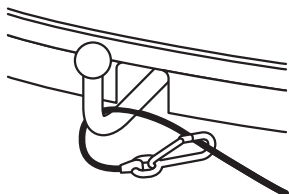
1. Leid de breekkabel door een oog of een boring aan de aanhangerkoppeling of de carrosserie van de trekker.
2. Leg de breekkabel over de aanhangerkoppeling.
3. De karabijnhaak aan de breekkabel inhaken.
4. De lus aantrekken, zodat de breekkabel tijdens de rit niet van de aanhangerkoppeling kan springen.



Afb. 11: Bevestiging van de breekkabel aan een oog

B Breekkabel aan aanhangerkoppeling bevestigen

1. Leg de breekkabel over de aanhangerkoppeling.
2. De karabijnhaak aan de breekkabel inhaken.
3. De lus aantrekken, zodat de breekkabel tijdens de rit niet van de aanhangerkoppeling kan springen.



Afb. 12: Bevestiging van de breekkabel aan aanhangerkoppeling

4.5 Steunwiel



AANWIJZING

Vanaf een steunlast van meer dan 50 kg moet de aanhangwagen uitgerust zijn met een steunwiel.

Een steunwiel kan later worden gemonteerd.

LET OP

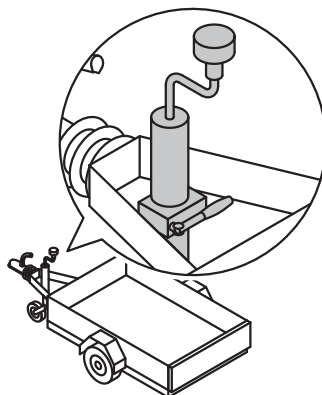
Fout belast steunwiel

Het steunwiel dient alleen als ondersteuning. Beladen aanhangers mogen niet met uitgeschoven steunwiel gemanoeuvreed worden.

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de volgende steunwielen:

- steunwiel in eenvoudige uitvoering (A);
- automatisch steunwiel in eenvoudige uitvoering (B);
- automatisch steunwiel met borgpen (C).

A Steunwiel in eenvoudige uitvoering



Afb. 13: Steunwiel in eenvoudige uitvoering

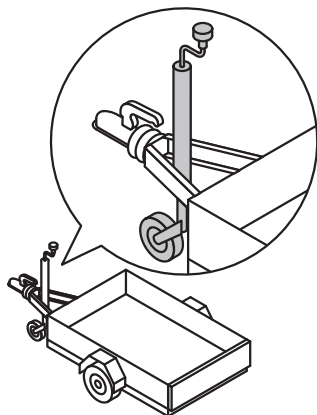
Steunwiel inschuiven

1. Draai de klemschroef los.
2. Het steunwiel met de handzwengel omhoog draaien.
3. Klap het wiel in.
4. Schuif het steunwiel tot aan de aanslag omhoog en haal de klemschroef aan.

Steunwiel uitschuiven

1. Draai de klemschroef los.
2. Het steunwiel met de handzwengel omlaag draaien.
Het wiel klappt automatisch uit.
3. Draai de klemschroef vast.

B Automatisch steunwiel in eenvoudige uitvoering



Afb. 14: Automatisch steunwiel

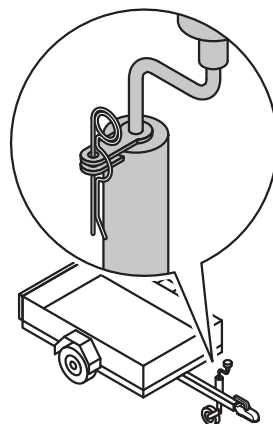
Steunwiel inschuiven

1. Het steunwiel met de handzwengel enigszins omhoog draaien.
Het wiel tussen de trekbalen van de dissel met de voet stoppen, zodat het niet meedraait.
2. Het steunwiel tot de aanslag omhoog draaien tot het wiel automatisch inklapt. Hierbij erop letten dat het wiel zich vrij tussen de dissel en de remkabel beweegt.

Steunwiel uitschuiven

1. Het steunwiel met de handzwengel enigszins omlaag draaien.
Het wiel klappt automatisch omlaag.
Het wiel tussen de trekbalen van de dissel met de voet stoppen, zodat het niet meedraait.
2. Het steunwiel verder omlaag draaien tot het stevig op de grond staat.

C Automatisch steunwiel met borgpen



Afb. 15: Automatisch steunwiel met borgpen

AANWIJZING

Dit steunwiel is identiek aan uitvoering B, maar is daarnaast met een borgpen gezekerd.

4.6 Parkeerrem en remblokken

AANWIJZING

Alleen geremde aanhangwagens zijn uitgerust met parkeerremmen.

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de volgende parkeerremmen:

- parkeerrem met veeraccumulator (A);
- parkeerrem met drukknop en tandsegment (B).

VOORZICHTIG

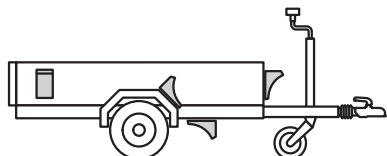
Vastplakkende, vastgevroren remvoeringen

Letsel door vertraagde remwerking

- De parkeerrem bij vorst of bij lange stilstand niet aantrekken.

Remblokken gebruiken

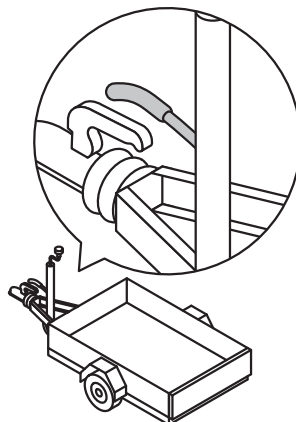
1. De trailer op de gewenste positie parkeren en de parkeerrem aantrekken.
2. De trailer met remblokken blokkeren.



Afb. 16: Positie van de remblokken

3. De parkeerrem weer losmaken.

A Parkeerrem met veeraccumulator



Afb. 17: Parkeerrem met veeraccumulator

WAARSCHUWING

Later intredende remwerking bij veeraccumulator

Pletgevaar voor lichaamsdelen, materiële schade

Met aangetrokken parkeerrem is de trailer gezekerd tegen rollen. Na het aantrekken van de parkeerrem kan de trailer nog ca. 25 cm naar achteren worden verplaatst. Pas dan treedt de volledige remwerking in. Naar voren toe is de remwerking onmiddellijk voorhanden.

- Controleer of de volledige remwerking intreedt.

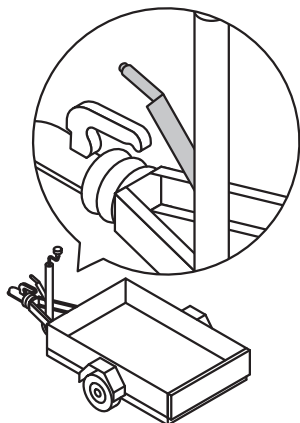
Parkeerrem aantrekken

- De handhefboom omhoog trekken tot de remwerking inzet.

Parkeerrem losmaken

- De handhefboom omlaag drukken.

B Parkeerrem met drukknop en tandsegment



Afb. 18: Parkeerrem met drukknop en tandsegment

Parkeerrem aantrekken

- De handhefboom omhoog trekken tot de remwerking inzet.

Parkeerrem losmaken

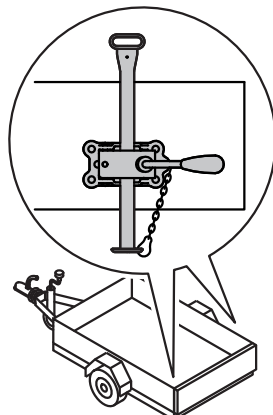
- De handhefboom een beetje omhoog trekken en tegelijkertijd de drukknop indrukken om de hefboom naar voren te kunnen laten zakken.

4.7 Steunen

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de volgende steunen:

- Schuifsteun in eenvoudige uitvoering (A)
- Schuifsteun in versterkte uitvoering (B)
- Klapsteun (LINNEPE-steun) (C)
- Telescopische zwengelsteun met borgpennen (D)
- Telescopische zwengelsteun met borgknop (E)

A Schuifsteun in eenvoudige uitvoering



Afb. 19: Schuifsteun in eenvoudige uitvoering

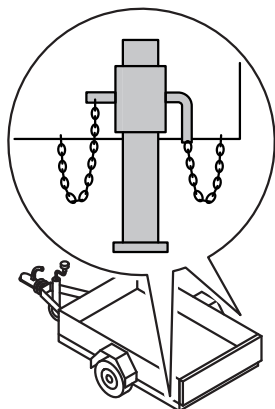
Schuifsteun uitschuiven

1. De borgketting losmaken.
2. De klemschroef losdraaien en de steun omlaag schuiven tot deze stevig op de grond staat.
3. De klemschroef aanhalen.

Schuifsteun inschuiven

1. De klemschroef losdraaien en de steun omhoog schuiven tot deze volledig ingeschoven is.
2. De klemschroef aanhalen.
3. De borgketting bevestigen.

B Schuifsteun in versterkte uitvoering



Afb. 20: Schuifsteun in versterkte uitvoering

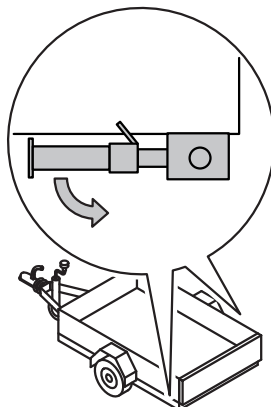
Schuifsteun uitschuiven

1. De borgketting losmaken.
2. De bout eruit trekken en de steun omlaag schuiven tot deze stevig op de grond staat.
3. Steek de bout in de passende boring en zeker deze met de borgketting.

Schuifsteun inschuiven

1. De borgketting losmaken.
2. De bout uittrekken en de steun omhoog schuiven tot deze volledig ingeschoven is.
3. Steek de bout in de passende boring en zeker deze met de borgketting.

C Klapsteun



Afb. 21: Klapsteun (LINNEPE-steun)

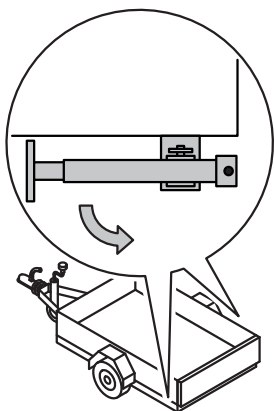
Klapsteun uitklappen

1. De hefboom van de steun ingedrukt houden.
2. De steun omlaag zwenken en dan schuiven tot deze stevig op de grond staat.

Klapsteun inklappen

1. De hefboom van de steun ingedrukt houden.
2. De steun tot tegen de aanslag schuiven en dan omhoog zwenken.

D Telescopische zwengelsteun met borgpen



Afb. 22: Telescopische zwengelsteun met borgpen

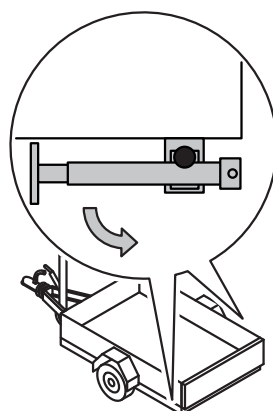
Telescopische zwengelsteun uitklappen

1. De borgpen uittrekken, de steun omlaag zwenken en met de borgpen bevestigen.
2. De handzwengel op de steun plaatsen en draaien tot de steun stevig op de grond staat.
3. De handzwengel verwijderen en veilig opbergen.

Telescopische zwengelsteun inklappen

1. De handzwengel op de steun plaatsen en draaien tot deze volledig ingeschoven is.
2. De steun omhoog zwenken en met de borgpen zekeren.
3. De handzwengel verwijderen en veilig opbergen.

E Telescopische zwengelsteun met borgknop



Afb. 23: Telescopische zwengelsteun met borgknop

Telescopische zwengelsteun uitklappen

1. Trek aan de borgknop, draai de steun omlaag en laat de borgknop los.
2. De handzwengel op de steun plaatsen en draaien tot de steun stevig op de grond staat.
3. De handzwengel verwijderen en veilig opbergen.

Telescopische zwengelsteun inklappen

1. De handzwengel op de steun plaatsen en draaien tot deze volledig ingeschoven is.
2. De steun omhoog zwenken en met de borgknop zekeren.
3. De handzwengel verwijderen en veilig opbergen.

4.8 Transportzekeringen

Voor het zekeren van de lading wordt een onderscheid gemaakt tussen de volgende componenten:

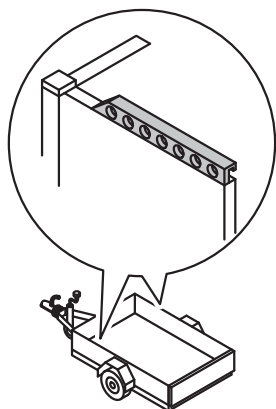
- Componenten voor het bevestigen van lichte lading
- componenten voor het bevestigen van zware lading
- Componenten voor het zekeren tegen verschuiven

4.8.1 Componenten voor het bevestigen van lichte lading

Voor het vastsjorren van lichte voorwerpen tot een gewicht van 150 kg (daN) zijn de volgende componenten beschikbaar:

- Zijwandstrip (A)
- Kopwandstrip (B)

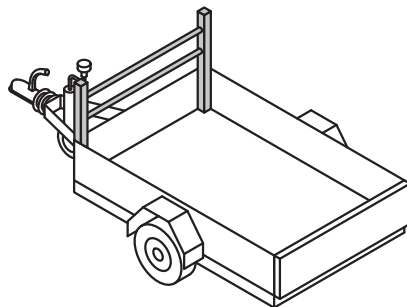
A Zijwandstrip



Afb. 24: Zijwandstrip

De zijwandstrip is bijzonder geschikt voor een precieze plaatsing en bevestiging.

B Kopwandstrip



Afb. 25: Kopwandstrip

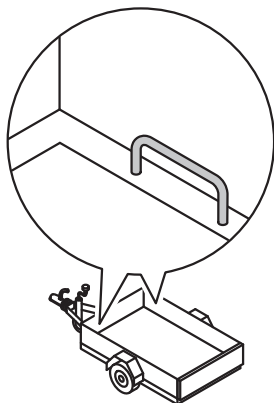
De kopwandstrip is bijzonder geschikt voor het borgen van hoge lading, zoals ladders, die naar voren over de aanhangwagen uitsteken.

4.8.2 Componenten voor het bevestigen van zware lading

Voor het stevig sjorren van lading tot een gewicht van 400 kg (daN) zijn de volgende componenten voor het sjorren beschikbaar:

- Sjorbeugel (A)
- In de laadvloer te verzinken sjorogen (B)
- Sjorpunten ingebracht in of aangebracht aan de zijwand (C)

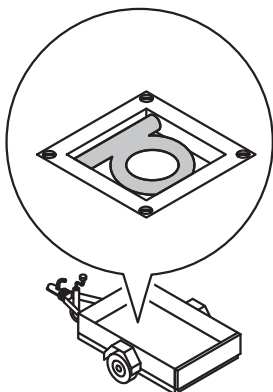
A Sjørbeugel



Afb. 26: Sjørbeugel

De sjorbeugels bevinden zich aan de zijkant van de laadvloer.

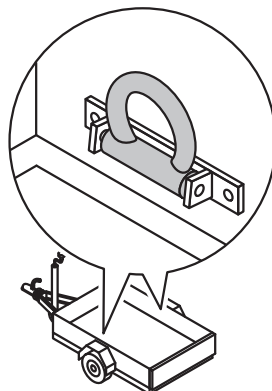
B In de laadvloer ingelatensjorringen



Afb. 27: Sjorringen

De sjorringen bevinden zich aan de rand van de laadvloer.

C Sjorpunten ingebracht in of aangebracht aan de zijwand



Afb. 28: Voorbeeld: aanbindingen

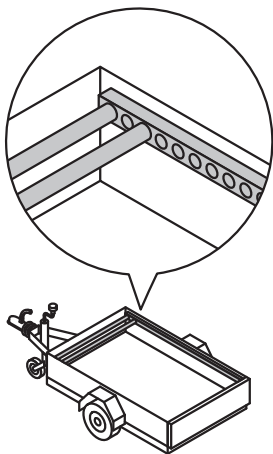
Sjormogelijkheden zijn binnenin aan de zijwanden aangebracht of ingelaten in de zijwanden.

4.8.3 Componenten ter beveiliging tegen verschuiven

Voor het zekeren van de lading tegen verschuiven wordt een onderscheid gemaakt tussen de volgende componenten:

- Ankerrail met blokkeerstangen (A)
- In de vloer ingelaten rail (B)
- Airlinerail (C)

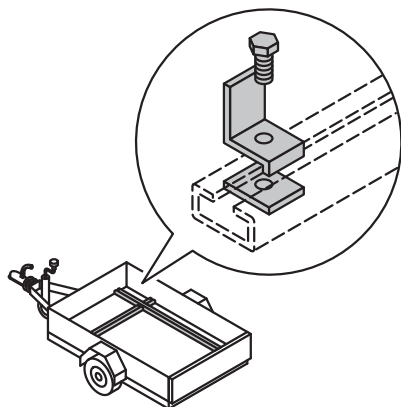
A Ankerrail met blokkeerstangen



Afb. 29: Ankerrail met blokkeerstangen

Om de lading te beschermen tegen verschuiven, klemt u deze vast tussen twee blokkeerstangen.

B In de vloer ingelaten rail



Afb. 30: In de vloer ingelaten rail

Bij het gebruik van de in de vloer ingelaten rail mag de lading slechts aan één rail worden vastgesjord.

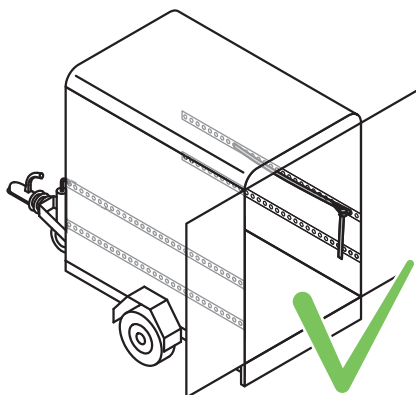
Niet van de ene naar de andere rail vast-sjorren.



AANWIJZING

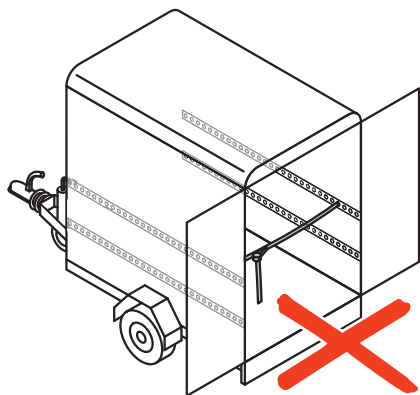
Verklaring van de fabrikant in acht nemen

C Airlinerail



Afb. 31: Correct vastgesjorde lading

Bij het gebruik van de airlinerail mag de lading slechts aan één rail worden vastgesjord.



Afb. 32: Verkeerd vastgesjorde lading

LET OP

Verkeerd gebruikte airlinerail

Materiële schade

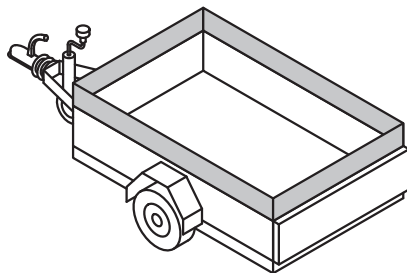
- Niet van de ene naar de andere rail vastsjorren. Door de optredende krachten kunnen de zijwanden beschadigd raken.

4.9 Opbouw

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de volgende opbouwvarianten:

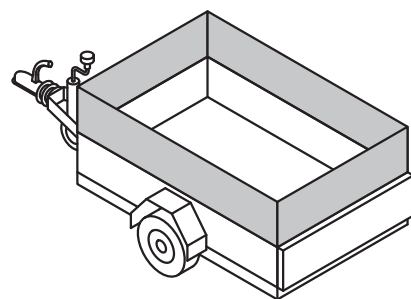
- wandopbouw (A);
- kofferopbouw (B);
- aluminiumdeksel (C);
- huif met spanten (D);
- roosteropbouw (E).

A Wandopbouw



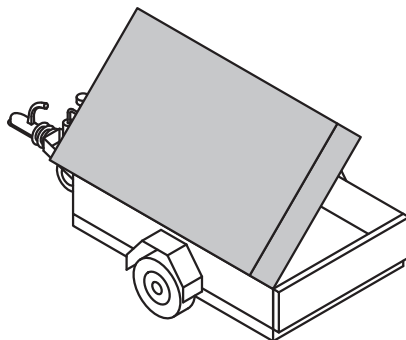
Afb. 33: Wandopbouw

B Kofferopbouw



Afb. 34: Kofferopbouw

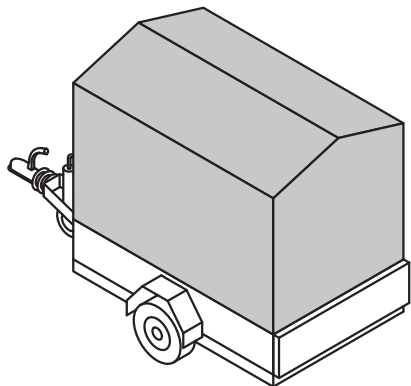
C Aluminiumdeksel



Afb. 35: Aluminiumdeksel

Het aluminiumdeksel is afsluitbaar en beschermt tegen toegang door onbevoegden.

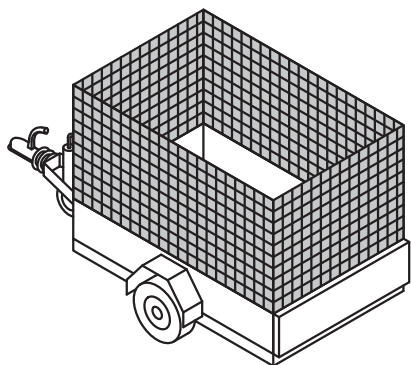
D Huif met spanten



Afb. 36: Huif met spanten

Het spant is alleen in de hoekringsen gestoken en is niet vast gemonteerd.

E Roosteropbouw



Afb. 37: Roosteropbouw

De roosteropbouw is bijzonder geschikt voor het zekeren van transportgoed dat kan wegwaaien. De roosteropbouw is slechts in de hoekringsen geschoven en niet vast gemonteerd.

4.10 Oprijplaten

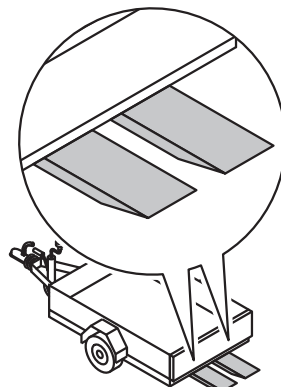
AANWIJZING

Oprijplaten alleen gebruiken voor het laden van voertuigen of bouwmachines tussen de bodem en de laadvloer.

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de volgende oprijplaten:

- Onderschuif-oprijplaten (A)
- Aan de zijwand bevestigde oprijplaten (B)

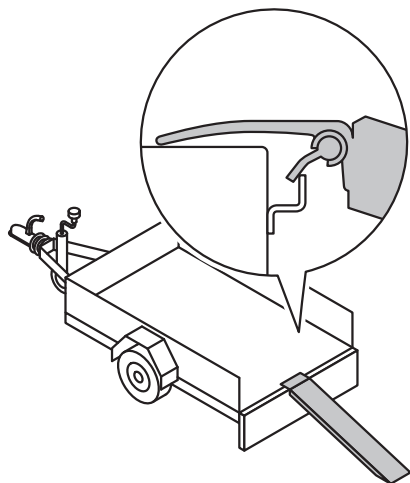
A Onderschuif-oprijplaten



Afb. 38: Onderschuif-oprijplaten

Oprijplaten opstellen

1. De oprijplaten uit het plaatmagazijn trekken.
2. De achterklep openen.
3. De oprijplaten met de borgrail in de slipzekering van de laadvloer haken.

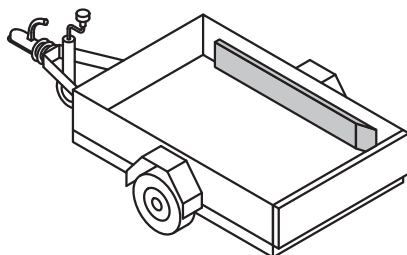


Afb. 39: De borgrail inhaken

Oprijplaten verwijderen

1. De oprijplaten verwijderen.
2. De oprijplaten in het plaatmagazijn schuiven en bevestigen.

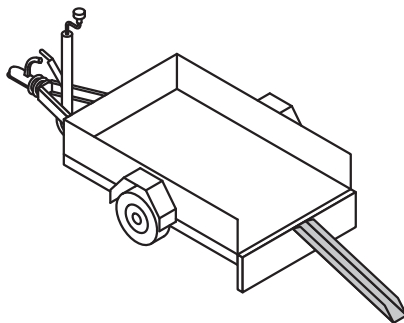
B Aan de zijwand bevestigde oprijplaten



Afb. 40: Aan de zijwand bevestigde oprijplaat

AANWIJZING

Ook de oprijplaat voor motorfietsen wordt aan de zijwand bevestigd.



Afb. 41: Oprijplaat voor motorfietsen

Oprijplaten opstellen

1. De achterklep openen.
2. De oprijplaten uit de houders aan de zijkant nemen.
3. De oprijplaten met de borgrail in de slipzekering van de laadvloer haken.

Oprijplaten verwijderen

1. De oprijplaten verwijderen en in de houders aan de zijkant plaatsen.
2. De achterklep sluiten.

4.11 Laadhulpmiddelen

AANWIJZING

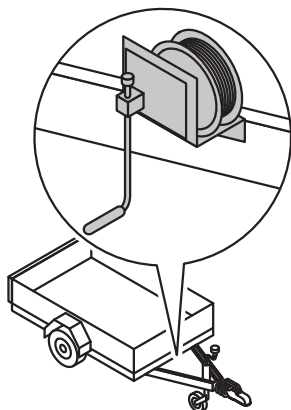
Bij het opladen van voertuigen en machines kan een kabellier worden gebruikt als hulpmiddel.

WAARSCHUWING

Gevaar voor handletsel

Lichamelijk letsel

- Gebruik altijd handschoenen bij het gebruik van kabellieren.
-



Afb. 42: Kabellier

5 Koppelen

Het koppelen moet op een veilige en goed verlichte plaats gebeuren.

De ondergrond moet stabiel en vlak zijn en over voldoende draagkracht beschikken.

Het verkeer mag niet belemmerd worden. Er mogen geen verkeersdeelnemers of andere personen gehinderd of in gevaar gebracht worden.

Voor het aan- of afkoppelen moet de trekker beveiligd worden tegen weggrollen.

5.1 Steunlast

De steunlast is de kracht die op de trailerkoppeling van de trekker inwerkt.

- Controleer of de minimale steunlast minstens 4% van de werkelijke sleeplast (totaal van leeggewicht van de trailer en laadgewicht) bedraagt. Meer dan 25 kg is echter niet nodig.
- Controleer of de maximale steunlast van de trekker niet wordt overschreden.

Informatie over de toegelaten steunlast vindt u in de trekker:

- op een sticker aan de achterkant;
- in deel I van het vergunningsbewijs (kentekenbewijs) in veld 13.

WAARSCHUWING

Slipgevaar

Letsel en materiële schade

- Het achterste deel van de trailer niet te zwaar beladen.
- Het voorste deel van de trailer iets zwaarder beladen dan het achterste deel.

5.1.1 Trailer aankoppelen

1. De koppeling volledig openen.
2. De trailer aankoppelen.
3. Stevig vastzitten van de koppeling controleren.

Het stevig vastzitten van de koppeling wordt aangegeven door de koppelingstoestanden. **Groen** resp. een **+**-teken geeft het stevig vastzitten van de koppeling aan.

De kleur **rood** resp. een **–**-teken geeft aan dat de koppeling niet correct vergrendeld en geborgd is. Het aankoppelen moet worden herhaald.

Daarnaast moet het goed vastzitten worden gecontroleerd door krachtig aan de koppeling te trekken.

4. Steek de stekker van de trailer in de contactdoos van de trekker steken.
5. De breekkabel aanbrengen.
6. Indien aanwezig, het steunwiel inschuiven.

5.1.2 Trailer afkoppelen

1. Beveilig de trailer tegen weggrollen, indien mogelijk:
 - Trek de parkeerrem aan.
 - Leg de remblokken voor de banden leggen.
2. Neem bij geremde trailers de breekkabel van de trailerkoppeling van de trekker af.
3. Schuif het steunwiel uit, indien aanwezig, om de koppeling te ontlasten.
4. Trek de stekker uit de contactdoos.
5. Open de koppeling.
6. Til de koppeling omhoog van de trailerkoppeling van de trekker af.

5.2 Trailer parkeren

AANWIJZING

Voor een veilige stand moet de ondergrond stabiel en vlak zijn en mag deze niet afhellen.

Om de aanhangwagen veilig te parkeren, moet u afhankelijk van de uitvoering de volgende punten in acht nemen:

- Leg de remblokken voor de banden, indien aanwezig.
- Schuif de achterste steunpoten uit, indien aanwezig.
- Indien aan de trailer geen remblokken of achterste steunpoten aanwezig zijn, moet u de trailer voorzichtig op de versterkte steunbeugel neerzetten.

AANWIJZING

Parkeer de aanhangwagen, indien mogelijk, altijd lichtjes schuin met geopende kast. Zo verhindert u dat gedurende langere tijd regenwater op de laadvloer kan staan.

6 Laden

6.1 Trailer laden en lossen

Voor het laden en lossen moet de aanhangwagen aan de trekker gekoppeld zijn. Indien nodig, moet de achterkant van de aanhangwagen met steunpoten worden ondersteund.

De ondergrond moet stabiel en vlak zijn en over voldoende draagkracht beschikken. Het laden moet op een veilige en goed verlichte plaats gebeuren.

Het verkeer mag niet belemmerd worden. Er mogen geen verkeersdeelnemers of andere personen gehinderd of in gevaar gebracht worden.

6.2 Trailer voorbereiden

1. Voor het beladen alle vereiste opbouw delen volledig monteren. Monteer delen die de laadvloer indelen (bijv. scheidingsroosters), op een wijze dat een centrale belading in de buurt van de as mogelijk is.
2. Controleer of alle opzetstukken, kleppen, scheidingsroosters, dekzeilen, enz. volledig gemonteerd en geborgd zijn en of er zich geen losse delen in de trailer bevinden.
3. Schuif de achterste steunpoten uit, indien aanwezig.
4. Let erop dat de achterlichten niet afgedekt worden als de achterklep voor het laden omlaag moet worden geklapt.

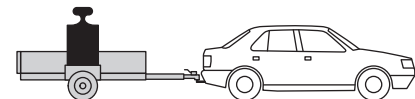
Demonteer kleppen met scharnieren die niet geborgd zijn (bijvoorbeeld met een borgpen).

6.3 Lading verdelen

6.3.1 Lading correct verdelen

- De lading moet gelijkmatig en in de vorm meelopend verdeeld zijn.
- Het ladingsgewicht moet op de as resp. assen geconcentreerd worden.
- Indien mogelijk, de trailer zo beladen dat het zwaartepunt van de lading laag ligt.
- De lading mag niet over de bordwand uit steken.
- Losse delen moeten tegen verschuiven gezekerd zijn (zie hoofdstuk 6.4 *Lading zekeren*, pagina 37).
- De minimale en maximale steunlast mag niet onder- of overschreden worden (zie hoofdstuk 5.1 *Steunlast*, pagina 34).

Zo is de trailer correct beladen:



Afb. 1: Voorbeeld van correcte ladingverdeling

6.3.2 Lading foutief verdelen

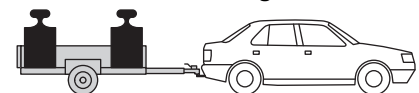
LET OP

Foutieve ladingverdeling

Materiële schade

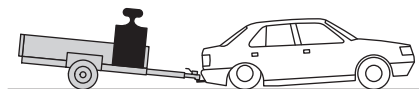
- Voor maatregelen voor een correcte ladingverdeling (zie hoofdstuk 6.3.1 *Lading correct verdelen*, pagina 36).

Zo is de trailer foutief geladen:



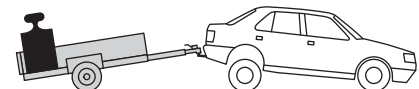
Afb. 2: Voorbeeld A

In voorbeeld A rust het ladingsgewicht niet op de as.



Afb. 3: Voorbeeld B

In voorbeeld B staat de lading op het voorste deel van de trailer en veroorzaakt een te grote last op de trekkinrichting van de trekker. De trekker wordt achteraan omlaag gedrukt.



Afb. 4: Voorbeeld C

In voorbeeld C staat de lading op het achterste deel van de trailer en veroorzaakt een te grote hefboomlast op de trailerkoppeling van de trekker. De trekker wordt achteraan omhoog getrokken. De steunlast is te klein. Een te kleine

steunlast veroorzaakt slingeren van de combinatie.

6.4 Lading zekeren

- De lading moet zo geborgd zijn dat deze ook onder extreme rij-omstandigheden (bijv. noodstop, uitwijkmanoeuvre) niet kan verschuiven of losraken.

Afhankelijk van het type aanhangwagen bestaan er verschillende mogelijkheden om de lading te borgen (zie hoofdstuk 4.8 *Transportzekerings*, pagina 27).

- Alle bordwanden, kleppen en deuren sluiten en vergrendelen.

⚠ VOORZICHTIG

Onvoldoende gezeekerde lading

Letsel en materiële schade

- Controleer of het dekzeil en de spantconstructie voldoende steun bieden voor de lading.
- De lading zo op de aanhangwagen verdelen dat het verschuiven van de lading wordt verhinderd.



AANWIJZING

Als u zware lasten met een klein voetvlak wilt transporteren, moet u eerst uw dealer of de fabrikant raadplegen om vast te stellen of de laadvloer geschikt is voor het transport.

6.4.1 Lading vastsjorren

⚠ VOORZICHTIG

Onvoldoende gezekerde, verschuivende lading

Letsel en materiële schade

- Geen beschadigde sjorbanden gebruiken.
- Alleen sjorbanden met keurmerk en de daarvoor aangebrachte sjorpunten gebruiken.

Lading vastsjorren

- Lading altijd stevig en veilig vastsjorren.
- Lading, indien mogelijk, diagonaal vastsjorren. Span sjorbanden bijvoorbeeld met een pal.

6.4.2 Stortgoed zekeren

Gebruik voor het zekeren van stortgoed de volgende transportbeveiligingen:

- net;
- dekzeil.

⚠ VOORZICHTIG

Beschadigde dekzeilen of netten

Lichamelijk letsel en materiële schade

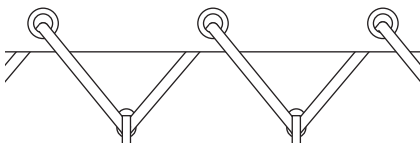
- Bij losse lading, zoals stortgoed of loof, moet u als transportbeveiliging bijvoorbeeld een dekzeil of een net gebruiken om te vermijden dat lading verloren gaat of wegwaait.
- Controleer of de transportzekering niet beschadigd is.

- Net of dekzeil over de aanhangwaggen leggen en volledig vastmaken.

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen de volgende bevestigingsmogelijkheden:

- bevestigingskabels (A);
- bevestigingsringen (B).

A Bevestigingskabel



Afb. 5: Ingehaakte bevestigingskabel

- De bevestigingskabel onder alle bevestigingshaken aan de buitenkant van de zijwanden haken.

B Bevestigingsringen



Afb. 6: Gesloten bevestigingsringen

1. De bevestigingsringen over de sluitbeugel schuiven.
2. De sluitbeugel draaien met 90 ° om de bevestigingsring te sluiten.

6.4.3 Opzetstukken en hoge opbouwelementen

Bij alle opbouwelementen en hoge aanhangwagens moet de lading zorgvuldig worden gezekerd om te vermijden dat deze verschuift, losraakt of van de aanhangwagen valt.

Als delen niet anders dan op de smalle kant of gestapeld getransporteerd kunnen worden, dan moeten deze delen extra gezekerd worden.

6.5 Voertuig met oprijplaten beladen

VOORZICHTIG

Te hoog overrijgewicht

Doorbuigen en knikken van de oprijplaten, omkantelen van het voertuig

- Neem het maximale overrijgewicht van de oprijplaten in acht.

AANWIJZING

Gebruik de oprijplaten voor het veilig beladen van tweewielers.

6.5.1 Voertuig opladen

1. De oprijplaten opstellen (zie hoofdstuk 4.10 *Oprijplaten*, pagina 31).
2. Het voertuig opladen, de eerste versnelling inschakelen of bij een automatische transmissie de stand „P“ inschakelen en de handrem aantrekken.

3. Het voertuig zekeren tegen verplaatsen (zie hoofdstuk 6.4 *Lading zekeren*, pagina 37).
4. De oprijplaten verwijderen en opbergen (zie hoofdstuk 4.10 *Oprijplaten*, pagina 31).

6.5.2 Voertuig afladen

AANWIJZING

Voor u de slijpbanden losmaakt, controleert u of de handrem van het af te laden voertuig aangetrokken is.

Voordat de handrem van het geladen voertuig wordt losgemaakt, moet er een chauffeur aan het stuur van het voertuig zitten, die het voertuig bij het lossen kan besturen.

Ook als u bij het afladen een kabellier of andere hulpmiddelen gebruikt, moet tijdens de volledige procedure een chauffeur aan het stuur van het af te laden voertuig zitten en sturen.

1. De oprijplaten opstellen (zie hoofdstuk 4.10 *Oprijplaten*, pagina 31).
2. De transportbeveiligingen losmaken en opbergen.
3. Het af te laden voertuig langzaam en rechtdoor van de aanhangwagen rijden. Daarbij plotse stuurbewegingen vermijden.
4. De oprijplaten verwijderen en opbergen (zie hoofdstuk 4.10 *Oprijplaten*, pagina 31).

7 Rijden

7.1 Voor aanvang van de rit

- Door een te lage luchtdruk in de banden kan de trailer gaan slingeren. Controleer voor het vertrek de luchtdruk in alle banden van de trailer. Pas de bandendruk indien nodig aan het gewicht van de lading aan.
- Verwijder voor het vertrek water, sneeuw of ijs van het dak van de trailer om gevaren voor andere verkeersdeelnemers te vermijden.
- Voor elke rit met de trailer moet er een remtest zonder lading worden uitgevoerd.

7.2 Checklist voor het vertrek

Controle

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. Is het dekzeil gesloten? | ☐ |
| 2. Is het ladinggewicht correct verdeeld? | ☐ |
| 3. Is de lading in de trailer gezekeerd tegen wegglijden of zijn alle losse voorwerpen verwijderd? | ☐ |
| 4. Zijn alle losse voorwerpen verwijderd van de spatborden? | ☐ |
| 5. Zijn alle zijschotten, kleppen en deuren en gezekeerd? | ☐ |
| 6. Is de scheidingswand volledig vergrendeld? | ☐ |
| 7. Is de kogelkoppeling correct vergrendeld en gezekeerd? | ☐ |
| 8. Is de breekkabel volgens de voorschriften aangebracht? | ☐ |
| 9. Is de parkeerrem ontgrendeld? | ☐ |
| 10. Is de stekkerverbinding vast verbonden en gezekeerd? | ☐ |
| 11. Is het steunwiel omhoog gedraaid en gezekeerd? | ☐ |
| 12. Zijn de remblokken verwijderd en veilig opgeborgen? | ☐ |
| 13. Zijn de banden gevuld met de juiste luchtdruk? | ☐ |
| 14. Zijn de achterste steunpoten omhoog en beveiligd?
Is de zwengel verwijderd en veilig opgeborgen? | ☐ |
| 15. Zijn de oprijplaten veilig opgeborgen en gezekeerd? | ☐ |
| 16. Is de verlichtingsinstallatie onbeschadigd en werkt deze? | ☐ |
| 17. Zijn de begrenzings- en positielichten onbeschadigd? | ☐ |
| 18. Is er een remtest uitgevoerd? | ☐ |

7.3 Rijinstructies

Lees de volgende instructies volledig door, zodat u voorbereid bent op mogelijke rijsituaties.

7.3.1 Principiële Rijinstructies

- Bij toenemende snelheid gaat de stabiliteit van de combinatie van voertuig en trailer achteruit. Pas uw snelheid aan de toestand van de weg en de weersomstandigheden aan, zodat u de combinatie steeds probleemloos tot stilstand kunt brengen.
- Verminder met een geladen trailer de snelheid op afdalingen, zodat u de combinatie steeds probleemloos tot stilstand kunt brengen.
- Houd er rekening mee dat de draaicirkel bij het rijden met een trailer ongewoon groot is.
- Houd er rekening mee dat trailers de auto bij het afslaan in een kleinere radius volgen.
- Mocht de verlichting door over de aanhangwagen uitstekende of omhoog hangende lading bedekt zijn, dan moet u een bijkomende, goed zichtbare verlichtingseenheid aanbrengen.

7.3.2 Rijinstructies bij regen, vorst en sneeuw

- Bedenk dat bij gladde, glibberige straten zowel het rij- als het remgedrag slechter wordt door de verminderde grip van de banden.

7.3.3 Rijinstructies bij zijwind

- Zijwind kan de trailer doen slingeren of kantelen.
Zijdelingse windvlagen treden vaak plots en onverwacht op, bijv. bij een wisseling van het landschap, op bruggen, bij het inhalen van vrachtwagens enz.
Verminder uw snelheid zodra u zijwind vaststelt.

7.3.4 Gedrag bij slingeren

- Mocht de combinatie gaan slingeren, neem dan voorzichtig gas terug en stuur met lichte bewegingen tegen.
Geen hectische of abrupte stuurbewegingen maken.
Stop zodra de combinatie zich gestabiliseerd heeft. De meest voorkomende oorzaken voor slingeren zijn naast foutief rijgedrag en te hoge snelheid een foute ladingverdeling of een te lage steunlast. Controleer daarom de ladingverdeling, de steunlast en de correcte bevestiging van de lading.
Een andere oorzaak voor het slingeren van de combinatie kan een te lage luchtdruk van de banden zijn. Controleer daarom de luchtdruk.

7.4 Remmen

Door een noodstop kunnen de wielen geblokkeerd raken. Bij het remmen met een trailer eerst zachtjes remmen om te vermijden dat de wielen blokkeren. Daarna sterker remmen.

Onervaren chauffeurs oefenen het remmen eerst zonder lading op een rustige plaats.

Met een toenemende last wordt de remweg van de trailer langer.

- Houd er rekening mee dat het ABS-systeem van de trekker de oplooppinrichting van de trailer niet regelt.
- Begin vroegtijdig met remmen.

7.5 Achteruitrijden

- Laat u bij het achteruitrijden assisteren door een ervaren persoon, zodat er geen andere verkeersdeelnemers in gevaar worden gebracht.
 - Tijdens het achteruitrijden mogen er geen personen aanwezig zijn tussen de trekker en de trailer.
 - Assisterende personen moeten voldoende afstand houden van de trailer en moeten tijdens het achteruitrijden steeds te zien zijn in de achteruitkijkspiegels.
-

7.6 Manoeuvreren

De trailer is gemakkelijker te manoeuvreren als de luchtdruk in de banden niet te laag is. Als de trailer moeilijk te manoeuvreren is, controleert u de bandendruk (zie *Tabel Bandendruk*, pagina 47).

8 Reiniging, onderhoud en inspectie

Reiniging, onderhoud en inspectie van de trailer is noodzakelijk voor de veilige werking van de aanhangwagen, het behoud van de waarde en uw aanspraak op garantie.



AANWIJZING

Niet of niet tijdig uitgevoerde inspecties en onderhouds- en reinigingswerkzaamheden kunnen schade aan de trailer en daardoor ongevallen tot gevolg hebben. Bovendien vervalt de aanspraak op garantie.

8.1 Reiniging en verzorging

Reinigingswerkzaamheden kunt u zelfstandig uitvoeren.



AANWIJZING

Alle delen en oppervlakken moeten voor en na het gebruik op verontreiniging gecontroleerd en indien nodig gereinigd worden.

Bovendien worden de rijveiligheid en het behoud van waarde negatief beïnvloed door langdurige verontreiniging.

Voor de reiniging uitsluitend water en een neutraal reinigingsmiddel gebruiken met een pH-waarde tussen 5 en 8.

Hogedrukreiniger

Voor de reiniging van de trailer en in het bijzonder de ruiten geen hogedrukreiniger gebruiken. De hogedrukwaterstraal

kan schade aan de trailer veroorzaken. Gebruik in plaats daarvan een tuinslang.

Zout en zuren

Contact met zouten, zuren en bijtende middelen vermijden. Na het rijden op gestrooide straten of na het transport van meststoffen of andere zuurhoudende stoffen de trailer van buiten en binnen onmiddellijk zorgvuldig reinigen met water.

Witte roest

Witte roest wordt gevormd op zinkoppervlakken als deze onder invloed van langdurige vochtigheid corroderen of blootgesteld worden aan chloriden, die bijvoorbeeld voorkomen in strooizout. Witte roest is geen kwaliteitsgebrek van de verzinking. Een oppervlakkige, dunne laag witte roest heeft geen negatieve invloed op de verzinking.

Behandel plekken met sterke witte roestvorming met een nylon- of messingborstel en verzink deze eventueel nog een keer.

Lakschade

Onmiddellijk repareren voor er roest gevormd kan worden.

Beschadigingen aan de verzinking

Onmiddellijk behandelen met een in de handel gebruikelijke zinkspray.

Dekzeilen

Dekzeilen zijn gemakkelijk te onderhouden. Vuile dekzeilen reinigen met water en zeep.

Houten oppervlakken

Geregeld behandelen met in de handel gebruikelijke houtverzorgingsmiddelen.



Beschadigde plekken behandelen met houtbeschermende lak.

Beschermen tegen langdurige vochtinwerking.

Rubbervloer

De gekleefde rubbervloer is t.o.v. de zijwanden afgedicht. Voorwerpen met scherpe randen kunnen de rubberbodem beschadigen. Controleer de afdichting geregeld op beschadiging en vervang deze indien nodig.

Achterlichten en verlichtingselementen

Achterlichten en verlichtingselementen moeten altijd intact, vrij en schoon zijn. Geregeld wassen of reinigen.

Velgen, wielkasten en spatborden

Geregeld reinigen.

Ruiten

Vermijd bij de reiniging van gelijmde ruiten het contact met oplosmiddelen.

Voor de reiniging van gelijmde ruiten mogen geen hogedrukreinigers worden gebruikt. De lassen kunnen beschadigd raken door de hogedrukwaterstraal.

Controleer de lassen geregeld op beschadiging. Neem bij binnendringend water contact op met uw Böckmann-dealer.

8.2 Onderhoud

Onderhoudswerkzaamheden mogen alleen door vakpersoneel worden uitgevoerd. Zorg ervoor dat de onderhoudsintervallen gerespecteerd worden. De onderhoudsintervallen vindt u in de volgende tabel.

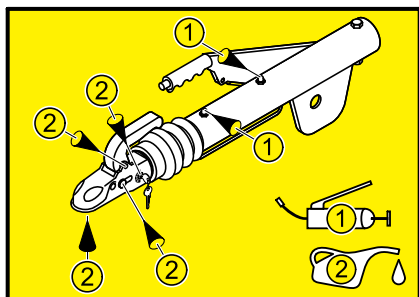
Tabel Onderhoudsschema

Voertuigonderdeel	Interval	Onderhoudsactiviteit
Banden	voor elke langere rit	bandenspanning controleren (zie hoofdstuk 8.4.5 <i>Bandendruk</i> , pagina 47)
		profiel diepte van de banden controleren en de banden evt. verwisselen (slijtagemarkering in het loopvlak van de banden in acht nemen)
		wielbouten controleren en evt. aanhalen (zie hoofdstuk 8.4.4 <i>Wielbouten</i> , pagina 47)
Rem, bowdenkabels	alle 5000 km of eenmaal jaarlijks	smeren op smeerpunten
Parkeerrem	alle 5000 km of eenmaal jaarlijks	smeren op smeerpunten

Voertuigonderdeel	Interval	Onderhoudsactiviteit
Dissel met hoogteverstelling	zie afzonderlijke gebruiksaanwijzing	
Koppeling	regelmatig	reinigen
	alle 5000 km of eenmaal jaarlijks	smeren op smeerpunten
Anti-slingerkoppeling	zie afzonderlijke gebruiksaanwijzing	
Ruiten	alle 5000 km of eenmaal jaarlijks	verlijming controleren op dichtheid (watertest) en een stevige bevestiging van de ruiten controleren.

Smeermiddelen

Smeren met multi-purpose vet volgens DIN 51825 KTA 3K.



Afb. 1: Smeerpunten van de koppeling

8.3 Reminrichting

De reminrichting van de trailer moet regelmatig worden gecontroleerd.

- De parkeerrem aantrekken en controleren of de bowdenkabels licht lopen.
- Laat defecten onmiddellijk repareren.

Als de remvoeringen vervangen moeten worden, laat dan tegelijkertijd de wiella-

gers controleren op slijtage of beschadiging.

8.4 Banden en wielen verwisselen

⚠ WAARSCHUWING

Foutief gerepareerde banden

Letsel en materiële schade

- Alleen opgeleid vakpersoneel mag banden repareren.
- Banden niet zelf repareren.

8.4.1 Profieldiepte

De profieldiepte van de banden mag in overeenstemming volgens de wegcode niet minder dan 1,6 mm bedragen.

8.4.2 Wiellagers

De wiellagers zijn onderhoudsvrij. Bij sterke belasting moet de speling van de wiellagers worden gecontroleerd.

8.4.3 Wiel vervangen

⚠ WAARSCHUWING

Omvallende trailer

Dood door verplettering, ernstig letsel

- Niet onder de opgetilde trailer gaan staan.

Het verwisselen van een wiel moet op een veilige en goed verlichte plaats gebeuren. Het verkeer mag niet belemmerd worden. Er mogen geen verkeersdeelnemers of andere personen gehinderd of in gevaar gebracht worden. De trailer moet met remwiggen of een dergelijk hulpmiddel gezekerd zijn tegen weggrollen.

- De wielmoeren na het verwisselen van een wiel weer aanhalen met het juiste aanhaalmoment (zie hoofdstuk 8.4.4 *Wielbouten*, pagina 47).

8.4.4 Wielbouten

De goede bevestiging van de wielbouten moet na de eerste 50 km worden gecontroleerd. Ook na het vervangen van een wiel moeten de wielmoeren na 50 km worden gecontroleerd. De aanhaalmomenten van de wielbouten vindt u in de volgende tabel.

Tabel Aanhaalmomenten

Velgtype	Aanhaalmoment
Staal	90 Nm tot 100 Nm
Aluminium	110 Nm

8.4.5 Bandendruk

Te hoge en te lage bandendruk heeft een nadelige invloed op het rijgedrag van de combinatie, het brandstofverbruik en de levensduur van de banden.

Controleer de bandendruk vóór iedere rit. U vindt de voor de desbetreffende bandenmaat aanbevolen bandendruk in de volgende tabel:

Tabel Bandendruk

Banden- maat	Bandendruk bij volle belasting
155/80 R 13	3,4 bar
225/55 R12 C	5,3 bar
195/70 R14	3,4 bar
195/65 R15	3,0 bar
195/55 R10 C	6,25 bar
195/50 R13 C	6,5 bar
185/R14 C	4,5 bar
185/70 R13	3,0 bar
185/65 R14	2,9 bar
185/60 R12 C	6,5 bar
18,5 x 8,50	3,4 bar

8.5 Inspectie

- Inspecties mogen alleen uitgevoerd worden door geautoriseerde vakbedrijven.
 - Werkzaamheden aan reinrichtingen en aan elektrische en hydraulische inrichtingen mogen alleen worden uitgevoerd in overeenstemming met de instructies van de desbetreffende fabrikant.
-

8.5.1 Afleveringsinspectie

Voertuigonderdeel	Inspectiecriterium	Uit te voeren activiteit
Reminrichting	Remwerking	controleren, evt. instellen
Banden	Luchtdruk	controleren, evt. aanpassen
Verlichting	Lampen	controleren, evt. repareren

8.5.2 Inspectieschema

Voertuigonderdeel	Inspectiecriterium	Uit te voeren activiteit
Complete trailer	Schroefverbinding	controleren, evt. aanhalen
	Corrosiebeveiliging, beschadigingen	controleren, evt. repareren
Reminrichting	Remvoeringen	controleren, evt. vervangen
	Remsysteem	controleren, evt. repareren
	Glijdpunten van het remsysteem	invetten
	Oploopinrichting	smeren, remvloeistof controleren
	Rem	instellen
	Remwerking	controleren
Wiellagers	Dichtingen	controleren, indien nodig volledig lager vervangen
	Speling	controleren, indien nodig volledig lager vervangen
As	Beschadiging	visuele controle, evt. repareren
	Bevestiging	controleren, evt. repareren
Velgen	Beschadiging	controleren, evt. vervangen

Voertuigonderdeel	Inspectie criterium	Uit te voeren activiteit
Banden	Beschadiging	controleren, evt. vervangen
	Veroudering	controleren, evt. vervangen
	Profiel	controleren, evt. vervangen
	Rondloop	controleren, evt. uitbalanceren
	Luchtdruk	controleren, evt. corrigeren
Dissel/Oploopinrichting	Schroefverbindingen	controleren, evt. vervangen
Verlichting	Stekkers, kabels, lampen	controleren, evt. repareren
	Achteruitrijlampen	controleren, evt. vervangen
Bodem	Beschadiging	controleren, evt. vervangen
Rubbervloer	Verzegeling	controleren, evt. vervangen
Aanwijsplaatjes	Volledigheid en leesbaarheid	controleren, evt. vervangen
Toebehoren	Verbindingen	controleren, evt. repareren of vervangen
Ruiten	Verlijming	controleren, evt. repareren of vervangen



8.5.3 Inspectiebewijs

De inspecties moeten na een bepaalde kilometerstand uitgevoerd worden (zie tabel), maar uiterlijk na 12 maanden.

	Stempel	Datum	Handtekening
Afleveringsinspectie			
1000-km-inspectie			
5000-km-inspectie			
10.000-km-inspectie			
15.000-km-inspectie			
20.000-km-inspectie			

	Stempel	Datum	Handtekening
25.000-km-inspectie			
30.000-km-inspectie			
35.000-km-inspectie			
40.000-km-inspectie			
45.000-km-inspectie			
50.000-km-inspectie			



	Stempel	Datum	Handtekening
55.000-km-inspectie			
60.000-km-inspectie			
65.000-km-inspectie			
70.000-km-inspectie			
75.000-km-inspectie			
80.000-km-inspectie			

	Stempel	Datum	Handtekening
85.000-km-inspectie			
90.000-km-inspectie			
95.000-km-inspectie			
100.000-km-inspectie			

9 Storingen verhelpen

Storing	Mogelijke oorzaak	Remedie
Verlichting werkt niet	Stekker niet correct verbonden met de contactdoos van de trekker	- De 7-polige stekker helemaal in de contactdoos op de trekker steken - De 13-polige stekker in de contactdoos op de trekker steken en 90 graden draaien
	Lamp defect	Lamp vervangen
	Kabel defect	Kabel vervangen
	Stekker defect	Stekker vervangen
Zijschot of achterklep kan niet gesloten worden	Zijschot of achterklep geblokkeerd door een voorwerp	Zijschot of achterklep openen, voorwerp verwijderen, tussenruimte reinigen
	Lading steekt een beetje over de laadvloer uit	Lading verdelen op de laadvloer
	zijschot of achterklep verbogen.	Raadpleeg direct uw dealer of Böckmann

10 Service

10.1 Kwaliteitsinformatie

De volgende aspecten zijn geen gebreken:

- Vocht
- Binnendringen van water
- Kleine krassen
- Optisch veranderde oppervlakken

Vocht

De trailer beschikt niet over een temperatuurisolatie. Onder dekzeilen, polyester- of aluminiumdaken kan daarom condensatiewater gevormd worden.

Binnendringen van water

Bij openingen zoals deuren, kleppen en vensters kan water in de trailer binnendringen.



AANWIJZING

Als u de trailer gedurende langere tijd niet gebruikt en gesloten laat staan, moet u de binnenruimte af en toe luchten om te voorkomen dat er schimmel wordt gevormd.

Parkeer de aanhangwagen, indien mogelijk, altijd lichtjes schuin met geopende kast. Zo verhindert u dat gedurende langere tijd regenwater op de laadvloer kan staan.

Kleine krassen

Bij de productie van de trailer gaat Böckmann bijzonder zorgvuldig te werk om krassen op de oppervlakken te vermijden. Daar de trailer echter een met de hand gebouwd product is, kunnen bij de montage lichte krassen ontstaan op de oppervlakken. Deze krassen hebben geen nadelige invloed op de werking en de veiligheid van de aanhangwagen.

Polyester componenten

De polyester componenten zijn niet 100% kleurecht, zodat de kleur kan verbleken en/of veranderen. De afzonderlijke componenten van een polyester constructie kunnen in kleur en mate van glans verschillen. Daarnaast kunnen er haarscheuren ontstaan door puntbelastingen van de componenten, zoals een verschuivende lading die tegen de wand botst. Haarscheuren zijn optische beschadigingen van de componenten, ze hebben echter geen nadelige invloed op de werking en veiligheid van de trailer.

10.1.1 Optisch veranderde oppervlakken

Houtoppervlakken

Het voor de oppervlakken gebruikte hout is bekleed met fenolhars of kunststof. Zowel fenolhars als kunststof reageren op wisselende weersomstandigheden. De kleuren kunnen verbleken.

Door de natuurlijke eigenschappen van het materiaal kunnen multiplexwanden en -vloeren afhankelijk van het vochtgehalte in de lucht of de omgevingstemperatuur een beetje uitzetten of krimpen. Daardoor kan spanning optreden in houten onderdelen. Aan de oppervlakte kunnen zich houtnerven en oneffenheden aftekenen.

Aluminiumoppervlakken

Aluminiumprofielen zijn geëloxeerd. De kleuren van verschillende profielen kunnen lichtjes van elkaar afwijken. De verkleuring is eigen aan het materiaal en heeft geen negatieve invloed op het gebruik en de veiligheid van de trailer.

Rubberoppervlakken

Rubberoppervlakken kunnen op basis van de materiaaleigenschappen na verloop van tijd een beetje krimpen.

Verzinkte metalen oppervlakken

Voordat verzinkte metalen oppervlakken een effectieve bescherming tegen roest bieden, moeten deze oppervlakken oxideren. Het oxidatieproces kan enkele maanden duren. Zolang het metalen oppervlak er nog zilverblank uitziet, is het oxidatieproces nog niet afgesloten.

Verzinkte delen zijn niet bestand tegen bepaalde agressieve chemische substanties, zoals zuren. Verzinkte metalen oppervlakken die in contact komen met agressieve chemische substanties (strooizout of meststoffen), moeten onmiddellijk na de rit met zuiver water worden gereinigd.

10.2 Reserveonderdelen en toebehoren

Reserveonderdelen of toebehoren voor uw trailer kunt u op twee manieren bestellen:

- Neem contact op met een Böckmann-dealer in uw streek. De dichtstbijzijnde dealer vindt u onder *Dealer zoeken* op de website www.boeckmann.com.

- Als er geen dealer bij u in de buurt is, kunt u ook direct contact opnemen met Böckmann:

Böckmann Fahrzeugwerke GmbH

Siehefeld 5

49688 Lastrup

Duitsland

Tel.: + 49 (0) 4472 895-210

Fax: +49 (0) 4472 895-470

E-mail: etl@boeckmann.com

10.2.1 Sleutels bijbestellen

Voor de volgende componenten kunt u sleutels bijbestellen:

- Afsluitbare koppeling
- Achterklep
- Vleugeldeur
- Zijdeur
- Aluminiumdekse

Vermeld bij de bestelling het ingegraveerde sleutelnummer.

Het nummer is in de sleutel en in het slot geperst.

11 Index

A

- Aanbinding 28
- Aanhaalmoment 47
- Aanhanger
 - Sjorpunten 13
- Aanspraak op garantie 44
- Achterlicht 15
- Achtersteunen
 - Klapsteunen 25
 - Schuifsteunen 24, 25
 - Telescopische zwengelsteunen 26
 - Zwengelsteunen 26
- Achteruitrijden 43
- Achteruitrijlamp 15
- Adapter 15
- Afdalingen 11
- Airlinerail 29
- Aluminiumdeksel 30
- Aluminiumoppervlakken 57
- Ankerrail met blokkeerstangen 29
- Anti-slinger koppeling 17
- Assen 14

B

- Banden 46
 - bandendruk 47
 - profiel diepte 46
 - wiellagers 46
- Batterijen 13
- Begrenzingsverlichting 15
- Beschadigingen aan de verzinking 44
- Bevestigingskabel 38
- Bevestigingsringen 38
- Binnendringen van water 56
- Breekkabel 20
 - bevestigen 20, 21
 - hulpkoppeling 20
 - karabijnhaak 20, 21
 - noodrem 20

C

- Checklist voor het vertrek 41
- Contacten 15
- Contactsloot 15

D

- Dekzeilen 31, 44
- Dissel met hoogtevaststelling 16
- Documentatie van toeleveranciers 8

E

- Elektrisch afval 13
- Elektrische verbindingen 15

G

- Garantie zie Aanspraak op garantie 44
- Gebruik, reglementair zie Gebruik, reglementair 10
- Gebruiksaanwijzing 7, 12
- Gewicht as 1, max toegelaten 14
- Gewicht as 2, max toegelaten 14

H

- Hagel 11
- Handletsel 12
- Handrem zie parkeerrem 23
- Houtoppervlakken 44, 56
- Hulpkoppeling 20
- Hydraulische olie 13

I

- IJs 40
- Inschuifbare oprijplaten 31
- Inspectie 10, 48
 - afleveringsinspectie 49
 - inspectiebewijs 51
 - inspectieschema 49

K

- Karabijnhaak 20, 21
- Kentekenverlichting 15, 16



Klapsteunen 25
Knipperlicht 15
Kofferopbouw 30
Koppelen 34
 aankoppelen 34
 afkoppelen 35
Koppeling 17
 anti-slinger koppeling 19
 breekkabel 20
 koppelingstoestand 17, 18, 19
 openen 19
 slijtage-indicatie 18, 19
 sluiten 20
 standaarduitvoeringen 17
Koppelinrichtingen 16
Kopwandstrip 27
Krassen 56
Kwaliteit 56

L

Laadhulpmiddelen 33
Lading vastsjorren 38
Lading verdelen 11, 36
Lakschade 44

M

Manoeuvreren 21, 43
Markeringsverlichting 15
Massa 15
Maximaal overrijgewicht 12
Maximumsnelheid 8
Metalen oppervlakken, verzinkte 57
Mistachterlicht 15

N

Noodrem 20

O

Omgevingsomstandigheden 11
Onderhoud 45
 banden 46
 inspectie 48

Onderhoudsschema 45
 reminrichting 46
 smeermiddelen 46
 wiel vervangen 46, 47
Opbouw 30, 39
 Aluminiumdeksel 30
 Dekzeil met spant 31
 Kofferopbouw 30
 Roosteropbouw 31
 Zijshotverhoging 30
Oplooprem 20
Oppervlakken 56
 uit aluminium 57
 uit hout 56
 uit rubber 57
 uit verzinkt metaal 57
Oprijplaat voor motorfietsen 32
Oprijplaten 31
 Bevestigd aan zijwand 32
 Onderschuiven 31
Overrijgewicht, maximaal 12
Oxidatie 57

P

Parkeerrem 23
Parkeerrem met drukknop en tandsegment 24
Parkeerrem met veeraccumulator 23
Permanent plus 15
Personen 10
Pin 19
Polyester 56
Profiel diepte 46

R

Rails, ingelaten in de vloer 29
Regen 11
Reglementair gebruik 10

Reiniging 44
 achterlichten en verlichtingselemen-
 ten 45
 Dekzeilen 44
 hogedrukreiniger 44
 Houtvlakken 44
 Lakschade 44
 rubberbodem 45
 velgen, wielkasten en
 spatborden 45
 witte roest 44
 zout en zuren 44

Remblokken 23

Reminrichting 46

Remlicht 15

Remmen 43

Reparatie 11

Reserveonderdelen 57

Richtingaanwijzer 15

Rijbewijs 9

Rijden 11, 40

 achteruitrijden 43

 checklist voor het vertrek 41

 remmen 43

 rijinstructies 42

 Voor aanvang van de rit 40

Rijinstructies 42

 bij regen, vorst en sneeuw 42

 bij slingeren 42

 bij zijwind 42

Roest 57

Roosteropbouw 31

Rubberoppervlakken 57

S

Schuifsteunen 24, 25

Service

 contact 57

 Reserveonderdelen en

 toebehoren 57

Sjorbeugel 28

Sjorpunten 13, 28

Sjorringen 28

Sleutels bijbestellen 57

Slijtage-indicatie 18, 19

Smeermiddelen 46

Sneeuw 11, 40

Standaarduitvoeringen koppeling 17

Stekker 15

 13-polige stekker 15

 7-polige stekker 15

 achterlicht 15

 achteruitrijlamp 15

 begrenzingsverlichting 15

 kentekenverlichting 15, 16

 Knipperlicht 15

 markeringsverlichting 15

 massa 15

 mistachterlicht 15

 remlicht 15

 richtingaanwijzer 15

 stroomtoevoer 15

Steunen 24

Steunlast 14, 34

Steunwiel 21

 Automatisch steunwiel 22

 Steunwiel in eenvoudige

 uitvoering 21

Stickers 12

Storingen verhelpen 55

Storm 11

Stortgoed zekeren 38

Stroomtoevoer 15

T

Technische gegevens 14

Technische keuring 9

Telescopische zwengelsteunen 26

Tempo 100 zie maximumsnelheid 8

TK 9

Toebehoren 8, 57

Totaalgewicht, max. toegelaten 14

**Trailer 10**

- aankoppelen 34
- afkoppelen 35
- laden en lossen 36
- maximumsnelheid 8
- parkeren 35
- Reserveonderdelen 57
- technische keuring 9
- toebehoren 8, 57
- uitvoeringen 8
- Vergunning 8
- voorbereiden 36

Transportzekeringen 27

- Componenten voor het vastsjorren van lichte lading 27
- Componenten voor het vastsjorren van zware lading 27
- Componenten voor het zekeren tegen verschuiven 28

Trekbus 16**Trekinrichtingen**

- dissel met hoogteverstelling 16
- Trekbus 16
- V-dissel 16

Typeplaatje 14**U****Uitrusting 15****V****V-dissel 16****Veiligheid 10**

- gebruik, reglementair 10
- inspectie 10
- lading 11
- omgevingsomstandigheden 11
- personen 10
- reparatie 11
- rijden 11
- stickers 12
- trailer 10
- waarschuwingen 7

Velgen, wielkasten en spatborden 45**Verbindingen, elektrische 15****Vergrendeling met veerzekering 12****Vergrendeling, met veerzekering 12****Vergunning 8****Versleten banden 13****Verwijdering 13****Verzorging 44**

- beschadigingen aan de verzinking 44

Vocht 56**Voertuig laden met****oprijhulpmiddelen 39****Voertuig afladen 39****Voertuig opladen 39****Voertuigpapieren 14****Vorst 23****W****Waarschuwingen 7****Wandopbouw 30****Water 40****Wiel vervangen 46, 47****tabel Aanhaalmomenten 47****Wielbouten 47****Wielagers 46****Witte roest 44****Z****Zijwandstrip 27****Zijwind 11****Zout en zuren 44**

Uw Böckmann-specialist voor advies en service:



EERSTE KLAS AANHANGWAGENS

Böckmann Fahrzeugwerke GmbH 49688 Lastrup Telefoon +49 (0) 4472 895-0
info@boeckmann.com www.boeckmann.com f facebook.com/anhangersterklasse
▶ boeckmann.com/youtube @ www.instagram.com/boeckmannfahrzeugwerke

Instructions de service.



Remorques surbaissées,
remorques bagagères,
remorques plateau.

www.boeckmann.com



REMORQUES DE PREMIÈRE CLASSE



Les données de votre véhicule

Type de véhicule :

N° de châssis :

Poids total aut. :

Poids à vide :

Année de fabrication / 1ère
immatriculation :

Dimensions des pneus /
fabricant :

Type de l'équipement à inertie
Fabricant / label de contrôle :

Fourche d'attelage / timon
Fabricant / label de contrôle :

Type d'essieu
Fabricant / label de contrôle :

Type de frein sur roue
Fabricant / label de contrôle :

Type d'accouplement à boule
Fabricant / label de contrôle :

N° de clé pour accouplement
verrouillable :

Copyright

Tous droits réservés pour Böckmann Fahrzeugwerke GmbH pour ces instructions de service et les traductions. Il est interdit de reproduire sous quelque forme que ce soit (par ex impression, photocopie, microfilm ou transfert de données) les informations techniques qu'elles comprennent, que ce soit entièrement ou partiellement, sans l'autorisation écrite de la société Böckmann Fahrzeugwerke GmbH. La mise en mémoire, le traitement, la reproduction et la diffusion à l'aide de système électroniques et la remise à des tiers sont interdites.



Sommaire

1	Consignes importantes	7
1.1	Instructions de service	7
1.2	Convention de représentation	7
1.3	Modèles et accessoires	8
1.4	Documentation externe	8
1.5	Permis d'immatriculation	8
1.6	Permis de conduire	9
2	Sécurité	10
2.1	Utilisation conforme	10
2.2	Inspection	10
2.3	Personnes	10
2.4	Remorque	10
2.5	Charge	11
2.6	Conduite	11
2.7	Réparation	11
2.8	Conditions ambiantes	11
2.9	Autocollants	12
2.10	Mise au rebut	13
3	Caractéristiques techniques	14
3.1	Plaque signalétique	14
4	Équipement	15
4.1	Connexions électriques	15
4.2	Dispositifs de traction	16
4.3	Accouplements	17
4.4	Câble de rupture du frein à inertie	20
4.5	Roue jockey	21
4.6	Frein de stationnement et cales	23
4.7	Béquilles	24
4.8	Sécurités de transport	27
4.9	Structures élevées	30
4.10	Rampe	31
4.11	Moyens d'aide au chargement	33

5	Attelage	34
5.1	Charge de timon.	34
5.2	Stationnement de la remorque.	35
6	Chargement	36
6.1	Chargement et déchargement de la remorque	36
6.2	Préparation de la remorque	36
6.3	Répartition de la charge	36
6.4	Immobilisation de la charge	37
6.5	Chargement d'un véhicule avec une rampe.	39
7	Conduite	40
7.1	Avant le départ.	40
7.2	Liste de contrôle avant le départ	41
7.3	Consignes de conduite.	42
7.4	Freinage	43
7.5	Marche arrière	43
7.6	Manœuvre	43
8	Nettoyage, maintenance et inspection	44
8.1	Nettoyage et entretien	44
8.2	Maintenance.	45
8.3	Système de freinage	46
8.4	Pneus et changement de roue.	46
8.5	Inspection.	48
9	Élimination des défauts	55
10	Service	56
10.1	Remarques sur la qualité	56
10.2	Pièces de rechange et accessoires	57
11	Index	58

1 Consignes importantes

Chères lectrices, chers lecteurs,

Les présentes instructions de service vous aideront à utiliser votre « Remorque première classe ». Si vous observez toutes les consignes, vous pourrez prolonger la durée de vie de votre remorque et éviter des dangers éventuels.

La remorque est conçue et construite selon l'état le plus récent de la technique et il a été contrôlé en détail que son fonctionnement est parfait avant sa livraison.

1.1 Instructions de service

- Veuillez lire les instructions de service dans leur intégralité avant d'utiliser la remorque pour la première fois.
- Le non-respect des présentes instructions de service peut causer des blessures et des endommagements de la remorque.
- Böckmann décline toute responsabilité en cas de dommages dus au non-respect des présentes instructions de service.
- Conservez les présentes instructions de service. Si vous vendez ou prêtez votre remorque, remettez aussi les présentes instructions de service.

1.2 Convention de représentation

1.2.1 Avertissements

Nous utilisons dans les présentes instructions de service un système à quatre niveaux pour signaler les différents degrés de risque.

DANGER

Signale la mort ou des blessures graves si les mesures de prévention indiquées ne sont pas respectées.

AVERTISSEMENT

Signale que la mort ou des blessures graves sont possibles si les mesures de prévention indiquées ne sont pas respectées.

ATTENTION

Signale des blessures corporelles moyennes à légères si les mesures de prévention indiquées ne sont pas respectées.

AVIS

Signale des dommages matériels si les mesures de préventions indiquées ne sont pas respectées.

Nous utilisons par ailleurs les distinctions suivantes :



REMARQUE

Attire l'attention sur des informations particulièrement importantes concernant la remorque, le maniement du véhicule tracteur ou un conseil d'utilisation.

1.2.2 Distinction textuelle

Nous utilisons dans les présentes instructions de service les distinctions textuelles suivantes :

A Les différents modèles se distinguent par une majuscule.

1.3 Modèles et accessoires

Les remorques sont disponibles dans différentes modèles. Vous pouvez en outre équiper votre remorques avec d'autres accessoires (voir chapitre 10.2 *Pièces de rechange et accessoires*, page 57).

Il est impossible de décrire tous les modèles de remorque en raison de leur nombre et de celui des accessoires.

Familiarisez-vous avec le modèle, les options et les accessoires de votre remorque, afin de pouvoir trouver ceux lui correspondant dans les présentes instructions de service.

1.4 Documentation externe

Si votre remorque est équipée d'accessoires, vous recevrez les instructions de service des fabricants concernés en plus de celles présentes.

Respectez les consignes de fonctionnement sûr, de maintenance et d'entretien de ces accessoires comprises dans les instructions de service correspondantes.

1.5 Permis d'immatriculation

Les exigences requises pour le permis d'immatriculation d'une remorque sont différentes d'un pays à l'autre. Veuillez vous renseigner où et comment obtenir un permis d'immatriculation pour votre remorque.

1.5.1 Limite 100

La vitesse maximale admise pour l'attelage s'élève à 80 km/h. Dans certaines conditions particulières, la vitesse peut être relevée à 100 km/h par les autorités compétentes.



REMARQUE

Des informations plus précises relatives aux conditions sont données sur notre site www.boeckmann.com.



1.5.2 Contrôle technique (HU)

La réglementation relative au contrôle technique est différente d'un pays à l'autre. Veuillez vous renseigner

- quand un contrôle technique est nécessaire et
- où vous pouvez faire procéder à ce contrôle technique pour votre remorque.

1.6 Permis de conduire

Un permis de conduire spécifique peut éventuellement être indispensable dans certains pays pour conduire une remorque. Informez-vous sur la réglementation légale en vigueur dans votre pays.

2 Sécurité

2.1 Utilisation conforme

La remorque est destinée au transport de marchandises dans la plage de charge utile maximale autorisée (voir chapitre 3 *Caractéristiques techniques*, page 14) et en association avec les véhicules tracteurs dont le porte-à-faux arrière (distance entre le milieu de l'essieu arrière et l'accouplement à boule) ne dépasse pas 160 cm.

Si le porte-à-faux arrière du véhicule tracteur devait dépasser les 160 cm, la remorque devra être utilisée avec un cadre renforcé ou un équipement à inertie réglable en hauteur.

En cas de question, adressez-vous à un concessionnaire.

Toute autres utilisation est considérée comme non conforme. Böckmann décline toute responsabilité en cas de dommages occasionnés par une utilisation non conforme.

Les activités suivantes sont interdites :

- le transport de personnes,
- le transport d'animaux.

2.2 Inspection

- L'inspection de réception doit être réalisée chez le concessionnaire et être inscrite dans l'attestation d'inspection (voir chapitre 8.5.3 *Attestation d'inspection*, page 51).

- Vérifier les boulons de roue avec une clé dynamométrique après avoir parcouru les 50 premiers km (voir chapitre 8.4.4 *Boulons de roue*, page 47).
- Toutes les autres inspections doivent être réalisées conformément au plan d'inspection (voir chapitre 8.5.2 *Plan d'inspection*, page 49).
- Seuls des ateliers spécialisés, habilités par Böckmann, ont le droit de procéder aux inspections.
De plus amples informations sont données sur le site www.boeckmann.com.

2.3 Personnes

- La remorque n'est pas un jouet. Ne pas laisser les enfants sans surveillance à proximité d'une remorque. Les enfants peuvent se blesser en jouant avec la remorque.
- Les personnes qui conduisent ou travaillent avec une remorque doivent avoir lu et compris les instructions de service.

2.4 Remorque

- Ne jamais utiliser une remorque défectueuse car elle recèle des risques imprévisibles.
- Les feux arrière de la remorque doivent toujours être bien visibles. Si les feux arrière sont recouverts par une charge qui dépasse, des ridelles rabattables ouvertes ou de la saleté,

signaler l'extrémité de la remorque par un éclairage très visible.

- S'assurer que la sécurité du trafic routier ne sera pas gênée par le chargement et le déchargement. Utiliser des dispositifs de signalisation supplémentaires tels que panneaux et dispositifs d'arrêt afin de garantir la sécurité.

2.5 Charge

- Il est interdit de dépasser le poids total autorisé (voir chapitre 3 *Caractéristiques techniques*, page 14).
- Le poids supporté autorisé de la rampe ne doit pas être dépassé. Des informations sur le poids supporté autorisé sont données sur la rampe elle-même.
- La remorque doit être chargée avec prudence et correctement. Une remorque mal chargée peut facilement déraiper (voir chapitre 6 *Chargement*, page 36).

2.6 Conduite

- Vérifier que l'attelage est prêt à rouler avec la « Liste de contrôle avant le départ » avant chaque départ (voir chapitre 7.2 *Liste de contrôle avant le départ*, page 41).
- Se familiariser avec la tenue de route et le freinage de la remorque dans des conditions de route et météorologiques difficiles, par exemple en cas de tempête, de vent latéral, de neige,

de pentes et de chaussée accidentée (voir chapitre 7.3 *Consignes de conduite*, page 42).

- La conduite et la vitesse doivent toujours être adaptées aux conditions météorologiques et de route.
- Pendant le trajet, il doit toujours être possible d'observer la route à l'arrière grâce à deux rétroviseurs.

2.7 Réparation

- Seuls des ateliers spécialisés, habilités par Böckmann, sont autorisés à procéder à des réparations.
- En cas de réparations, la sécurité de la remorque ne peut être garantie que par des pièces de rechange originales Böckmann.
- Toute transformation ou modification de la remorque ne doit avoir lieu qu'après l'accord de Böckmann.

2.8 Conditions ambiantes

- Protéger la remorque et les accessoires des mauvaises conditions météorologiques telles que pluie, neige et grêle.
- Toute neige appesantissant la remorque doit être enlevée.
- Assurer un éclairage suffisant pour les travaux sur la remorque au crépuscule ou la nuit.

2.9 Autocollants

Les autocollants suivants sont apposés sur la remorque :

2.9.1 Lire les instructions de service



Fig. 1: Lire les instructions de service

Signifie que les instructions de service doivent être lues avant d'utiliser la remorque.

2.9.2 Blessures des mains



Fig. 2: Blessures des mains

Signale que des blessures aux mains avec séquelles définitives dues aux écrasements sont possibles quand la remorque est manipulée.

2.9.3 Verrouillage à ressort de sécurité

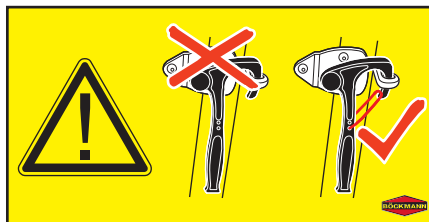


Fig. 3: Verrouillage à ressort de sécurité

Signale que seuls des verrouillages à ressort de sécurité en parfait état doivent être utilisés.

Remplacer immédiatement le ressort de sécurité s'il manque à un verrouillage.

2.9.4 Capacité maximale de passage

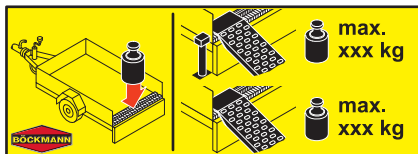


Fig. 4: Capacité maximale de passage sur le bord de chargement

Signale la sollicitation maximale du bord de chargement avec et sans béquilles.

2.9.5 Points d'arrimage sur la remorque



Fig. 5: Points d'arrimage sur la remorque
Signale la capacité de charge des différents points d'arrimage sur la remorque.

2.10 Mise au rebut

Le propriétaire de la remorque est tenu d'éliminer la remorque et tous ses composants conformément aux prescriptions régionales en vigueur. Cela concerne en particulier :

- Déchets électriques
- Batteries
- Huile hydraulique
- Pneus usagés

Déchets électriques



Les appareils portant ce symbole sont soumis à la directive européenne 2012/19/UE. Les déchets électroniques et électriques doivent être triés et éliminés séparément des ordures ménagères.

Batteries



Les batteries peuvent contenir des métaux lourds toxiques et sont soumises au traitement des déchets dangereux. Éliminer les batteries usées dans un centre de récupération spécialisé.

3 Caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques de la remorque figurent aux endroits suivants :

- dans les papiers de la remorque
- sur la plaque signalétique de la remorque

3.1 Plaque signalétique

①		
②	XX XXXX XX XXXX XX	
③	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
	④ XXXX	kg
0 -	⑤ XXXX	kg
1 -	⑥ XXXX	kg
2 -	⑦ XXXX	kg

Fig. 1: Plaque signalétique

- 1 Fabricant
- 2 Numéro de réception par type
- 3 N° d'identification à 17 caractères
- 4 PTAC maxi
- 5 Charge de timon maxi autorisée
- 6 Poids autorisé maxi essieu 1
- 7 Poids autorisé maxi essieu 2

4 Équipement

4.1 Connexions électriques

Il est fait la distinction entre les fiches suivantes :

- fiche 7 pôles
- fiche 13 pôles

 REMARQUE

Utiliser un adaptateur, si le raccord enfichable du véhicule tracteur ne convient pas à la fiche de la remorque.

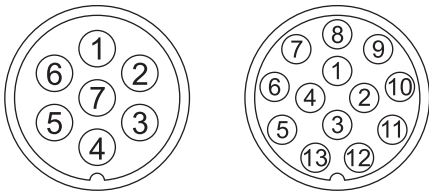


Fig. 1: Modèles de fiche

N° du contact	Fonction	Consommateurs raccordés	Couleur du fil
1	Indicateur de changement de direction gauche (clignotant)	1,5 mm ²	jaune
2	Feu de brouillard	1,5 mm ²	bleu
3 ^{a)}	Masse pour contacts n° 1 à 8	2,5 mm ²	blanc
4	Indicateur de changement de direction droit (clignotant)	1,5 mm ²	vert
5	Feux arrière, feux d'encombrement, de position droits et éclairage de la plaque minéralogique. ^{b)}	1,5 mm ²	marron
6	Feux de freinage	1,5 mm ²	rouge
7	Feux arrière, feux d'encombrement, de position gauches et éclairage de la plaque minéralogique. ^{b)}	1,5 mm ²	noir
8	Feu de recul (phares de recul)	1,5 mm ²	gris ^{c)}
9	Alimentation électrique (plus continu)	2,5 mm ²	marron/ bleu ^{c)}
10	Alimentation électrique pilotée par l'interrupteur d'allumage	2,5 mm ²	marron/ rouge ^{c)}
11 ^{a)}	Masse pour le circuit électrique du contact n° 10	2,5 mm ²	blanc/ rouge ^{c)}

N° du contact	Fonction	Consommateurs raccordés	Couleur du fil
12	Réservé pour des applications futures	---	sans affectation
13 ^{a)}	Masse pour le circuit électrique du contact n° 9	2,5 mm ²	noir/blanc ^{c)}

a) Les trois fils de masse ne doivent pas être reliés de manière conductrice côté remorque.

b) L'éclairage de la plaque minéralogique doit être branché de sorte qu'aucune lampe de ce dispositif ne soit reliée aux deux contacts n° 5 et 7.

c) L'affectation des couleurs dépend du fabricant et peut ne pas être toujours la même. Il peut y avoir des différences.

4.2 Dispositifs de traction

Il est fait la distinction entre les dispositifs de traction suivants :

- timon en V (A),
- tube de traction (B),
- timon réglable (C).

A Timon en V

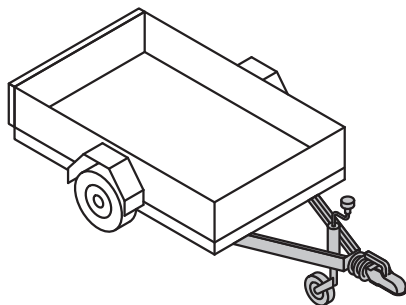


Fig. 2: Timon en V

B Tube de traction

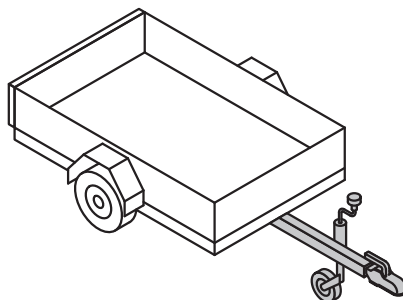


Fig. 3: Tube de traction

C Timon réglable

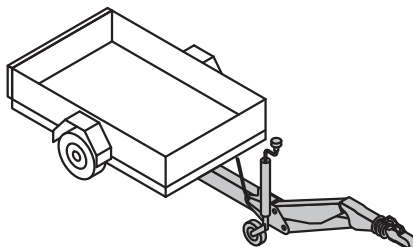


Fig. 4: Timon réglable



REMARQUE

Voir les instructions de service supplémentaires

4.3 Accouplements

Il est fait la distinction entre les accouplements suivants :

- modèle standard d'accouplement (A),
- accouplement anti-dérapiage (B) [accessoires].

A Modèle standard d'accouplement

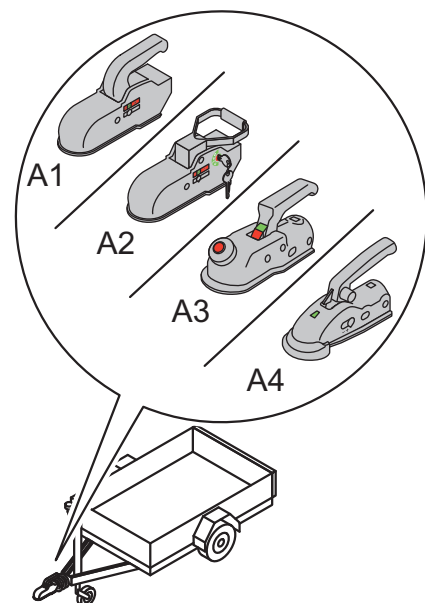


Fig. 5: Modèles standard des accouplement A1, A2 (verrouillable), A3 et A4

4.3.1 Accouplement A1/A2

État de l'accouplement

La partie **x** indique que l'accouplement est entièrement ouvert.

La partie **+** indique que l'accouplement repose correctement sur la boule d'attelage.

La partie **-** indique que l'accouplement est mal fermé. La boule n'est pas enclenchée dans la tête d'attelage.

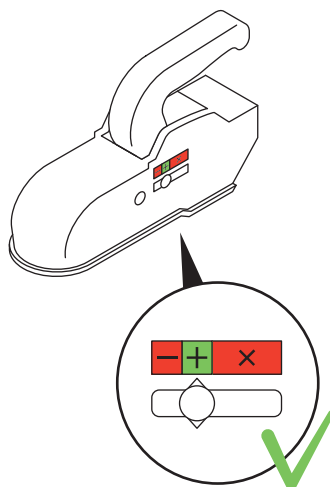


Fig. 6: Indicateur de sécurité et d'usure de l'accouplement A1

En état accouplé, l'indicateur doit se trouver dans la partie **+**.

Ne pas rouler avec l'attelage quand l'indicateur de sécurité indique la zone **x** ou **-**.

Indicateur d'usure

La partie **–** indique que l'accouplement est mal fermé. L'accouplement à boule ou la boule est usé(e).

En état accouplé, l'indicateur doit se trouver dans la partie **+**.

Ne pas rouler avec l'attelage quand l'indicateur d'usure se trouve dans la partie **–**.

4.3.2 Accouplement A3

État de l'accouplement

Le cylindre **vert** indique que l'accouplement repose correctement sur la boule d'attelage.

Le cylindre **rouge** indique que l'accouplement est entièrement ouvert ou mal fermé.

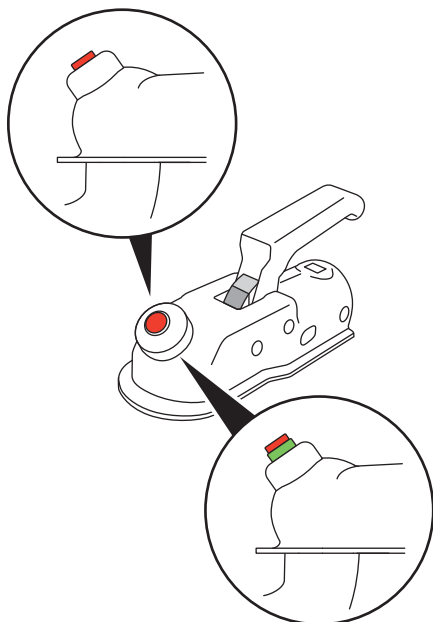


Fig. 7: Indicateur de sécurité de l'accouplement A3

À l'état attelé, le cylindre **vert** de l'indicateur de sécurité doit être visible.

Ne pas rouler avec l'attelage quand l'indicateur de sécurité n'indique que le cylindre **rouge**.

Indicateur d'usure

La partie **verte** sur le levier indique que l'usure de l'accouplement et de la boule d'attelage se trouve dans la zone admissible sur le véhicule tracteur.

La partie **rouge** sur le levier indique que l'accouplement ou la boule d'attelage est usé(e) sur le véhicule tracteur et doit être remplacé(e).

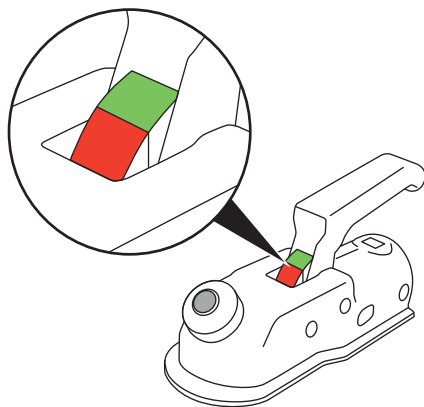


Fig. 8: Indicateur d'usure de l'accouplement A3

En état accouplé, l'indicateur doit se trouver dans la partie **verte**.

Ne pas rouler avec l'attelage quand l'indicateur d'usure se trouve dans la partie **rouge**.

4.3.3 Accouplement A4

État de l'accouplement

L'indicateur **vert** qui dépasse montre que l'accouplement repose correctement sur la boule d'attelage.

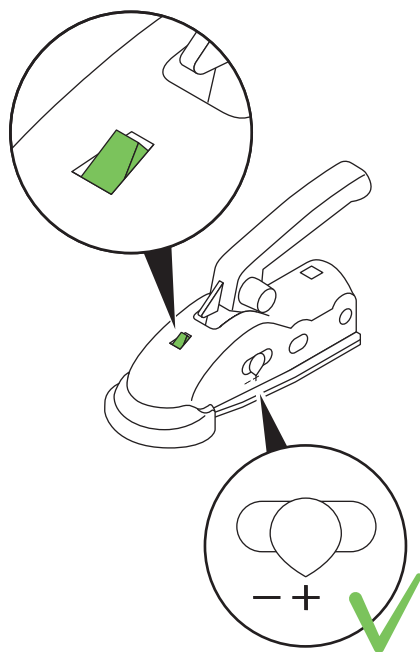


Fig. 9: Indicateur de sécurité et d'usure de l'accouplement A4

À l'état attelé, l'indicateur **vert** de sécurité doit être visible.

Ne pas rouler avec l'attelage quand l'indicateur de sécurité ne dépasse pas.

Indicateur d'usure

La partie **+** indique que l'usure de l'accouplement et de la boule d'attelage se trouve dans la zone admissible sur le véhicule tracteur.

La partie **-** indique que l'accouplement ou la boule d'attelage est usé(e) sur le véhicule tracteur.

B Accouplement anti-dérapiage



REMARQUE

Voir les instructions de service supplémentaires

Ouvrir l'accouplement

1. Seulement en cas d'accouplement verrouillable : introduire la clé et tourner jusqu'à ce que le demi-cercle vert apparaisse à côté de « OPEN ».

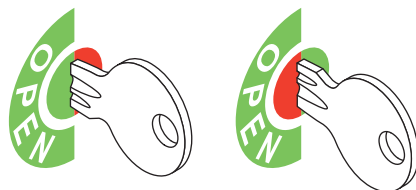


Fig. 10: Accouplement ouvert et fermé.

2. Appuyer sur le bouton de déverrouillage du cliquet et le maintenir ainsi.
3. Tirer la poignée vers le haut.

Fermer l'accouplement

1. Pousser la poignée vers le bas.
2. Seulement en cas d'accouplement verrouillable : introduire la clé et tourner jusqu'à ce que le demi-cercle rouge apparaisse à côté de « OPEN ».

4.4 Câble de rupture du frein à inertie

Il est fait la différence entre les possibilités suivantes pour la fixation du câble de rupture :

- fixation à un œillet ou perçage (A),
- fixation à l'accouplement de remorque (B).



REMARQUE

Le câble de rupture est uniquement présent sur les remorques à freins.

DANGER

Risque d'accident

Déclenchement d'un freinage d'urgence involontaire

- Le câble de rupture doit disposer de suffisamment de jeu afin qu'aucun freinage d'urgence involontaire n'ait lieu en cas de virage extrême.



REMARQUE

Les prescriptions sont différentes d'un pays à l'autre pour la fixation du câble de rupture. Veuillez vous informer de la manière dont le câble de rupture doit être fixé avant de voyager à l'étranger. Les clubs automobiles et les spécialistes peuvent aider dans ce cas.

Böckmann recommande de fixer le câble de rupture à un œillet ou un perçage présent sur l'accouplement de remorque ou la carrosserie du véhicule tracteur. Dans certains pays, ce type de fixation est prescrit pour voyager avec une remorque.

Si le véhicule tracteur ne possède pas d'œillet ni de perçage, le câble de rupture peut être posé en boucle au-dessus de l'accouplement de remorque pour les trajets à l'intérieur de l'Allemagne.



REMARQUE

Des accouplements auxiliaires sont prescrits dans certains pays. S'informer avant de voyager à l'étranger sur la nécessité d'un accouplement auxiliaire pour sa remorque. Les clubs automobiles et les spécialistes peuvent aider dans ce cas.

A Fixation du câble de rupture à un œillet ou un perçage

1. Faire passer le câble de rupture à travers un œillet ou un perçage sur l'accouplement de remorque ou la carrosserie du véhicule tracteur
2. Poser le câble de rupture au-dessus de l'accouplement de remorque.
3. Accrocher le mousqueton au câble de rupture.
4. Serrer la boucle afin que le câble de rupture ne puisse sauter à l'extérieur de l'accouplement de remorque pendant le trajet.

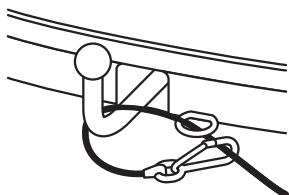


Fig. 11: Fixation du câble de rupture à un œillet

B Fixation du câble de rupture à l'accouplement de remorque

1. Poser le câble de rupture au-dessus de l'accouplement de remorque.
2. Accrocher le mousqueton au câble de rupture.
3. Serrer la boucle afin que le câble de rupture ne puisse sauter à l'extérieur de l'accouplement de remorque pendant le trajet.

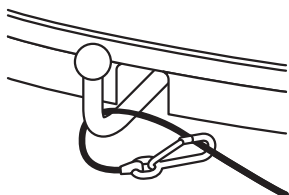


Fig. 12: Fixation du câble de rupture à l'accouplement de remorque

4.5 Roue jockey



REMARQUE

Une roue jockey doit être présente sur la remorque à partir d'une charge d'appui supérieure à 50 kg.

Une roue jockey peut être montée en complément.

AVIS

Roue jockey mal sollicitée

La roue jockey sert uniquement d'appui. Ne pas manœuvrer une remorque chargée avec la roue jockey abaissée.

Il est fait la distinction entre les roues jockey suivantes :

- roue jockey en version simple (A),
- roue jockey automatique en version simple (B),
- roue jockey automatique avec goupille de sécurité (C).

A Roue jockey en version simple

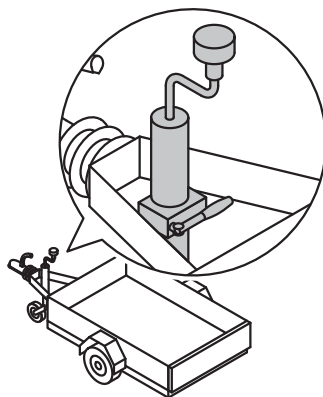


Fig. 13: Roue jockey en version simple

Relever la roue jockey

1. Desserrer la vis à croisillon.
2. Relever la roue jockey à l'aide de la manivelle.
3. Rabattre la roue.
4. Pousser la roue jockey jusqu'en butée vers le haut et serrer la vis à croisillon.

Abaissier la roue jockey

1. Desserrer la vis à croisillon.
2. Abaisser la roue jockey à l'aide de la manivelle.
La roue est automatiquement escamotée.
3. Serrer la vis à croisillon.

B Roue jockey automatique en version simple

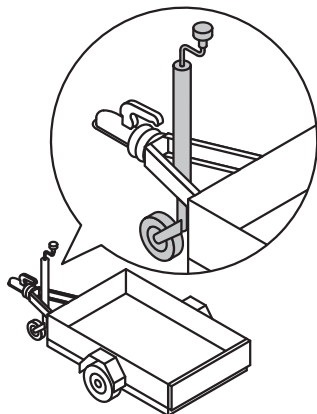


Fig. 14: Roue jockey automatique

Relever la roue jockey

1. Relever légèrement la roue jockey à l'aide de la manivelle.
Stopper la roue entre les longerons d'attelage du timon avec le pied de manière à ce qu'elle ne tourne pas.
2. Relever la roue jockey jusqu'en butée jusqu'à ce qu'elle se rabatte automatiquement. Veiller à ce que la roue tourne librement entre le timon et le câble de frein.

Abaissier la roue jockey

1. Abaisser légèrement la roue jockey à l'aide de la manivelle.
La roue se rabat automatiquement vers le bas.
Stopper la roue entre les longerons d'attelage du timon avec le pied de manière à ce qu'elle ne tourne pas.
2. Continuer d'abaisser la roue jockey jusqu'à ce qu'elle repose correctement sur le sol.

C Roue jockey automatique avec goupille de sécurité

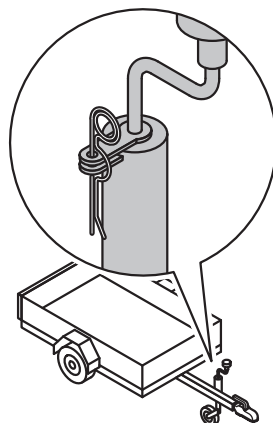


Fig. 15: Roue jockey automatique avec goupille de sécurité

REMARQUE

Cette roue jockey est identique à la version B et est en outre sécurisée par une goupille.

4.6 Frein de stationnement et cales



REMARQUE

Les freins de stationnement sont uniquement présents sur les remorques à freins.

Il est fait la distinction entre les freins de stationnement suivantes :

- frein de stationnement avec système à ressort (A),
- frein de stationnement avec bouton-poussoir et segment denté (B).

⚠ ATTENTION

Garnitures de freins collées, gelées

Dommages corporels dus à un freinage retardé

- Ne pas serrer le frein de stationnement en cas de gel ou pendant une immobilisation prolongée.

Utilisation de cales

1. Garer la remorque à la position désirée et serrer le frein de stationnement.
2. Sécuriser la remorque avec des cales.

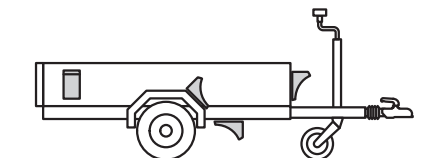


Fig. 16: Position des cales

3. Desserrer de nouveau le frein de stationnement.

A Frein de stationnement avec système à ressort

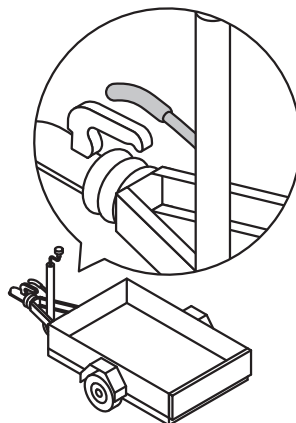


Fig. 17: Frein de stationnement avec système à ressort

⚠ AVERTISSEMENT

Freinage retardé avec système à ressort

Écrasement du corps, dommages matériels

Quand le frein de stationnement est serré, la remorque ne peut rouler. Après avoir serré le frein de stationnement, la remorque peut encore être déplacée d'env. 25 cm vers l'arrière. Ensuite seulement le frein agit pleinement. Vers l'avant, l'action de freinage est immédiat.

- S'assurer que le freinage agit à plein.

Serrer le frein de stationnement

- Tirer le levier vers le haut jusqu'à ce que le freinage devienne actif.

Desserrer le frein à main

- Appuyer sur le levier.

B Frein à main avec bouton poussoir et segment denté

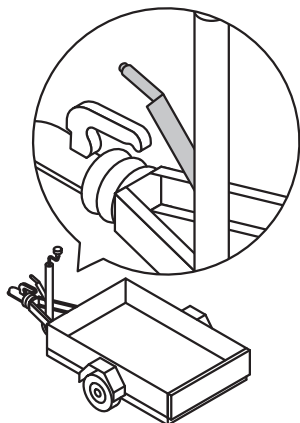


Fig. 18: Frein à main avec bouton poussoir et segment denté

Serrer le frein à main

- Tirer le levier vers le haut jusqu'à ce que le freinage devienne actif.

Desserrer le frein à main

- Tirer encore un peu le levier vers le haut et appuyer simultanément sur le bouton poussoir pour pouvoir abaisser le levier vers l'avant.

4.7 Béquilles

Il est fait la distinction entre les béquilles suivantes :

- béquille coulissante en version simple (A),
- béquille coulissante en version renforcée (B),
- béquille repliable (béquille LINNEPE) (C),
- béquille télescopique à manivelle avec boulon de sûreté (D),

- béquille télescopique à manivelle avec bouton de sécurité (E).

A Béquille coulissante en version simple

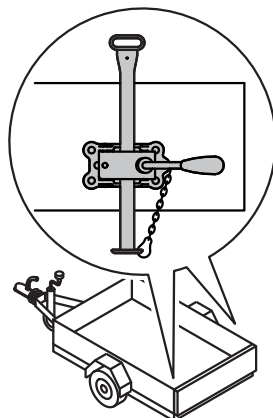


Fig. 19: Béquille coulissante en version simple

Déployer la béquille coulissante

1. Ouvrir la chaînette de sécurité.
2. Desserrer la vis à croisillon et pousser la béquille vers le bas jusqu'à ce qu'elle repose bien sur le sol.
3. Serrer la vis à croisillon.

Escamoter la béquille coulissante

1. Desserrer la vis à croisillon et pousser la béquille vers le haut jusqu'à ce qu'elle soit entièrement escamotée.
2. Serrer la vis à croisillon.
3. Fixer la chaînette de sécurité.

B Béquille coulissante en version renforcée

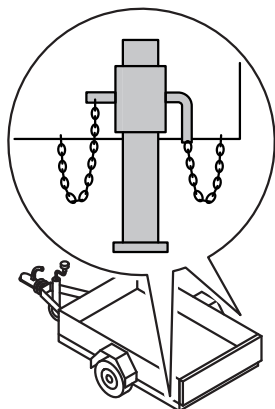


Fig. 20: Béquille coulissante en version renforcée

Déployer la béquille coulissante

1. Ouvrir la chaînette de sécurité.
2. Retirer le boulon et pousser la béquille vers le bas jusqu'à ce qu'elle repose bien sur le sol.
3. Insérer le boulon dans le trou adéquat et sécuriser avec la chaînette de sécurité.

Escamoter la béquille coulissante

1. Ouvrir la chaînette de sécurité.
2. Retirer le boulon et pousser la béquille vers le haut jusqu'à ce qu'elle soit complètement escamotée.
3. Insérer le boulon dans le trou adéquat et sécuriser avec la chaînette de sécurité.

C Béquille repliable

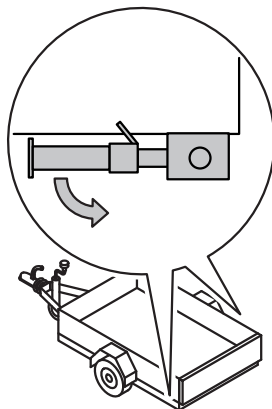


Fig. 21: Béquille repliable (LINNEPE)

Déployer la béquille repliable

1. Appuyer et maintenir le levier de la béquille.
2. Faire pivoter la béquille vers le bas puis la pousser jusqu'à ce qu'elle repose bien sur le sol.

Escamoter la béquille repliable

1. Appuyer et maintenir le levier de la béquille.
2. Escamoter la béquille jusqu'en butée puis la faire pivoter vers le haut.

D Béquille télescopique à manivelle avec boulon de sûreté

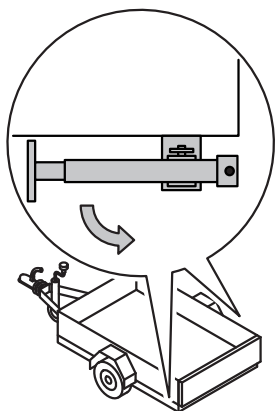


Fig. 22: Béquille télescopique à manivelle avec boulon de sûreté

Déployer la béquille télescopique à manivelle

1. Retirer le boulon de sûreté, faire pivoter la béquille vers le bas et la sécuriser avec le boulon de sûreté.
2. Introduire la manivelle sur la béquille et tourner jusqu'à ce que la béquille repose bien sur le sol.
3. Retirer la manivelle et bien la ranger.

Escamoter la béquille télescopique à manivelle

1. Introduire la manivelle dans la béquille et tourner jusqu'à ce qu'elle soit entièrement escamotée.
2. Faire pivoter la béquille vers le haut et la bloquer avec le boulon de sûreté.
3. Retirer la manivelle et bien la ranger.

E Béquille télescopique à manivelle avec bouton de sécurité

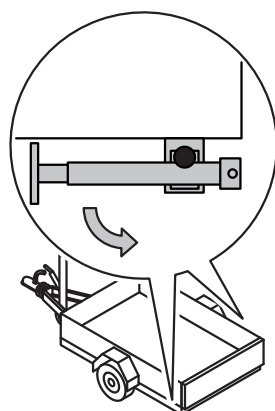


Fig. 23: Béquille télescopique à manivelle avec bouton de sécurité

Déployer la béquille télescopique à manivelle

1. Tirer le bouton de sécurité, faire pivoter la béquille vers le bas et lâcher le bouton.
2. Introduire la manivelle sur la béquille et tourner jusqu'à ce que la béquille repose bien sur le sol.
3. Retirer la manivelle et bien la ranger.

Escamoter la béquille télescopique à manivelle

1. Introduire la manivelle dans la béquille et tourner jusqu'à ce qu'elle soit entièrement escamotée.
2. Faire pivoter la béquille vers le haut et la sécuriser avec le bouton de sécurité.
3. Retirer la manivelle et bien la ranger.

4.8 Sécurités de transport

Il est fait la distinction entre les composants suivants pour sécuriser la charge :

- composants pour arrimer une charge légère,
- composants pour arrimer une charge lourde,
- composant pour empêcher le glissement de la charge.

4.8.1 Composants pour arrimer une charge légère

Les composants suivants servent à l'arrimage de pièces légères ayant un poids inférieur à 150 kg (daN) :

- main courante (A),
- porte-échelle (B).

A Main courante

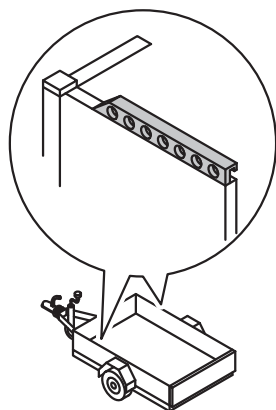


Fig. 24: Main courante

La main courante convient notamment pour l'arrimage en un point précis.

B Porte-échelle

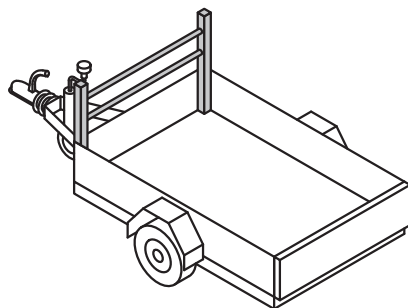


Fig. 25: Porte-échelle

Le porte-échelle convient particulièrement à la fixation de charges telles que les échelles qui dépassent de la remorque à l'avant.

4.8.2 Composant pour arrimer une charge lourde

Pour bien arrimer la charge d'un poids jusqu'à 400 kg (daN), les composants suivants sont disponibles :

- boucle d'arrimage (A),
- œillets d'arrimage encastrés dans le plateau (B),
- points d'arrimage créés ou placés dans la ridelle (C).

A Étrier d'arrimage

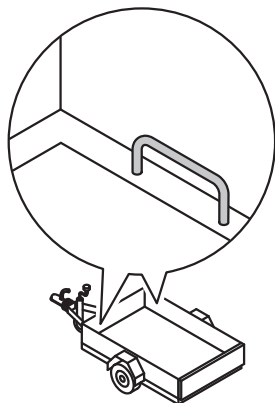


Fig. 26: Étrier d'arrimage

Les étriers d'arrimage sont placés latéralement au plateau.

B Œillets d'arrimage encastrés dans le plateau

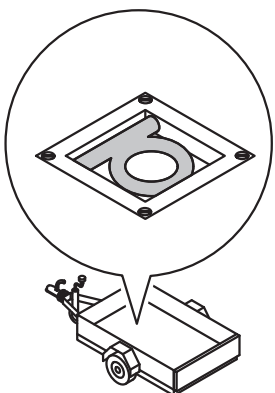


Fig. 27: Anneaux d'arrimage

Les œillets d'arrimage sont placés sur les bords du plateau.

C Points d'arrimage créés ou placés dans la ridelle

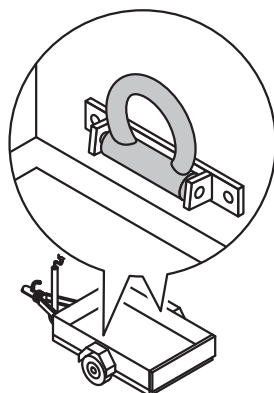


Fig. 28: Exemple : anneaux d'attache

Les possibilités d'arrimage se trouvent sur les ridelles latérales ou encastrés dans ces dernières.

4.8.3 Composant pour empêcher le glissement de la charge

Il est fait la distinction entre les composants suivants pour sécuriser la charge contre tout glissement :

- rail d'ancrage avec barres de blocage (A),
- rail encastré dans le plancher (B),
- rail en hauteur (C)

A Rail d'ancrage avec barres de blocage

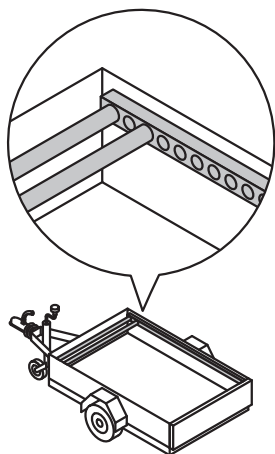


Fig. 29: Rail d'ancrage avec barres de blocage

Coincer la charge entre deux barres de blocage pour empêcher qu'elle glisse.

B Rail encastré dans le plancher

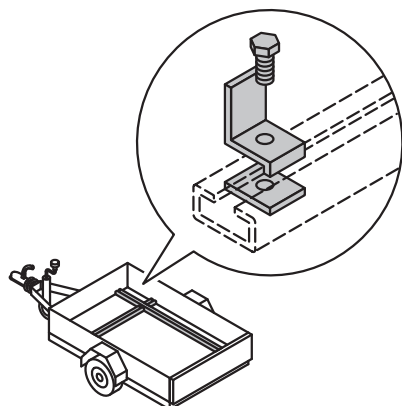


Fig. 30: Rail encastré dans le plancher

Si le rail utilisé est encastré dans le plancher, la charge ne doit être arrimée qu'à un seul rail.

Ne pas arrimer d'un rail à l'autre.



REMARQUE

Respecter la déclaration du fabricant

C Rail en hauteur

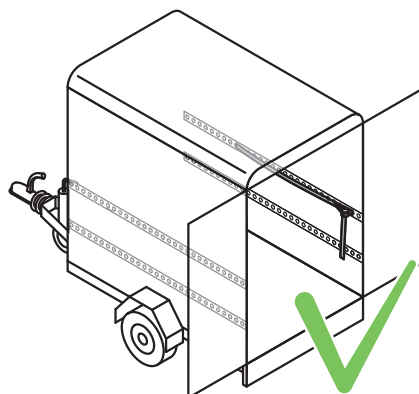


Fig. 31: Charge correctement arrimée

Si le rail utilisé est en hauteur, la charge doit être arrimée à un seul rail.

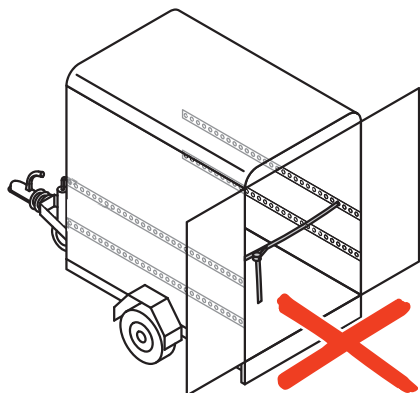


Fig. 32: Charge mal arrimée

AVIS

Rail en hauteur mal utilisé

Dommages matériels

- Ne pas arrimer d'un rail à l'autre. Les forces qui en résultent peuvent endommager les ridelles latérales.

4.9 Structures élevées

Il est fait la distinction entre les structures élevées suivantes :

- réhausse de ridelle (A),
- caisson (B),
- couvercle en aluminium (C),
- bâche avec arceau (D),
- réhausse grillagée (E).

A Réhausse de ridelle

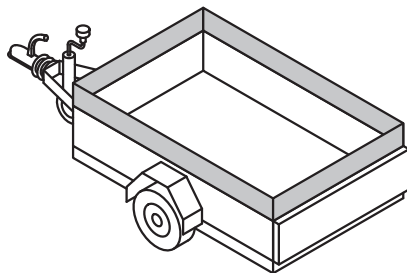


Fig. 33: Réhausse de ridelle

B Caisson

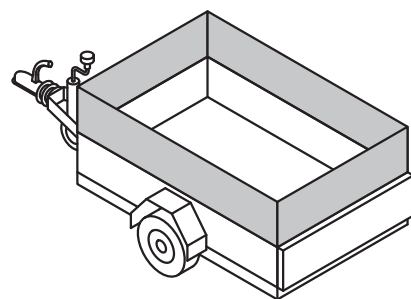


Fig. 34: Caisson

C Couvercle en aluminium

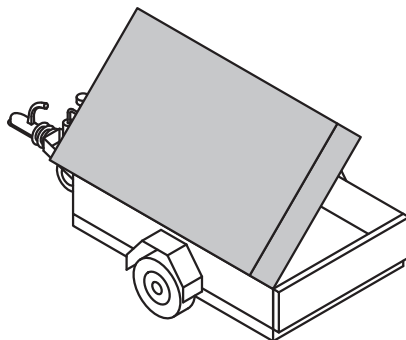


Fig. 35: Couvercle en aluminium

Le couvercle en aluminium a un verrouillage de protection contre l'accès non autorisé.

D Bâche avec arceau

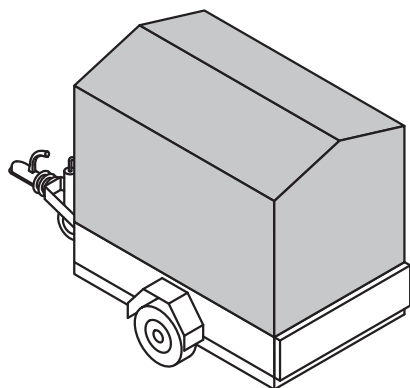


Fig. 36: Bâche avec arceau

L'arceau est seulement enfiché dans les coins et n'est pas monté de manière fixe.

E Réhausse grillagée

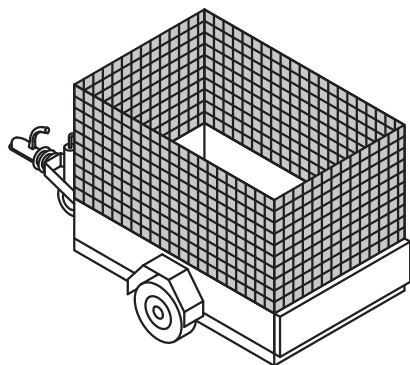


Fig. 37: Réhausse grillagée

La réhausse grillagée convient notamment pour empêcher par exemple les feuilles de s'envoler. La réhausse grillagée est seulement insérée dans les coins et n'est pas montée de manière fixe.

4.10 Rampe



REMARQUE

Utiliser uniquement la rampe entre le sol et le plateau pour le chargement de véhicules ou d'engins de chantier.

Il est fait la distinction entre les rampes suivantes :

- rampe encastrée (A),
- rampe fixée à la ridelle (B).

A Rampe encastrée

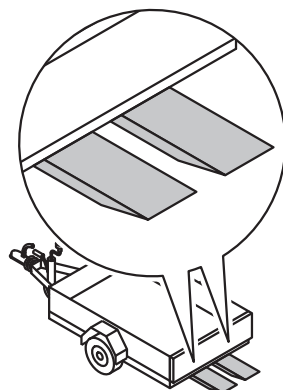


Fig. 38: Rampe encastrée

Mise en place de la rampe

1. Retirer la rampe de son support.
2. Ouvrir la ridelle arrière.
3. Accrocher la rampe par le rail de sécurité dans le dispositif de sécurité antidérapant du plateau.

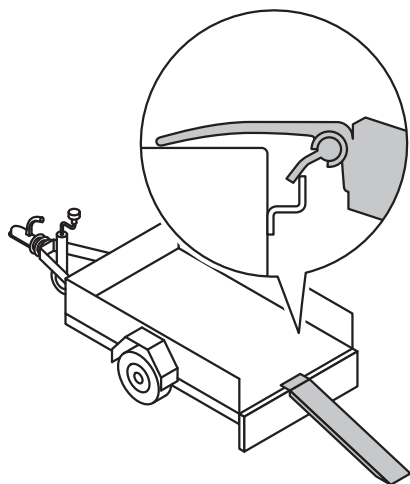


Fig. 39: Accrochage du rail de sécurité

Retirer la rampe

1. Retirer la rampe.
2. Ranger la rampe dans son support et la sécuriser.

B Rampe fixée à la ridelle

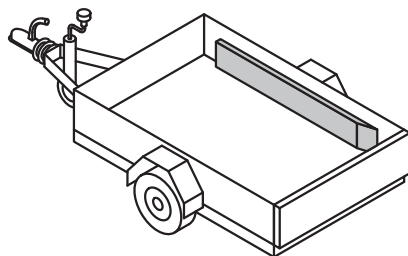


Fig. 40: Rampe fixée à la ridelle

REMARQUE

La rampe pour moto est également fixée à la ridelle.

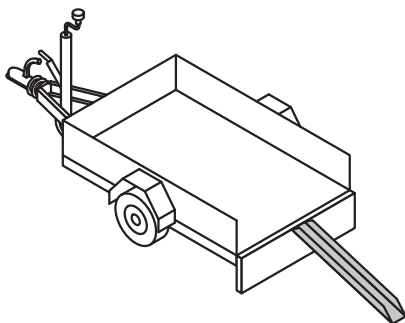


Fig. 41: Rampe pour moto

Mise en place de la rampe

1. Ouvrir la ridelle arrière.
2. Retirer la rampe de sa fixation sur les ridelles latérales.
3. Accrocher la rampe par le rail de sécurité dans le dispositif de sécurité antidérapant du plateau.

Retirer la rampe

1. Retirer la rampe et la ranger dans sa fixation sur les ridelles latérales.
2. Fermer la ridelle arrière.

4.11 Moyens d'aide au chargement

**REMARQUE**

Pour le chargement de véhicules et de machines, il est possible d'utiliser un treuil.

⚠ AVERTISSEMENT**Risque de blessures aux mains**

Dommages corporels

- Toujours porter des gants pour utiliser un treuil.
-

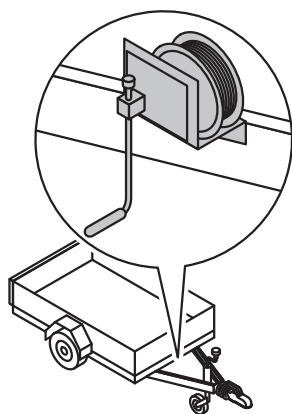


Fig. 42: Treuil

5 Attelage

L'attelage doit avoir lieu dans un endroit sûr et bien éclairé.

Le sol doit être ferme, portant et plat.

Le trafic routier ne doit pas être gêné. Ne pas entraver ni mettre en danger les usagers de la route ou d'autres personnes.

Prendre des mesures de sécurité avant l'attelage et le dételage afin que le véhicule tracteur ne puisse rouler.

5.1 Charge de timon

La charge de timon est la force agissant sur l'accouplement de remorque du véhicule tracteur.

- S'assurer que la charge minimale de timon s'élève à au moins 4 % de la charge réelle de la remorque (poids à vide de la remorque plus celui de la charge). Plus de 25 kg ne sont cependant pas nécessaires.
- S'assurer que la charge maximale autorisée de timon du véhicule tracteur ne soit pas dépassée.

Des informations sur la charge de timon sont données sur le véhicule tracteur :

- sur un autocollant dans la partie arrière,
- sur le certificat d'immatriculation partie I dans le champ 13.

AVERTISSEMENT

Risque de dérapage

Dommages corporels et matériels

- Ne pas surcharger l'arrière de la remorque.
- Charger l'avant de la remorque un peu plus que l'arrière.

5.1.1 Attelage de la remorque

1. Ouvrir complètement l'accouplement.
2. Atteler la remorque.
3. Contrôler le bon emplacement de l'accouplement.

La bonne tenue de l'accouplement est indiquée par les états de l'attelage. **Vert** ou un signe « + » indique la bonne tenue de l'accouplement.

La couleur **rouge** ou le signe – indique que l'accouplement n'est pas bien enclenché ni bloqué. La manœuvre d'attelage doit être répétée.

Vérifier de plus la bonne tenue en tirant fortement sur l'accouplement.

4. Brancher la fiche de la remorque sur la prise du véhicule tracteur.
5. Mettre le câble de rupture en place.
6. Relever la roue jockey, si disponible.

5.1.2 Remorque Dételer

1. Bloquer si possible la remorque pour l'empêcher de rouler :
 - serrer le frein à main,
 - placer les cales devant les roues.
2. Retirer le câble de rupture de l'accouplement de remorque du véhicule tracteur quand les remorques possèdent un frein.
3. S'il y en a une roue jockey, l'abaisser pour délester l'accouplement.
4. Débrancher la fiche.
5. Ouvrir l'accouplement.
6. Soulever l'accouplement en dehors de celui de la remorque du véhicule tracteur.

5.2 Stationnement de la remorque

REMARQUE

Afin que la remorque soit bien stationnée, le sol doit être ferme, plat et non incliné.

Tenir compte de ce qui suit, selon le modèle, afin de stationner la remorque en toute sécurité :

- Poser les cales devant les roues si disponibles.
- Déployer les béquilles si disponibles.
- S'il n'y a pas de cales ou de béquilles sur la remorque, déposer avec précaution cette dernière sur l'étrier de support renforcé.

REMARQUE

Dans la mesure du possible, ranger une remorque fourgon ouvert toujours légèrement inclinée. Vous éviterez ainsi que la pluie reste trop longtemps sur le plateau.

6 Chargement

6.1 Chargement et déchargement de la remorque

La remorque doit être impérativement attelée au véhicule tracteur pour le chargement et le déchargement. Si nécessaire, l'arrière de la remorque doit être soutenu par des béquilles.

Le sol doit être ferme, portant et plat. Le chargement doit avoir lieu dans un endroit sûr et bien éclairé.

Le trafic routier ne doit pas être gêné. Ne pas gêner ni mettre en danger d'autres personnes et les usagers de la route.

6.2 Préparation de la remorque

1. Monter complètement toutes les pièces nécessaires avant le chargement.
Les pièces qui partagent le plateau (telles que grilles de séparation) doivent être montées de manière à ce qu'un chargement centré près de l'essieu soit possible.
2. Vérifier que toutes les pièces rapportées, ridelles rabattables, grilles de séparation, etc. sont entièrement montés et sécurisés et qu'aucune pièce non attachée se trouve dans la remorque.
3. Déployer les béquilles si disponibles.
4. Veiller à ce que les feux arrière ne soient pas recouverts quand la ridelle arrière doit être rabattue pour le chargement.

Démonter les ridelles rabattables à charnières qui ne sont pas sécurisées (par exemple par des goupilles de sécurité).

6.3 Répartition de la charge

6.3.1 Répartition correcte de la charge

- La charge doit être répartie régulièrement en l'adaptant aux formes.
- Le poids de la charge doit se concentrer sur l'essieu/les essieux.
- Placer si possible la charge de manière à ce que son centre de gravité soit bas.
- La charge ne doit pas dépasser la ridelle.
- Les pièces non attachées doivent être sécurisées pour les empêcher de glisser (voir chapitre 6.4 *Immobilisation de la charge*, page 37).
- La charge minimale de timon doit être atteinte et la maximale non dépassée (voir chapitre 5.1 *Charge de timon*, page 34).

Chargement correct de la remorque :

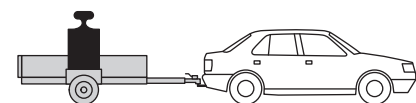


Fig. 1: Exemple d'une répartition correcte de la charge

6.3.2 Charge mal répartie

AVIS

Mauvaise répartition de la charge

Dommages matériels

- Prendre des mesures pour une bonne répartition de la charge (voir chapitre 6.3.1 *Répartition correcte de la charge*, page 36).

La remorque est ici mal chargée :

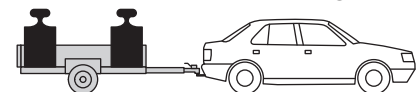


Fig. 2: Exemple A

Dans l'exemple A, le poids de la charge ne repose pas sur l'essieu.

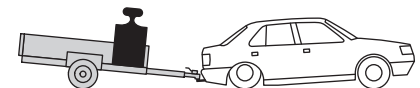


Fig. 3: Exemple B

Dans l'exemple B, la charge repose sur la partie avant de la remorque et provoque une trop grande charge de timon sur l'accouplement de remorque du véhicule tracteur. Le véhicule tracteur est attiré vers le bas à l'arrière.

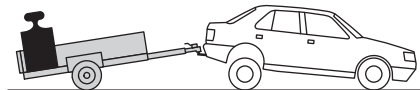


Fig. 4: Exemple C

Dans l'exemple C, la charge repose sur la partie arrière de la remorque et provoque un effet de levier trop important sur l'accouplement de remorque du véhicule tracteur. Le véhicule tracteur est tiré

vers le haut à l'arrière. La charge de timon est trop faible. Une charge de timon trop faible provoque un dérapage de l'attelage.

6.4 Immobilisation de la charge

- La charge doit être sécurisée de manière à ce qu'elle ne puisse glisser ou se détacher en cas de situation extrême (telle que freinage d'urgence, manœuvre d'évitement).

Selon le type de remorque il y a plusieurs possibilités de sécuriser la charge (voir chapitre 4.8 *Sécurité de transport*, page 27).

- Fermer et verrouiller toutes les ridelles, ridelles rabattables et portes.

⚠ ATTENTION

Charge pas assez bien arrimée

Dommages corporels et matériels

- Vérifier que la bâche et l'arceau présentent une retenue suffisante pour la charge.
- Répartir la charge sur la remorque de manière à ce qu'elle ne puisse pas glisser.



REMARQUE

Si vous désirez transporter des objets dont la surface d'appui est faible, vous devrez préalablement consulter le concessionnaire pour savoir si le plateau convient à ce type de transport.

6.4.1 Arrimage de la charge

⚠ ATTENTION

Charge pas assez bien arrimée et glissante

Dommages corporels et matériels

- Ne pas utiliser de sangles endommagées
- Utiliser uniquement des sangles munies d'un label de contrôle et les points d'arrimage prévus à cet effet.

Arrimage de la charge

- Toujours arrimer la charge solidement et sûrement.
- Arrimer si possible la charge en diagonale. Tendre par exemple la sangle avec un cliquet.

6.4.2 Sécurisation de matières en vrac

Utiliser les sécurités de transport suivantes pour le transport de matières en vrac :

- filet,
- bâche.

⚠ ATTENTION

Bâches ou filets endommagés

Dommages corporels et matériels

- En cas de charge en vrac tel que du feuillage, utiliser une sécurité de transport telle qu'une bâche ou un filet de manière à ce que la charge ne puisse être perdue ou s'envoler.

- Contrôler que la sécurité de transport n'est pas endommagée.

- Poser le filet ou la bâche sur la remorque et fixer le tout.

Il est fait la distinction suivante entre les types de fixation :

- corde de fixation (A),
- œillets de fixation (B).

A Corde de fixation

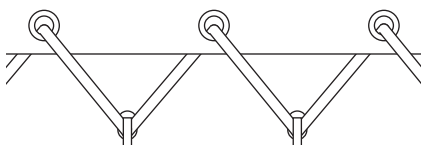


Fig. 5: Corde de fixation accrochée

- Accrocher la corde de fixation sous tous les crochets situés du côté extérieur des ridelles.

B Œillets de fixation



Fig. 6: Œillets de fixation fermés

1. Engager les œillets de fixation sur les étriers à fermeture vissée.
2. Tourner les étriers à 90° pour fermer l'œillet de fixation.

6.4.3 Réhausses et superstructures

Pour toutes les réhausses et superstructures, la charge doit être particulièrement bien sécurisée pour qu'elle ne glisse pas, ne se détache pas et ne tombe pas.

Quand des pièces ne peuvent être rangées autrement que debout ou empilées les unes sur les autres, elles doivent être encore mieux sécurisées.

6.5 Chargement d'un véhicule avec une rampe

⚠ ATTENTION

Poids de passage trop élevé

Fléchissement et flambage de la rampe, renversement du véhicule

- Respecter le poids supporté maximal de la rampe.



REMARQUE

Utiliser une rampe pour le chargement sûr de deux-roues.

6.5.1 Chargement d'un véhicule

1. Mettre la rampe en place (voir chapitre 4.10 *Rampe*, page 31).
2. Charger le véhicule, passer la première vitesse ou sur boîte automatique, enclencher « P » et serrer le frein à main.
3. Sécuriser le véhicule pour l'empêcher de glisser (voir chapitre 6.4 *Immobilisation de la charge*, page 37).

4. Retirer la rampe et la ranger (voir chapitre 4.10 *Rampe*, page 31).

6.5.2 Déchargement d'un véhicule



REMARQUE

Contrôler avant de desserrer les sangles que le frein à main du véhicule à décharger est bien serré.

Avant de desserrer le frein à main du véhicule à décharger, un conducteur doit s'asseoir au volant afin de le diriger lors de son déchargement.

Même si un treuil ou tout autre moyen est utilisé pour le déchargement, un conducteur doit être assis au volant et diriger le véhicule pendant toute la procédure.

1. Mettre la rampe en place (voir chapitre 4.10 *Rampe*, page 31).
2. Détacher les sécurités de transport et les ranger.
3. Descendre le véhicule à décharger lentement et tout droit.
Éviter les coups de volant brusques.
4. Retirer la rampe et la ranger (voir chapitre 4.10 *Rampe*, page 31).

7 Conduite

7.1 Avant le départ

- Une pression des pneus trop faible peut provoquer le dérapage de la remorque. Vérifier la pression de tous les pneus de la remorque avant le départ. Adapter, si besoin est, la pression des pneus au poids de la remorque chargée.
- Avant le départ, retirer l'eau, la neige ou la glace du toit de la remorque afin d'éviter de mettre d'autres usagers de la route en danger.
- Avant chaque trajet, tester les freins avec la remorque sans charge.

7.2 Liste de contrôle avant le départ

Contrôle	
1. La bâche est-elle fermée ?	☐
2. Le poids de la charge est-il correctement réparti	☐
3. La charge dans la remorque est-elle sécurisée pour ne pas glisser et tous les objets non attachés retirés ?	☐
4. Tous les objets non attachés ont-ils été retirés des garde-boue ?	☐
5. Toutes les ridelles, ridelles rabattables et portes sont-elles fermées et sécurisées ?	☐
6. Le bas-flanc est-il correctement enclenché ?	☐
7. L'accouplement à boule est-il bien enclenché et sécurisé ?	☐
8. Le câble de rupture est-il posé conformément aux prescriptions ?	☐
9. Le frein de stationnement est-il desserré ?	☐
10. La fiche est-elle correctement branchée et sécurisée ?	☐
11. La roue jockey est-elle relevée et sécurisée ?	☐
12. Les cales sont-elles retirées et bien rangées ?	☐
13. Les pneus ont-ils la bonne pression ?	☐
14. Les béquilles sont-elles relevées et sécurisées ? La manivelle a-t-elle été retirée et correctement rangée ?	☐
15. La rampe est-elle bien rangée et sécurisée ?	☐
16. Le système d'éclairage est-il en bon état et fonctionne-t-il ?	☐
17. Les feux de gabarit et de position sont-ils en bon état ?	☐
18. Un test des freins a-t-il été exécuté ?	☐

7.3 Consignes de conduite

Lire dans leur totalité les consignes suivantes afin d'être prêt pour les différentes situations de conduite.

7.3.1 Consignes générales de conduite

- Plus la vitesse augmente, plus la stabilité de l'attelage diminue. Adapter la vitesse aux conditions météorologiques et à la chaussée afin de toujours pouvoir arrêter sans problème l'attelage.
- Quand la remorque est chargée, réduire la vitesse dans les pentes afin de toujours pouvoir arrêter sans problème l'attelage.
- Noter que le cercle de braquage est inhabituellement important avec une remorque.
- Noter que les remorques suivent la voiture dans les virages avec un plus petit rayon.
- Si les feux devaient être recouverts par une charge pendante ou saillante, un éclairage supplémentaire, bien visible, devra être utilisé.

7.3.2 Consignes de conduite en cas de pluie, gel et neige

- Noter que sur les chaussées verglacées et glissantes, la tenue de route et le freinage se dégradent en raison d'une moindre adhérence des pneus.

7.3.3 Consignes de conduite en cas de vent latéral

- Le vent latéral peut faire déraiper ou basculer la remorque.
Des rafales latérales surprennent souvent, par exemple lors d'un changement de terrain, sur les ponts, lors du dépassement de camions etc.
Réduire la vitesse dès qu'un vent latéral est constaté.

7.3.4 Comportement de conduite en cas de dérapage

- Si l'attelage devait déraiper, décélérer avec précaution et contre-braquer avec de légers mouvements du volant.
Ne pas faire de mouvements brusques et abrupts avec le volant.
S'arrêter dès que l'attelage s'est stabilisé. Les causes les plus fréquentes de dérapage sont, outre un mauvais comportement de conduite et une trop grande vitesse, une mauvaise répartition de la charge ou une trop faible charge de timon. Pour ces raisons, vérifier la répartition de la charge, de la charge de timon et le bon arrimage de la charge.
Une trop faible pression des pneus peut être également une cause de dérapage de l'attelage. Vérifier pour cela la pression des pneus.

7.4 Freinage

Les roues peuvent se bloquer en cas de freinage à bloc. Pour arrêter la remorque, freiner d'abord doucement pour éviter le blocage des roues. Freiner ensuite fortement.

Les conducteurs peu expérimentés devraient d'abord s'exercer au freinage sans charge sur un terrain approprié.

Plus la charge est lourde, plus la distance de freinage sera longue.

- Noter que le système ABS du véhicule tracteur ne régule pas le frein à inertie de la remorque.
- Commencer à temps à freiner.

7.5 Marche arrière

- Se faire guider par une personne expérimentée pour la marche arrière afin d'être sûr de ne mettre aucun autre usager de la route en danger.
 - Pendant la marche arrière, personne ne doit se trouver entre le véhicule tracteur et la remorque.
 - Les personnes qui guident doivent maintenir une distance suffisante à la remorque et être toujours visibles dans les rétroviseurs pendant la marche arrière.
-

7.6 Manœuvre

La remorque peut être plus facilement manœuvrée quand la pression des pneus n'est pas trop faible. Vérifier la pression des pneus s'il est difficile de manœuvrer la remorque (voir *Tableau pression des pneus*, page 47).

8 Nettoyage, maintenance et inspection

Le nettoyage, la maintenance et l'inspection de la remorque font partie intégrante de la sécurité de la conduite, du maintien de la valeur de la remorque et de sa garantie.



REMARQUE

Les travaux d'inspection, de maintenance et de nettoyage non effectués à temps ou pas du tout peuvent occasionner des dommages sur la remorque et donc causer des accidents. Le droit à la garantie devient en outre caduque.

8.1 Nettoyage et entretien

Il est possible de procéder soi-même au nettoyage de la remorque.



REMARQUE

Contrôler la présence d'encrassement sur toutes les pièces et surfaces avant chaque trajet et nettoyer si nécessaire. Un encrassement permanent nuit par ailleurs à la sécurité routière et au maintien de la valeur de la remorque.

Utiliser uniquement de l'eau et un détergent neutre dont le pH se situe entre 5 et 8 pour le nettoyage.

Nettoyeur haute pression

Ne pas utiliser de nettoyeur haute pression pour le nettoyage de la remorque et en particulier des vitres. Le jet d'eau haute pression peut endommager la remorque. Utiliser un tuyau d'arrosage.

Sel et acides

Éviter le contact avec le sel, les acides et les agents corrosifs. En cas de trajets sur des chaussées recouvertes de sel de déneigement ou après le transport d'engrais ou d'autres substances acides, nettoyer immédiatement et minutieusement l'intérieur et l'extérieur de la remorque à l'eau.

Rouille blanche

La rouille blanche se forme sur les surfaces en zinc quand celles-ci sont corrodées par une humidité continue ou exposées à des chlorures présents par exemple dans le sel de déneigement. La rouille blanche n'est pas un défaut de qualité de la galvanisation. Une couche superficielle, fine, de rouille blanche n'endommage pas la galvanisation.

Brosser les endroits présentant une rouille blanche prononcée avec une brosse en nylon ou en laiton et les galvaniser de nouveau si nécessaire.

Peinture abîmée

Réparer sans délai avant que la rouille se forme.

Endommagement de la galvanisation

Procéder immédiatement à une galvanisation avec un spray de zinc.

Bâches

L'entretien des bâches est facile. En cas d'encrassement, nettoyer avec de l'eau savonneuse.

Surfaces en bois

Traiter régulièrement avec un produit d'entretien du bois usuel.

Traiter les points abîmés avec une peinture de protection du bois.

Protéger contre l'humidité permanente.

Plancher en caoutchouc

Le plancher en caoutchouc collé est étanchéifié sur le bord par un scellement entre les ridelles. Les objets aux arêtes vives peuvent endommager le plancher en caoutchouc. Contrôler régulièrement l'état du scellement, le remplacer si nécessaire.

Feux arrière et éléments d'éclairage

Les feux arrière et les éléments d'éclairage doivent toujours être intacts et sans poussière. Laver et nettoyer régulièrement.

Jantes, passages de roues et garde-boue

Nettoyer régulièrement.

Tableau plan de maintenance

Composant du véhicule	Intervalle	Travail de maintenance
Pneus	avant chaque long trajet	Contrôler la pression des pneus (voir chapitre 8.4.5 <i>Pression des pneus</i>, page 47). Contrôler la profondeur du profil des pneus et changer ces derniers si nécessaire (tenir compte du repère d'usure situé sur la surface de roulement du pneu) Contrôler et resserrer si nécessaire les boulons de roue (voir chapitre 8.4.4 <i>Boulons de roue</i>, page 47)
Freins, câbles Bowden	tous les 5000 km ou une fois par an	Graisser les points de graissage
Frein de stationnement	tous les 5000 km ou une fois par an	Graisser les points de graissage

Vitres

Éviter le contact avec des solvants lors du nettoyage de vitres collées.

Ne pas utiliser de nettoyeur haute pression pour le nettoyage de vitres collées. Les parties collées pourraient être endommagées par le jet haute pression.

Contrôler régulièrement l'état des parties collées. En cas de pénétration d'eau, contacter son concessionnaire Böckmann.

8.2 Maintenance

Les travaux de maintenance doivent être uniquement réalisés par du personnel qualifié. Veiller à respecter les intervalles de maintenance. Ils figurent dans le tableau ci-dessous.

Composant du véhicule	Intervalle	Travail de maintenance
Timon réglable	voir les instructions de service supplémentaires	
Accouplement	régulièrement	Nettoyer
	tous les 5000 km ou une fois par an	Graisser les points de graissage
Accouplement anti-dérapiage	voir les instructions de service supplémentaires	
Vitres	tous les 5000 km ou une fois par an	Contrôler l'étanchéité du collage (test à l'eau) et le bon emplacement des vitres.

Lubrifiant

Utiliser pour le graissage une graisse multi-usage conforme à DIN 51825 KTA 3K.

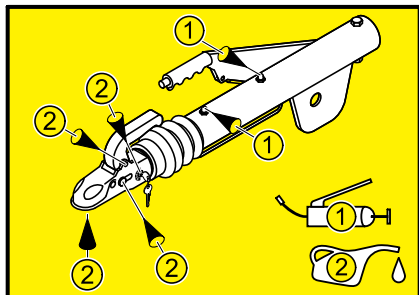


Fig. 1: Points de graissage de l'accouplement

Si les garnitures de frein doivent être remplacées, veiller à contrôler en même temps l'état d'usure et d'endommagement des roulements de roue.

8.4 Pneus et changement de roue

⚠ AVERTISSEMENT

Pneus mal réparés

Domages corporels et matériels

- Seul un personnel qualifié a le droit de réparer les pneus.
- Ne pas réparer les pneus de son propre chef.

8.3 Système de freinage

Contrôler régulièrement le système de freinage de la remorque.

- Serrer le frein de stationnement et contrôler que les câbles Bowden fonctionnent facilement.
- Faire réparer les défauts sans délai.

8.4.1 Profondeur du profil

La profondeur du profil des pneus ne doit pas être inférieure à 1,6 mm conformément à la loi allemande sur la réception et l'homologation des véhicules automobiles.

8.4.2 Roulements de roue

Les roulements de roue n'exigent pas d'entretien. Le jeu des roulements de roue doit être contrôlé en cas de sollicitation intense.

8.4.3 Changement de roue

⚠️ AVERTISSEMENT

Remorque qui chute

Mort par écrasement, blessures corporelles graves

- Ne pas passer sous une remorque relevée.

Le changement de roue doit s'effectuer en un lieu sûr et bien éclairé. Le trafic routier ne doit pas être gêné. Ne pas gêner ni mettre en danger d'autres personnes et les usagers de la route.

La remorque doit être sécurisée avec des cales par exemple pour l'empêcher de rouler.

- Resserrer les écrous de roue après le changement au couple de serrage correct voir chapitre 8.4.4 *Boulons de roue*, page 47).

8.4.4 Boulons de roue

Contrôler le bon emplacement des boulons de roue après avoir parcouru les 50 premiers km. Contrôler également les boulons de roue après un changement de roue au bout de 50 km. Les couples de serrage des boulons de roue figurent dans le tableau ci-dessous.

Tableau couples de serrage

Type de jantes	Couple de serrage
Acier	90 Nm à 100 Nm
Aluminium	110 Nm

8.4.5 Pression des pneus

Une pression des pneus trop faible ou trop élevée agit défavorablement sur la tenue de route de l'attelage, sur la consommation de carburant et la durée de vie des pneus.

Contrôler la pression des pneus avant chaque départ. La pression des pneus recommandée pour chaque taille de pneu est indiquée dans le tableau ci-dessous :

Tableau pression des pneus

Taille des pneus	Pression des pneus à pleine charge
155/80 R13	3,4 bars
225/55 R 12 C	5,3 bars
195/70 R 14	3,4 bars
195/65 R 15	3,0 bars
195/55 R 10 C	6,25 bars
195/50 R13 C	6,5 bars
185 R 14 C	4,5 bars
185/70 R 13	3,0 bars
185/65 R 14	2,9 bars
185/60 R12 C	6,5 bars
18.5 x 8.50	3,4 bars

8.5 Inspection

- Les inspections doivent uniquement être effectuées par des entreprises habilitées.
 - Les travaux sur les systèmes de freinage et les circuits électrique et hydraulique doivent être uniquement réalisés conformément aux instructions du fabricant concerné.
-

8.5.1 Inspection de réception

Composant du véhicule	Point à contrôler	Travail à effectuer
Système de freinage	Effet de freinage	Contrôler, régler si nécessaire
Pneumatiques	Pression	Contrôler, adapter si nécessaire
Éclairage	Feux	Contrôler, réparer si nécessaire

8.5.2 Plan d'inspection

Composant du véhicule	Point à contrôler	Travail à effectuer
Ensemble de la remorque	Vissage/boulonnage	Contrôler, resserrer si nécessaire
	Protection anticorrosion, endommagements	Contrôler, réparer si nécessaire
Système de freinage	Garnitures	Contrôler, remplacer si nécessaire
	Mécanique des freins	Contrôler, réparer si nécessaire
	Points de glissement de la mécanique des freins	Graisser
	Équipement à inertie	Graisser, vérifier le liquide des freins
	Frein	Régler
	Effet de freinage	Contrôler
Roulements de roue	Joints	Contrôler, remplacer l'ensemble du roulement si nécessaire
	Jeu	Contrôler, remplacer l'ensemble du roulement si nécessaire
Essieu	Endommagement	Contrôle visuel, réparer si nécessaire
	Fixation	Contrôler, réparer si nécessaire
Jantes	Endommagement	Contrôler, remplacer si nécessaire

Composant du véhicule	Point à contrôler	Travail à effectuer
Pneus	Endommagement	Contrôler, remplacer si nécessaire
	Vieillessement	Contrôler, remplacer si nécessaire
	Profil	Contrôler, remplacer si nécessaire
	Concentricité	Contrôler, équilibrer si nécessaire
	Pression	Contrôler, corriger si nécessaire
Timon/équipement à inertie	Vissages	Contrôler, remplacer si nécessaire
Éclairage	Fiches, câbles, lampes	Contrôler, réparer si nécessaire
	Feux arrière	Contrôler, remplacer si nécessaire
Plancher	Endommagement	Contrôler, remplacer si nécessaire
Plancher en caoutchouc	Scellement	Contrôler, remplacer si nécessaire
Panneaux d'indication	Intégralité et lisibilité	Contrôler, remplacer si nécessaire
Accessoires	Liaisons	Contrôler, réparer ou remplacer si nécessaire
Vitres	Collage	Contrôler, réparer ou remplacer si nécessaire



8.5.3 Attestation d'inspection

Les inspections doivent être réalisées au bout d'un nombre déterminé de kilomètres (voir tableau), cependant au plus tard au bout de douze mois.

	Cachet	Date	Signature
Inspection de réception			
Inspection au bout de 1000 km			
Inspection au bout de 5000 km			
Inspection au bout de 10 000 km			
Inspection au bout de 15 000 km			
Inspection au bout de 20 000 km			

	Cachet	Date	Signature
Inspection au bout de 25 000 km			
Inspection au bout de 30 000 km			
Inspection au bout de 35 000 km			
Inspection au bout de 40 000 km			
Inspection au bout de 45 000 km			
Inspection au bout de 50 000 km			



	Cachet	Date	Signature
Inspection au bout de 55 000 km			
Inspection au bout de 60 000 km			
Inspection au bout de 65 000 km			
Inspection au bout de 70 000 km			
Inspection au bout de 75 000 km			
Inspection au bout de 80 000 km			

	Cachet	Date	Signature
Inspection au bout de 85 000 km			
Inspection au bout de 90 000 km			
Inspection au bout de 95 000 km			
Inspection au bout de 100 000 km			

9 Élimination des défauts

Défaut	Cause possible	Remède
L'éclairage ne fonctionne pas	La fiche n'est pas correctement branchée sur le véhicule tracteur	- Brancher la fiche à 7 pôles sur la prise femelle du véhicule tracteur - Brancher la fiche à 13 pôles sur la prise femelle du véhicule tracteur et tourner à 90 degrés
	Lampe défectueuse	Remplacer la lampe
	Câble défectueux	Remplacer le câble
	Fiche défectueuse	Remplacer la fiche
La ridelle ou ridelle arrière ne se ferme pas	Un objet bloque la ridelle ou la ridelle arrière	Ouvrir la ridelle ou la ridelle arrière, retirer l'objet et nettoyer la fente
	Ce qui est transporté dépasse légèrement le plateau	Répartir la charge autrement sur le plateau
	Ridelle ou ridelle arrière déformée	Contacteur son concessionnaire ou directement Böckmann

10 Service

10.1 Remarques sur la qualité

Les aspects suivants ne sont pas des défauts :

- Humidité
- Pénétration d'eau
- légères éraflures,
- modification de l'optique.

Humidité

La remorque n'a pas d'isolation thermique. De l'eau condensée peut donc se former sous les bâches et les toits en polyester ou aluminium.

Pénétration d'eau

L'eau peut pénétrer dans la remorque à travers les ouvertures telles que portes, ridelles rabattables et fenêtres.

REMARQUE

Si la remorque n'est pas utilisée pendant une période prolongée et qu'elle est laissée fermée, aérer de temps en temps l'intérieur pour éviter toute formation de moisissure.

Dans la mesure du possible, ranger une remorque fourgon ouvert toujours légèrement inclinée. Vous éviterez ainsi que la pluie reste trop longtemps sur le plateau.

Légères éraflures

Lors de la production de la remorque, Böckmann veille à ne pas rayer les surfaces. Mais la remorque étant un produit artisanal, de légères éraflures peuvent apparaître à la surface lors du montage. Ces éraflures ne nuisent pas à la fonction ni à la sécurité de la remorque.

Composants en polyester

La couleur des composants en polyester n'est pas stable à 100 %, elle peut donc pâlir et/ou subir des décolorations. Chaque composant d'une construction en polyester peut présenter des couleurs et des degrés de brillance différents. Par ailleurs, des microfissures peuvent se former en raison de sollicitations ponctuelles des composants, telles que le glissement de la charge qui cogne contre la paroi. Les microfissures sont des détériorations optiques des composants mais ne nuisent ni au fonctionnement ni à la sécurité de la remorque.

10.1.1 Modification de l'optique

Surfaces en bois

Les surfaces du bois utilisé sont recouvertes de résine phénolique ou de plastique. Aussi bien cette résine que le plastique réagissent aux variations des conditions météorologiques. Les couleurs peuvent se ternir.

Les parois en contreplaqué et les planchers se dilatent légèrement ou se rétractent en fonction de l'humidité de l'air ou de la température ambiante en raison des propriétés naturelles du matériau. Les composants en bois peuvent alors



se déformer. Des veinures et des aspérités peuvent se dessiner à la surface.

Surfaces en aluminium

Le revêtement des profilés en aluminium est anodisé. La couleur des différents profilés peut donc être légèrement différente. La coloration dépend du matériau et ne nuit ni à l'utilisation ni à la sécurité de la remorque.

Surfaces en caoutchouc

Les surfaces en caoutchouc peuvent se rétracter un peu avec le temps en raison des propriétés du matériau.

Surfaces métalliques galvanisées

Les surfaces métalliques galvanisées doivent d'abord s'oxyder avant de pouvoir former une protection efficace contre la rouille. L'oxydation peut durer quelques mois. Tant que la surface métallique est encore lisse et argentée, l'oxydation n'est pas encore terminée.

Les pièces galvanisées ne sont pas résistantes à certaines substances chimiques agressives telles que les acides. Les surfaces métalliques galvanisées entrant en contact avec des substances chimiques agressives (sel de déneigement ou engrais) doivent être minutieusement nettoyées immédiatement à la fin du trajet avec de l'eau claire.

10.2 Pièces de rechange et accessoires

Si vous désirez commander des pièces détachées ou des accessoires pour

vos remorques, vous disposez de deux possibilités :

- Prenez contact avec un concessionnaire Böckmann de votre région. Vous trouverez le concessionnaire le plus proche avec *Trouvez un concessionnaire* sur le site Internet www.boeckmann.com
- Vous pouvez contacter directement Böckmann si aucun concessionnaire n'est proche de chez vous :
Böckmann Fahrzeugwerke GmbH
Siehefeld 5
49688 Lastrup
Allemagne
Tél : +49 (0) 4472 895-210
Fax : +49 (0) 4472 895-470
E-mail : etl@boeckmann.com

10.2.1 Commande de clés supplémentaires

Vous pouvez commander des clés supplémentaires pour les composants suivants :

- accouplement verrouillable,
- Pont arrière
- Porte relevable
- Porte latérale
- Couvercle en aluminium

Indiquez lors de votre commande le numéro gravé sur la clé.

Le numéro est gravé sur la clé et sur la serrure.

11 Index

A

- Accessoires 8, 57
- Accouplement 17
 - Accouplement anti-dérapiage 19
 - Câble de rupture 20
 - État de l'accouplement 17, 18, 19
 - Fermer 20
 - Indicateur d'usure 17, 18, 19
 - Modèles standard 17
 - Ouvrir 19
- Accouplement anti-dérapiage 17
- Accouplement auxiliaire 20
- Adaptateur 15
- Alimentation électrique 15
- Anneau d'attache 28
- Arrimage de la charge 38
- Attelage 34
 - Atteler 34
 - Dételer 35
- Autocollants 12
- Avertissements 7

B

- Bâches 31, 44
- Batteries 13
- Béquilles 24
 - Béquilles à manivelle 26
 - Béquilles coulissantes 24, 25
 - Béquilles repliables 25
 - Béquilles télescopiques à manivelle 26
- Béquilles coulissantes 24, 25
- Béquilles repliables 25
- Béquilles télescopiques à manivelle 26
- Blessures des mains 12
- Boulons de roue 47

C

- Câble de rupture 20
 - Accouplement auxiliaire 20
 - Fixer 20, 21
 - Freinage d'urgence 20
 - Mousqueton 20, 21
- Caisson 30
- Cales 23
- Capacité de passage, maximale 12
- Capacité maximale de passage 12
- Caractéristiques techniques 14
- Changement de roue 46, 47
 - Tableau couples de serrage 47
- Charge de timon 14, 34
- Chargement du véhicule à l'aide d'une rampe 39
 - Charger le véhicule 39
- Clignotant 15
- Commande de clés supplémentaires 57
- Conditions ambiantes 11
- Conduite 11, 40
 - avant le départ 40
 - Consignes de conduite 42
 - Freinage 43
 - Liste de contrôle avant le départ 41
 - Marche arrière 43
- Connexions électriques 15
- Connexions, électriques 15
- Consignes de conduite 42
 - en cas de dérapage 42
 - en cas de pluie, gel et neige 42
 - en cas de vent latéral 42
- Contacts 15
- Contrôle technique 9
- Corde de fixation 38
- Couple de serrage 47
- Couvercle en aluminium 30

D

- Déchargement du véhicule à l'aide d'une rampe
 - Décharger le véhicule 39



Déchets électriques 13

Dispositifs de traction 16

Timon en V 16

Timon réglable 16

tube de traction 16

Documentation externe 8

Droit à la garantie 44

E

Eau 40

Éclairage de la plaque

minéralogique 15, 16

Élimination des défauts 55

Endommagement de la galvanisation

44

Entretien 44

Endommagement de la galvanisation 44

Équipement 15

Éraflures 56

Essieux 14

Étrier d'arrimage 28

F

Feu arrière 15

Feu de brouillard 15

Feu de gabarit 15

Feu de position 15

Feu de recul 15

Feu stop 15

Fiche 15

Alimentation électrique 15

Clignotant 15

Éclairage de la plaque minéralogique 15, 16

Feu arrière 15

Feu de brouillard 15

Feu de gabarit 15

Feu de position 15

Feu de recul 15

Feu stop 15

fiche à 13 pôles 15

fiche à 7 pôles 15

Indicateur de changement de direction 15

Masse 15

Frein à inertie 20

Frein à main voir frein de stationnement 23

Frein de stationnement 23

avec bouton poussoir et segment denté 24

avec système à ressort 23

Freinage 43

Freinage d'urgence 20

G

Garantie voir Droit à la garantie 44

Gel 23

Glace 40

Grêle 11

H

HU (contrôle technique) 9

Huile hydraulique 13

Humidité 56

I

Indicateur 19

Indicateur d'usure 17, 18, 19

Indicateur de changement de direction 15

Inspection 10, 48

Attestation d'inspection 51

Inspection de réception 49

Plan d'inspection 49

Instructions de service 7, 12

Interrupteur d'allumage 15

J

Jantes, passages de roues et garde-boue 45

L

Limite 100 voir Vitesse maximale 8
Liste de contrôle avant le départ 41
Lubrifiant 46

M

Main courante 27
Maintenance 45
 Changement de roue 46, 47
 Inspection 48
 Lubrifiant 46
 Plan de maintenance 45
 Pneus 46
 Système de freinage 46
Manœuvre 21, 43
Marche arrière 43
Masse 15
Mise au rebut 13
Modèles standard
 Accouplement 17
Mousqueton 20, 21
Moyens d'aide au chargement 33

N

Neige 11, 40
Nettoyage 44
 Bâches 44
 Feux arrière et éléments
 d'éclairage 45
 Jantes, passages de roues et gar-
 de-boue 45
 Nettoyeur haute pression 44
 Peinture abîmée 44
 Plancher en caoutchouc 45
 Rouille blanche 44
 Sel et acides 44
 Surfaces en bois 44

O

Oeillet d'arrimage 28
Oxydation 57
Oeillet de fixation 38

P

Papiers 14
Peinture abîmée 44
Pénétration d'eau 56
Pente 11
Permis d'immatriculation 8
Permis de conduire 9
Personnes 10
Pièces de rechange 57
Plaque signalétique 14
Pluie 11
Plus continu 15
Pneus 46
 Pression des pneus 47
 Profondeur du profil 46
 Roulements de roue 47
Pneus usagés 13
Poids autorisé essieu 1, maxi 14
Poids autorisé essieu 2, maxi 14
Points d'arrimage 13, 28
Polyester 56
Porte-échelle 27
Profondeur du profil 46
PTAC, maxi 14

Q

Qualité 56

R

Rail d'ancrage avec barres de
blocage 29
Rail en hauteur 29
Rail, encastré dans le plancher 29
Rampe 31
 encastrée 31
 fixée à la ridelle 32
Rampe encastrée 31
Rampe pour moto 32
Réhausse de ridelle 30
Réhausse grillagée 31

**Remorque 10**

- Accessoires 8, 57
- Atteler 34
- Chargement et déchargement 36
- Contrôle technique 9
- Dételer 35
- Modèles 8
- Permis d'immatriculation 8
- Pièces de rechange 57
- Points d'arrimage 13
- Préparation 36
- Stationnement 35
- Vitesse maximale 8

Réparation 11**Répartition de la charge 11, 36****Roue jockey 21**

- Roue jockey en version simple 21
- Roue jockey automatique 22

Rouille 57**Rouille blanche 44****Roulements de roue 47****S****Sécurisation de matières en vrac 38****Sécurité 10**

- Autocollants 12
- Avertissements 7
- Charge 11
- Conditions ambiantes 11
- Conduite 11
- Inspection 10
- Personnes 10
- Remorque 10
- Réparation 11
- Utilisation, conforme 10

Sécurités de transport 27

- Composant pour empêcher le glissement de la charge 28
- Composants pour arrimer une charge légère 27
- Composants pour arrimer une charge lourde 27

Sel et acides 44**Service**

- Contact 57
- Pièces de rechange et accessoires 57

Structures élevées 30, 39**Superstructures**

- Bâche avec arceau 31
- Caisson 30
- Couvercle en aluminium 30
- Réhausse de ridelle 30
- Réhausse grillagée 31

Surface en caoutchouc 57**Surfaces 56**

- en aluminium 57
- en bois 56
- en caoutchouc 57
- en métal galvanisé 57

Surfaces en aluminium 57**Surfaces en bois 44, 56****surfaces métalliques, galvanisées 57****Système de freinage 46****T****Tempête 11****Timon en V 16****Timon réglable 16****Tube de traction 16****U****Utilisation conforme 10****Utilisation, conforme, voir Utilisation, conforme 10****V****Vent latéral 11****Verrouillage à ressort de sécurité 12****Verrouillage, à ressort de sécurité 12****Vitesse maximale 8**

Votre revendeur Böckmann, une équipe à votre service pour vous conseiller:



REMORQUES DE PREMIÈRE CLASSE

Böckmann Fahrzeugwerke GmbH 49688 Lastrup Téléphone +49 (0) 4472 895-0
info@boeckmann.com www.boeckmann.com f facebook.com/anhangensterklasse
▶ boeckmann.com/youtube @ www.instagram.com/boeckmannfahrzeugwerke

Driftsveiledning.



Henger med lavt lasteplan,
skap og varehenger.

www.boeckmann.com



EN FØRSTEKLASSES TILHENDER



Dine kjøretøydata

Kjøretøytype:

Chassisnr.:

Till. totalvekt:

Tomvekt:

Konstruksjonsår / første-
gangs registrering:

Dekkstørrelse/produsent:

Påløpsanordningstype
produsent/kontrollmerke:

Tilhengerfeste/trekkstang
Produsent / kontrollmerke:

Akseltype

Produsent / kontrollmerke:

Hjulbremstype

Produsent / kontrollmerke:

Kulekoblingstype

Produsent / kontrollmerke:

Nøkkelnr. til låsbar kobling:

Copyright

Böckmann Fahrzeugwerke GmbH forbeholder seg alle rettigheter til denne driftsveiledningen og oversettelser av den. Teknisk informasjon i denne driftsveiledningen skal verken i sin helhet eller utdragsvis reproduseres på noen måte (for eksempel som utskrift, fotokopi, mikrofilm eller data ved dataoverføring) uten skriftlig samtykke fra Böckmann Fahrzeugwerke GmbH. Det er ikke tillatt å lagre, bearbeide, mangfoldiggjøre eller gjøre den tilgjengelig på andre måter ved hjelp av elektroniske systemer eller gi den videre til tredjemann.



Innholdsfortegnelse

1	Viktig informasjon	7
1.1	Driftsveiledning	7
1.2	Symboler	7
1.3	Utførelser og tilbehør	8
1.4	Dokumentasjon fra andre produsenter	8
1.5	Registrering	8
1.6	Førerkort	8
2	Sikkerhet	9
2.1	Korrekt bruk	9
2.2	Inspeksjon	9
2.3	Personer	9
2.4	Tilhenger	9
2.5	Last	10
2.6	Kjøre	10
2.7	Reparasjon	10
2.8	Omgivelsesbetingelser	10
2.9	Klistremerke	10
2.10	Avfallshåndtering	12
3	Tekniske data	13
3.1	Merkeskilt	13
4	Utstyr	14
4.1	Elektriske forbindelser	14
4.2	Trekkinnetninger	15
4.3	Koblinger	16
4.4	Påløpsbremsens sikkerhetstau	19
4.5	Støttehjul	20
4.6	Parkeringsbrems og bremseklirr	22
4.7	Støtteben bak	23
4.8	Transportsikringer	26
4.9	Oppbygninger	29
4.10	Lasteskiner	30
4.11	Lastehjelp	32

5	Koble	33
5.1	Støttelast	33
5.2	Parkere tilhengeren	34
6	Lasting	35
6.1	Laste og losse tilhengeren	35
6.2	Klargjøre tilhengeren	35
6.3	Fordele lasten	35
6.4	Sikre lasten	36
6.5	Laste kjøretøy med lasteskiner	38
7	Kjøring	39
7.1	Før kjøring	39
7.2	Sjekkliste før kjøring	40
7.3	Informasjon om kjøring	41
7.4	Bremser	42
7.5	Rygging	42
7.6	Manøvrering	42
8	Rengjøring, vedlikehold og ettersyn	43
8.1	Rengjøring og pleie	43
8.2	Vedlikehold	44
8.3	Bremsesystem	45
8.4	Skifte hjul og dekk	45
8.5	Inspeksjon	47
9	Utbedring av feil	54
10	Service	55
10.1	Informasjon vedrørende kvalitet	55
10.2	Reservedeler og tilbehør	56
11	Indeks	57

1 Viktig informasjon

Kjære leser!

Denne driftsveiledningen er ment som en hjelp slik at du skal kunne ta i bruk din "Førsteklasses tilhenger" på en optimal måte. Hvis du følger alle instruksene, bidrar du til å øke tilhengerens levetid og unngår potensielle farer.

Tilhengeren er designet og konstruert i henhold til den nyeste tekniske utviklingen og er testet for feilfri funksjon før utleveringen.

1.1 Driftsveiledning

- Les hele driftsveiledningen før du tar tilhengeren i bruk for første gang.
- Hvis driftsveiledningen ikke følges, kan det medføre personskader og skader på tilhengeren.
- BÖCKMANN er ikke ansvarlig for skader som måtte oppstå som følge av at denne driftsveiledningen ikke har blitt fulgt.
- Ta vare på denne driftsveiledningen. Hvis du skal selge eller leie ut tilhengeren, leverer du den sammen med driftsveiledningen.

1.2 Symboler

1.2.1 Farehenvisninger

I denne driftsveiledningen brukes et firetrinns system for å vise farens alvorlighetsgrad.

FARE

Viser at det kan oppstå alvorlige personskader eller personskader med døden til følge dersom de angitte sikkerhetstiltak ikke følges.

ADVARSEL

Viser at det oppstår alvorlige personskader eller personskader med døden til følge dersom de angitte sikkerhetstiltak ikke følges.

FORSIKTIG

Viser til middels alvorlige eller lettere personskader dersom angitte sikkerhetstiltak ikke følges.

VIKTIG

Viser til materielle skader dersom angitte sikkerhetstiltak ikke følges.

I tillegg bruker vi følgende fremhevelser:



MERK

Viser til spesielt viktig informasjon om tilhengeren, håndtering av trekkbilen eller et tips til bruk.

1.2.2 Fremhevelser i teksten

I denne driftsveiledningen bruker vi følgende fremhevelser i teksten:

A Forskjellige varianter er merket med stor bokstav.

1.3 Utførelser og tilbehør

Tilhengerne finnes i forskjellige utførelser. Du kan også montere ytterligere tilbehør på tilhengeren (se Kapittel 10.2 *Reservedeler og tilbehør*, side 56).

På grunn av mange forskjellige utførelser og tilbehørsdeler er ikke alle utførelser beskrevet hhv. avbildet.

Gjør deg kjent med utførelsen, variantene og tilbehøret til din tilhenger slik at du kan tilordne de forskjellige variantene i denne i denne driftsveiledningen til din tilhenger.

1.4 Dokumentasjon fra andre produsenter

Hvis din tilhenger er utstyrt med tilbehør, får du i tillegg til denne driftsveiledningen de tilsvarende driftsveiledninger fra andre produsenter.

Følg henvisningen for sikker drift, vedlikehold og pleie av tilbehøret i den respektive driftsveiledningen.

1.5 Registrering

De lovbestemte kravene for registreringen av en tilhenger er forskjellig fra land til land. Informer deg om hvordan og hvor du registrerer din tilhenger.

1.5.1 Tempo 100

Tillatt maksimal hastighet for vogntoget er 80 km/h. Ved spesielle forutsetninger kan maksimal hastighet settes opp til 100 km/h av ansvarlig myndighet.



MERK

Du finner detaljert informasjon om forutsetningene på vår nettside www.boeckmann.com

1.5.2 Hovedkontroll (HU)

Forskriftene for hovedkontroller er forskjellige fra land til land. Informer deg om følgende,

- når en hovedkontroll er nødvendig
- Hvor du kan få foretatt en hovedkontroll for din tilhenger.

1.6 Førerkort

I enkelte land kreves et bestemt førerkort for å få lov til å kjøre med tilhenger. Informer deg om de gjeldende lovbestemte reguleringer i de respektive land.

2 Sikkerhet

2.1 Korrekt bruk

Tilhengeren er konstruert for transport av gods innenfor den henholdsvis tillatte totalvekt (se Kapittel 3 *Tekniske data*, side 13) og i kombinasjon med trekkbiler hvis overheng bak (avstand fra bakre akselmidte til kulekoblingen) ikke overskrider 160 cm.

Hvis trekkbilens overheng bak overskrider lengden på 160 cm, skal det brukes en tilhenger med forsterket ramme eller høydejusterbar påløpsbrems.

For spørsmål ta kontakt med en fagforhandler.

All annen bruk betraktes som ikke korrekt. Böckmann er ikke ansvarlig for skader som måtte oppstå som følge av ikke korrekt bruk.

Følgende er ikke tillatt:

- transport av personer
- transport av dyr

2.2 Inspeksjon

- Inspeksjon før overlevering skal gjennomføres hos fagforhandleren og føres opp i inspeksjonsbeviset (se Kapittel 8.5.3 *Ettersynsbevis*, side 50).
- Hjulboltene skal kontrolleres med en momentnøkkel etter de første 50 km (se Kapittel 8.4.4 *Hjulbolter*, side 46).

- Alle ytterligere inspeksjoner skal gjennomføres iht. inspeksjonsplan (se Kapittel 8.5.2 *Ettersynsskjema*, side 48).
- Inspeksjoner må bare foretas i fagverksteder som er godkjent av Böckmann. Du finner nærmere informasjon under www.boeckmann.com.

2.3 Personer

- Tilhengere er ikke noe leketøy. La aldri barn leke uten tilsyn i nærheten av tilhengere. Barn kan skade seg på tilhengeren.
- Personer som kjører eller arbeider med tilhengeren må ha lest og forstått denne driftsveiledningen.

2.4 Tilhenger

- Bruk aldri en defekt tilhenger, da den utgjør ikke forutsebare risikoer.
- Tilhengerens baklykter skal alltid være synlige. Hvis baklyktene er tildekket på grunn av last som rager ut, åpne luker eller tilsmussing, må du merke tilhengeren bak med en godt synlig belysningsenhet.
- Kontroller at veitrafikkens sikkerhet ikke svekkes ved lasting og lossing. Bruk ekstra signalinnretninger som skilt og sperreanordninger for å garantere sikkerheten.

2.5 Last

- Tillatt totalvekt må ikke overskrides (se Kapittel 3 *Tekniske data*, side 13).
- Tillatt overkjøringsvekt til oppkjøringsrampene må ikke overskrides. Informasjon om tillatt overkjøringsvekt finnes på oppkjøringsrampene.
- Tilhengeren må lastes korrekt og nøyaktig. Tilhengere som ikke er lastet korrekt kan lett begynne å slingre (se Kapittel 6 *Lasting*, side 35).

2.6 Kjøre

- Kontroller ved hjelp av "sjekklisten start" (se Kapittel 7.2 *Sjekkliste før kjøring*, side 40), om vogntoget er klart for avgang hver gang før du begynner å kjøre.
- Gjør deg fortrolig med tilhengerens kjøre- og bremseatferd ved vanskelige vei- og værforhold, for eksempel ved storm, sidevind, snø, helling og humpete veier (se Kapittel 7.3 *Informasjon om kjøring*, side 41).
- Tilpass alltid kjørestil og hastighet etter vei- og værforholdene.
- Ved kjøring må det alltid være mulig å se veien bak i to sidespeil.

2.7 Reparasjon

- Reparasjoner må kun foretas i fagbedrifter som er godkjent av Böckmann.

- Ved reparasjoner kan sikkerheten til tilhengeren kun garanteres ved originale reservedeler fra Böckmann.
- Til- og ombygginger på tilhengeren må kun gjennomføres etter avtale med Böckmann.

2.8 Omgivelsesbetingelser

- Beskytt tilhengeren og tilbehøret mot ugunstige værforhold som regn, snø og hagl.
- Snølast må fjernes fra tilhengeren.
- Ved arbeider på tilhengeren ved skumring eller mørke må det sørges for tilstrekkelig belysning.

2.9 Klistremerke

Følgende klistremerker er plassert på tilhengeren:

2.9.1 Les driftsveiledningen



Fig. 1: Les driftsveiledningen

Gjør deg oppmerksom på at du må lese driftsveiledningen før du tar hengeren i bruk.

2.9.2 Håndskader



Fig. 2: Håndskader

Viser til at det kan oppstå håndskader med permanente skader som følge av fastklemming ved håndteringen av tilhengeren.

2.9.3 Fjærsikret låsing

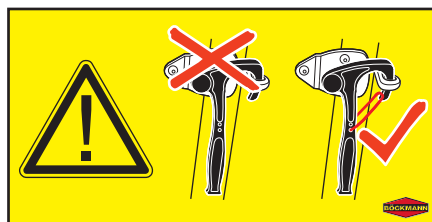


Fig. 3: Fjærsikret låsing

Viser til at det kun må benyttes låsinger med feilfri fjærsikring.

Skift ut fjærsikringen straks hvis fjærsikringen på en låseanordning mangler.

2.9.4 Maksimal lastekantbelastning

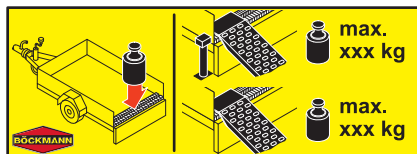


Fig. 4: Maksimal belastning av lastekanten

Henviser til hvor høy den maksimale belastningen av lastekanten med og uten hekkstøtte er..

2.9.5 Festepunkter på tilhengeren



Fig. 5: Festepunkter på tilhengeren

Viser hvilken bærekapasitet de enkelte festepunktene på tilhengeren har.

2.10 Avfallshåndtering

Eieren av tilhengeren er forpliktet til å vrake tilhengeren og alle tilhørende komponenter iht. regionalt gjeldende bestemmelser. Dette gjelder spesielt:

- Elektrisk avfall
- Batterier
- hydraulikkolje
- Brukte dekk

Elektrisk avfall



For apparater som er merket med dette symbolet gjelder det europeiske direktivet 2012/19/EU. Elektrisk og elektronisk avfall skal ikke

kastes i husholdningsavfall.

Batterier



Batterier kan inneholde giftige tungmetaller og skal behandles som spesialavfall. Lever brukte batterier til ditt lokale

mottakssted.

3 Tekniske data

Tilhengerens tekniske data finner du på følgende steder:

- i tilhengerens registreringsdokumenter
- på tilhengerens merkeskilt

3.1 Merkeskilt

①		
②	XX XXXX XX XXXX XX	
③	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
	④ XXXX	kg
0 -	⑤ XXXX	kg
1 -	⑥ XXXX	kg
2 -	⑦ XXXX	kg

Fig. 1: Merkeskilt

- 1 Produsent
- 2 Typegodkjenningnummer
- 3 17-sifret tilhenger-ID-nummer
- 4 Maks. tillatt totalvekt
- 5 Maks. tillatt støttelast
- 6 Maks. tillatt vekt aksel 1
- 7 Maks. tillatt vekt aksel 2

4 Utstyr

4.1 Elektriske forbindelser

Man skiller mellom følgende plugg:

- 7-polet plugg
- 13-polet plugg



MERK

Bruk en adapter hvis trekkbilens pluggtilkobling ikke passer til tilhengerens plugg.

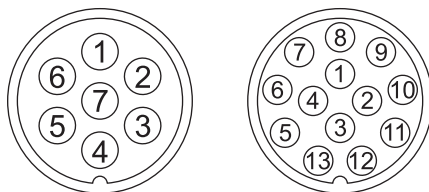


Fig. 1: Utførelser plugg

Kontakt nr.	Funksjon	Tilkoblede forbrukere	Kabelfarge
1	Retningsviser, venstre (blinklys)	1,5 mm ²	gul
2	Tåkebaklys	1,5 mm ²	blå
3 ^{a)}	Jord for kontakt nr. 1 til 8	2,5 mm ²	hvit
4	Retningsviser, høyre (blinklys)	1,5 mm ²	grønn
5	Høyre baklys, konturlys, sidemarkeringslys og nummerskiltlys ^{b)}	1,5 mm ²	brun
6	Bremselys	1,5 mm ²	rød
7	Venstre baklys, konturlys, sidemarkeringslys og nummerskiltlys ^{b)}	1,5 mm ²	svart
8	Ryggelys	1,5 mm ²	grå ^{c)}
9	Strømforsyning (permanent positiv)	2,5 mm ²	brun/blå ^{c)}
10	Strømforsyning styrt via tenningsbryter	2,5 mm ²	brun/rød ^{c)}
11 ^{a)}	Jord for strømkrets kontakt nr. 10	2,5 mm ²	hvit/rød ^{c)}

Kontakt nr.	Funksjon	Tilkoblede forbrukere	Kabelfarge
12	Reservert for fremtidige anvendelser	---	ikke tilordnet
13 ^{a)}	Jord for strømkrets kontaktnr. 9	2,5 mm ²	svart/hvit ^{c)}

a) De tre jordledningene på tilhengersiden må ikke forbindes elektrisk ledende.

b) Nummerskiltbelysningen skal tilkobles slik at ingen lykt i denne innretningen er forbundet med de to kontaktene nr. 5 og 7..

c) Fargene på ledningene er produsentavhengig og kan være forskjellige. Forskjeller kan forekomme.

4.2 Trekkinnretninger

Man skiller mellom følgende trekkinnretninger:

- V-trekkstang (A)
- Trekkør (B)
- Høydejusterbar trekkstang (C)

A V-trekkstang

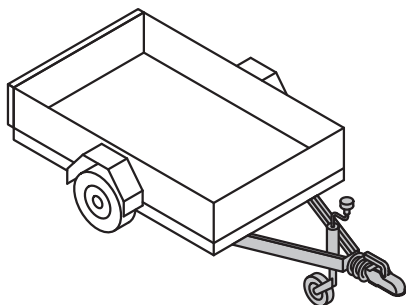


Fig. 2: V-trekkstang

B Trekkør

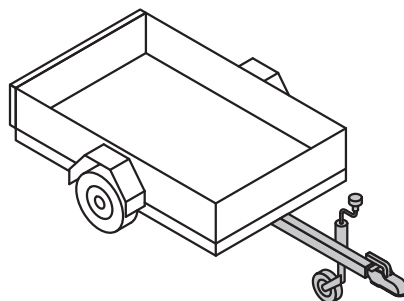


Fig. 3: Trekkør

C Høydejusterbar trekkstang

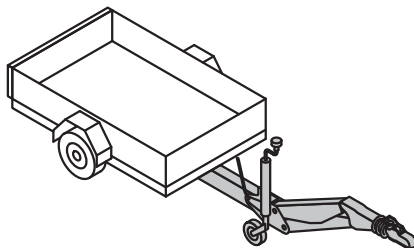


Fig. 4: Høydejusterbar trekkstang



MERK

Se ekstra driftsveiledning

4.3 Koblinger

Man skiller mellom følgende koblingstyper:

- Kobling med standardutførelse (A)
- Anti-slingringskobling (B) [tilbehør]

A Kobling i standardutførelse

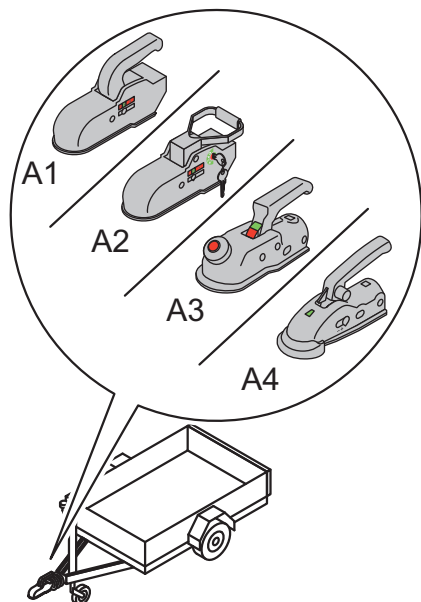


Fig. 5: Standardutførelser av koblinger A1, A2 (låsbare), A3 og A4

5.3.1 Kobling A1/A2

Koblingstilstand

x-området viser at koblingen er fullstendig åpent.

+-området viser at koblingen sitter korrekt på kulehodet.

---området viser at koblingen ikke er lukket korrekt. Kulen er ikke gått i lås i kulekoblingen.

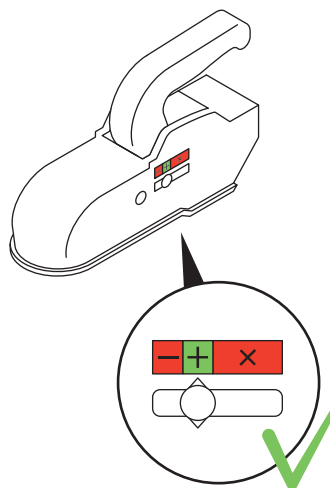


Fig. 6: Koblingens sikkerhets- og slitasjeindikator A1

I tilkoblet tilstand skal indikatoren være på **+**-området.

Kjør ikke med vogntoget hvis sikkerhetsindikatoren viser **x**- eller **--**-området.

Slitasjeindikator

---området viser at koblingen ikke er lukket korrekt. Kulekoblingen eller kulen er slitt.

I tilkoblet tilstand skal indikatoren være på **+**-området.

Kjør ikke med vogntoget hvis slitasjeindikatoren viser **—**-området..

4.3.2 Kobling A3

Koblingstilstand

Den **grønne** sylindren viser at koblingen sitter korrekt på kulehodet.

Den **røde** sylindren viser at koblingen er fullstendig åpnet eller ikke er lukket korrekt.

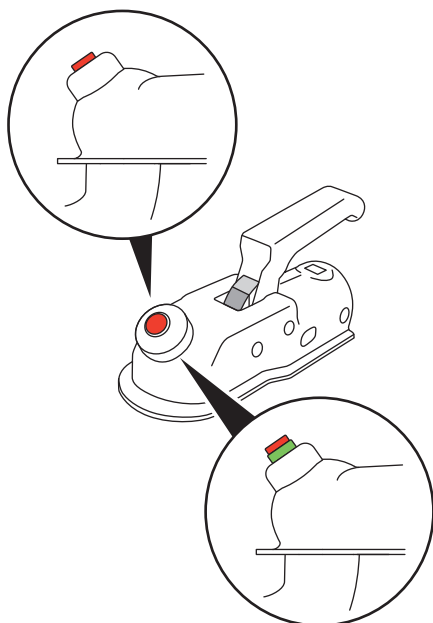


Fig. 7: Koblingens sikkerhetsindikator A3

I tilkoblet tilstand skal den **grønne** sylindren av sikkerhetsindikatoren være synlig.

Kjør ikke med vogntoget hvis sikkerhetsindikatoren kun viser den **røde** sylindren.

Slitasjeindikator

Det **grønne** området på spaken viser at koblingens og koblingskulens slitasje på trekkbilen er i tillatt område.

Det **røde** området på spaken viser at koblingen eller koblingskulan på trekkbilen er slitt og skal skiftes ut.

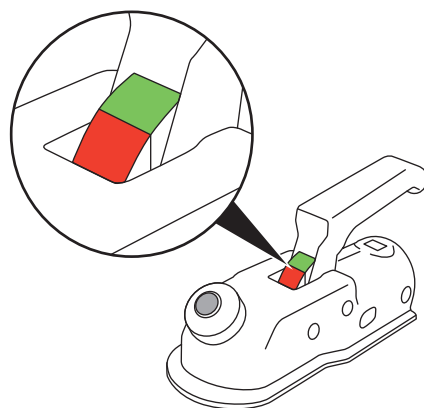


Fig. 8: Koblingens slitasjeindikator A3

I tilkoblet tilstand skal indikatoren være på **grønt** område.

Kjør ikke med vogntoget hvis slitasjeindikatoren viser det **røde** området.

4.3.3 Kobling A4

Koblingstilstand

Når den **grønne** pinnen rager ut, viser den at koblingen sitter korrekt på kulehodet.

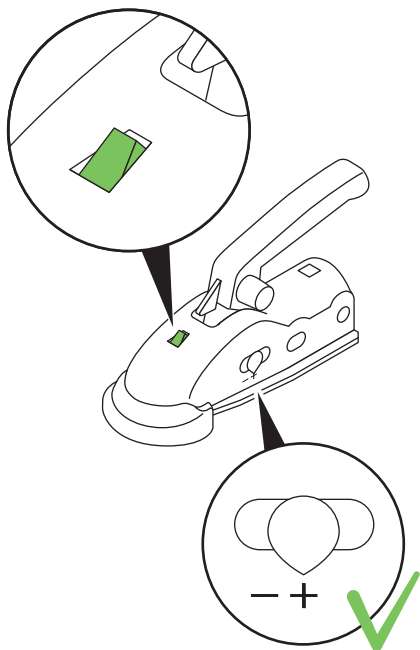


Fig. 9: Koblingens sikkerhets- og slitasjeindikator A4

I tilkoblet tilstand skal den **grønne** pinnen til sikkerhetsindikatoren være synlig.

Kjør ikke med vogntoget hvis pinnen til sikkerhetsindikatoren ikke rager ut.

Slitasjeindikator

+ -området viser at koblingens og koblingskulens slitasje på trekkbilen er i tillatt område.

- -området viser at koblingen eller koblingskula på trekkbilen er slitt.

B Anti-slingringskobling

 **MERK**

Se ekstra driftsveiledning

Åpne koblingen

1. Kun ved låsbar kobling: Sett inn nøkkel og vri den helt til den grønne halvsirkelen står ved siden av "OPEN".

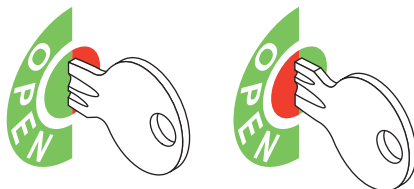


Fig. 10: Åpen og lukket kobling.

2. Trykk og hold inne låseklens løseknapp.
3. Trykk håndtaket oppover.

Lukke koblingen

1. Trykk håndtaket nedover.
2. Kun ved låsbar kobling: Sett inn nøkkelen og vri den til den røde halvsirkelen står ved siden av "OPEN".

4.4 Påløpsbremsens sikkerhetstau

Ved feste for sikkerhetstauet skilles det mellom to muligheter:

- Feste på øye eller boring (A)
- Feste på tilhengerkoblingen (B)



MERK

Sikkerhetstauet finnes bare ved tilhengere med brems.

FARE

Fare for ulykker

Utløsning av utilsiktet nødbremsing

- Sikkerhetstauet må ha tilstrekkelig klaring slik at det ikke kommer til utilsiktet nødbremsing ved ekstrem kurvekjøring.



MERK

Bestemmelsene for festet av sikkerhetstauet er forskjellig fra land til land. Informer deg om hvordan sikkerhetstauet skal festes før du kjører i utlandet. Bilklubber og sakkyndige kan hjelpe deg.

Böckmann anbefaler å feste sikkerhetstauet på et øye eller en boring på tilhengerkoblingen eller på trekkbilens karosseri.. I noen land er denne festemåten foreskrevet for kjøring med en tilhenger.

Hvis det finnes verken øye eller boring på trekkbilens, kan for kjøring innenfor Tyskland sikkerhetstauet legges som løkke over tilhengerkoblingen.



MERK

I noen land er hjelpekoblinger foreskrevet. Informer deg om du trenger en hjelpekobling for tilhengeren før du kjører i utlandet. Bilklubber og sakkyndige kan hjelpe deg.

A Feste sikkerhetstau på øye eller boring

1. Før sikkerhetstauet gjennom et øye eller en boring på tilhengerkoblingen eller trekkbilens karosseri.
2. Legg sikkerhetstauet over tilhengerkoblingen.
3. Hekte karabinkroken inn på sikkerhetstauet.
4. Trekk løkken til slik at sikkerhetstauet ikke kan hoppe av fra tilhengerkoblingen under kjøringen.

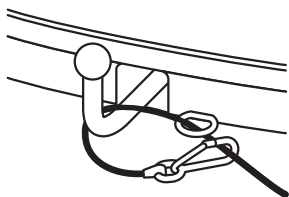


Fig. 11: Feste sikkerhetstauet på et øye

B Feste sikkerhetstau på tilhengerkobling

1. Legg sikkerhetstauet over tilhengerkoblingen.
2. Hekte karabinkroken inn på sikkerhetstauet.
3. Trekk løkken til slik at sikkerhetstauet ikke kan hoppe av fra tilhengerkoblingen under kjøringen.

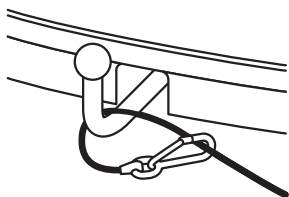


Fig. 12: Feste sikkerhetstauet på tilhengerkoblingen

4.5 Støttehjul



MERK

Hvis støttelasten overskrider 50 kg, må et støttehjul være montert på tilhengeren.

Støttehjul kan monteres i ettertid.

VIKTIG

Ikke korrekt belastet støttehjul

Støttehjulet er kun ment som en støtte. Lastede tilhengere skal ikke manøvreres når støttehjulet er senket ned.

Man skiller mellom følgende typer støttehjul:

- Støttehjul i enkel utførelse (A)
- Automatisk støttehjul i enkel utførelse (B)
- Automatisk støttehjul med sikringsstift (C)

A Støttehjul i enkel utførelse

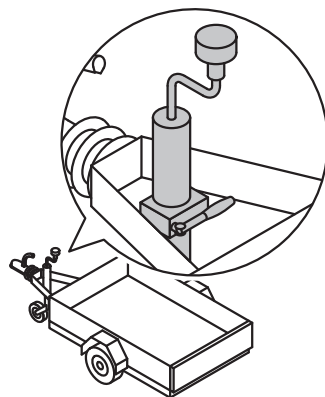


Fig. 13: Støttehjul i enkel utførelse

Kjøre inn støttehjul

1. Løsne vingeskruen
2. Sveiv opp støttehjulet med håndsveiven.
3. Fell inn hjulet.
4. Skyv støttehjulet oppover inntil anslaget og trekk til vingeskruen.

Kjøre ut støttehjul

1. Løsne vingeskruen
2. Sveiv ned støttehjulet med håndsveiven.
Hjulet slås ut automatisk.
3. Trekk vingeskruen fast.

B Automatisk støttehjul i enkel utførelse

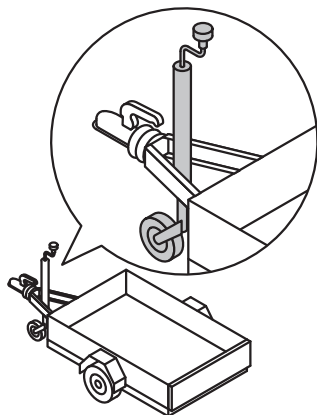


Fig. 14: Automatisk støttehjul

Kjøre inn støttehjul

1. Løft støttehjulet litt med håndsveiven.
Stans hjulet mellom vognstangens tilhengerdrag med foten slik at det ikke dreies med.
2. Løft støttehjulet til anslaget til hjulet felles inn automatisk. Pass derved på at hjulet beveger seg fritt mellom vognstang og bremsekabel.

Kjøre ut støttehjul

1. Senk støttehjulet litt ned med håndsveiven.
Hjulet slås ned automatisk.
Stans hjulet mellom vognstangens tilhengerdrag med foten slik at det ikke dreies med.
2. Senk støttehjulet lenger ned til det står fast på bakken.

C Automatisk støttehjul med sikringsstift

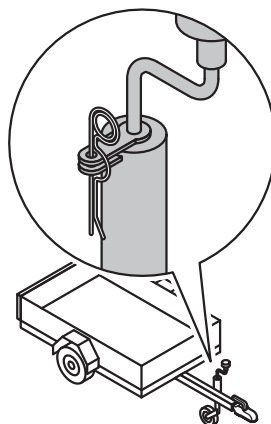


Fig. 15: Automatisk støttehjul med sikringsstift

MERK

Dette støttehjulet er likt konstruert med utførelse B og er i tillegg sikret med en sikringssplint.

4.6 Parkeringsbrems og bremsekilerr

MERK

Parkeringsbrems finnes kun på tilhengerne som har brems.

Man skiller mellom følgende parkeringsbrems:

- Fjærspenn-parkeringsbrems (A)
- Parkeringsbrems med trykknapp og tannsegment (B)

FORSIKTIG

Sammenklistret, fastfrosset bremsebelegg

Personskader som følge av forsinket bremsevirkning

- Parkeringsbremsen må ikke trekkes til ved frost eller ved lengre tider ute av drift.

Bruk bremsekiler

1. Parker tilhenger i ønsket posisjon og trekk til parkeringsbremsen.
2. Sikre tilhengeren med bremsekiler.

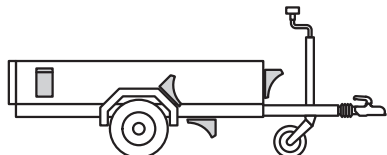


Fig. 16: Bremsklossenes posisjoner

3. Løsne parkeringsbremsen igjen.

A Fjærspenn-parkeringsbrems

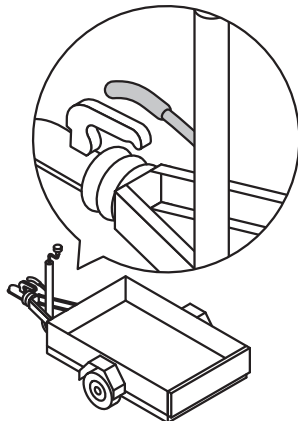


Fig. 17: Fjærspenn-parkeringsbrems

ADVARSEL

Forsinket bremseeffekt ved fjærspennbrems

Kvestelser, materielle skader

Når parkeringsbremsen er aktivert, er tilhengeren sikret mot å trille bort. Etter at parkeringsbremsen har blitt trukket til, kan hengeren beveges ca. 25 cm bakover. Først da vil bremsen utfolde sin fulle virkning. Fremover er bremsen effektiv med en gang.

- Kontroller at full bremseeffekt oppnås.

Aktivere parkeringsbremsen

- Trekk håndspaken opp til bremseeffekten oppnås.

Løsne parkeringsbremsen

- Trykk håndspaken ned.

B Parkeringsbrems med trykknapp og tannsegment

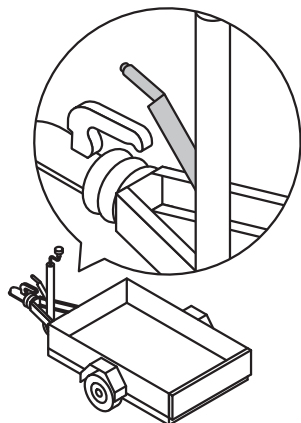


Fig. 18: Parkeringsbrems med trykknapp og tannsegment

Aktivere parkeringsbremsen

- Trekk håndspaken opp til bremseeffekten oppnås.

Løsne parkeringsbremsen

- Trekk håndspaken litt lenger opp og trykk samtidig inn trykknappen slik at du kan svinge håndspaken ned fremover.

4.7 Støtteben bak

Man skiller mellom følgende typer støtteben bak:

- Skyvestøtteben i enkel utførelse (A)
- Skyvestøtteben i forsterket utførelse (B)
- Klappstøtteben (LINNEPE-støtte) (C)
- Teleskopstøtteben med hånd sveiv og sikringsbolt (D)

- Teleskopstøtteben med hånd sveiv og sikringsknott (E)

A Skyvestøtteben i enkel utførelse

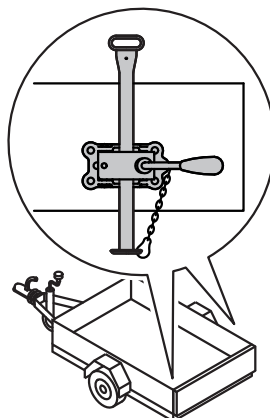


Fig. 19: Skyvestøtteben i enkel utførelse

Kjøre ut skyvestøtteben

1. Løsne sikkerhetskjeden.
2. Løsne vingeskruen og skyv støtten nedover til den står fast på bakken.
3. Trekk til vingeskruen.

Kjøre inn skyvestøtteben

1. Løsne vingeskruen og skyv støtten oppover til den er kjørt helt inn.
2. Trekk til vingeskruen.
3. Fest sikkerhetskjeden.

B Skyvestøtteben i forsterket utførelse

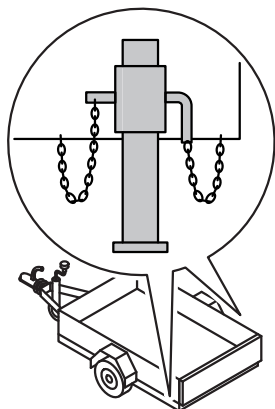


Fig. 20: Skyvestøtteben i forsterket utførelse

Kjøre ut skyvestøtteben

1. Løsne sikkerhetskjeden.
2. Ta ut bolten og skyv støttebenet nedover helt til det står fast på underlaget.
3. Sett bolten inn i det passende hullet og sikre med sikkerhetskjeden.

Kjøre inn skyvestøtteben

1. Løsne sikkerhetskjeden.
2. Ta ut bolten og skyv støttebenet oppover helt til det er kjørt helt inn.
3. Sett bolten inn i det passende hullet og sikre med sikkerhetskjeden.

C Klappstøtteben

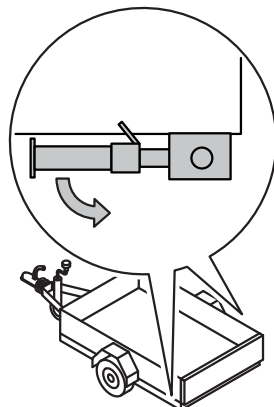


Fig. 21: Klappstøtteben (LINNEPE-støtte)

Slå ut klappstøtteben

1. Trykk og hold støttebenets hendel.
2. Sving støttebenet nedover og skyv det helt til det står fast på underlaget.

Fell inn klappstøtteben

1. Trykk og hold støttebenets hendel.
2. Skyv støttebenet sammen til stopp og sving det oppover.

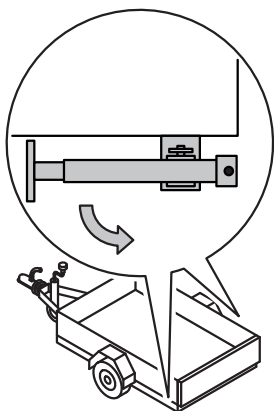
D Teleskopstøtteben med hånd sveiv og sikringsbolt

Fig. 22: Teleskopstøtteben med sikringsbolt

Slå ut teleskopstøttebenet med hånd sveiv

1. Ta ut sikringsboltet, sving støttebenet nedover og sikre det med sikringsboltet.
2. Sett hånd sveiven på støttebenet og sveiv til støttebenet står fast på underlaget.
3. Ta av hånd sveiven og legg den på en sikker plass.

Fell inn teleskopstøttebenet med hånd sveiv

1. Sett hånd sveiven på støttebenet og sveiv til støtten er kjørt fullstendig inn.
2. Sving støttebenet oppover og sikre det med sikringsboltet.
3. Ta av hånd sveiven og legg den på en sikker plass.

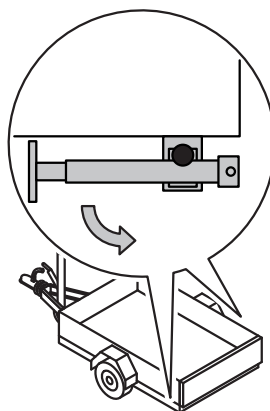
E Teleskopstøtteben med hånd sveiv og sikringsknott

Fig. 23: Teleskopstøtteben med hånd sveiv og sikringsknott

Slå ut teleskopstøttebenet med hånd sveiv

1. Trekk sikringsknotten, sving støtten nedover og slipp sikringsknotten.
2. Sett hånd sveiven på støttebenet og sveiv til støttebenet står fast på underlaget.
3. Ta av hånd sveiven og legg den på en sikker plass.

Fell inn teleskopstøttebenet med hånd sveiv

1. Sett hånd sveiven på støttebenet og sveiv til støtten er kjørt fullstendig inn.
2. Sving støttebenet oppover og sikre det med sikringsknotten.
3. Ta av hånd sveiven og legg den på en sikker plass.

4.8 Transportsikringer

For å sikre lasten skiller man mellom følgende komponenter.

- Komponenter for sikring av lett last
- Komponenter for sikring av tung last
- Komponenter som sikrer lasten mot å skli

4.8.1 Komponenter for festing av lett last

For å feste lette deler opptil 150 kg (daN) finnes det følgende komponenter:

- Sidelemgalleri
- Forlemgalleri (B)

A Sidelemgalleri

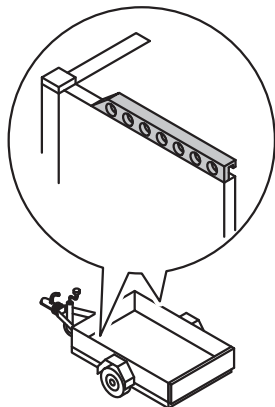


Fig. 24: Sidelemgalleri

Sidelemgalleriet er spesielt godt egnet for nøyaktig fastbinding.

B Forlemgalleri

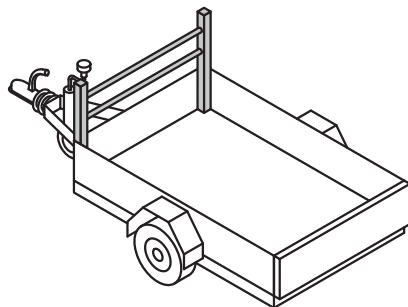


Fig. 25: Forlemgalleri

Forlemgalleriet er spesielt godt egnet for sikring av høy last som for eksempel stiger som rager ut over tilhengeren foran.

4.8.2 Komponenter for festing av tung last

For festing av last opptil 400 kg (daN) er følgende komponenter tilgjengelige:

- Festebøyle (A)
- Festemaljer som kan senkes ned i lasteplanet (B)
- Festepunkter som er anbrakt i eller på sideveggen (C).

A Festeboyle

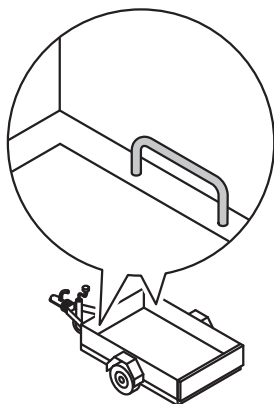


Fig. 26: Festeboyle

Festeboylene er montert på siden av lasteplanet

B Festemaljer som kan senkes ned i lasteplanet

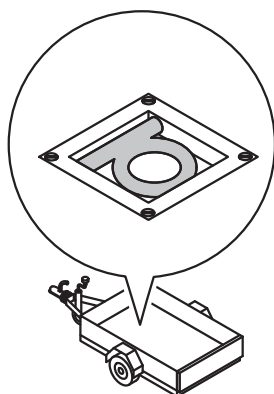


Fig. 27: Festemaljer

Festemaljene er montert på kanten av lasteplanet

C Festepunkter som er anbrakt i eller på sideveggen.

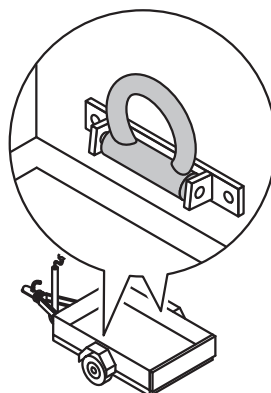


Fig. 28: Eksempel: Festeringer

Festepunkter er montert på innsiden av sideveggene eller i sideveggene.

4.8.3 Komponenter som sikrer lasten mot å skli

For å sikre lasten mot å skli skiller man mellom følgende komponenter:

- Ankerskinne med sperrestenger (A)
- Skinne forsenket i bunnen (B)
- Airlineskinne (C)

A Ankerskinne med sperrestenger

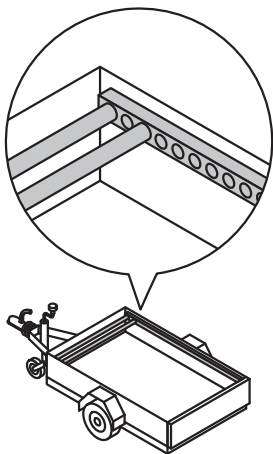


Fig. 29: Ankerskinne med sperrestenger

Klem lasten fast mellom to sperrestenger for å sikre den mot å skli.

B Skinne forsenket i bunnen

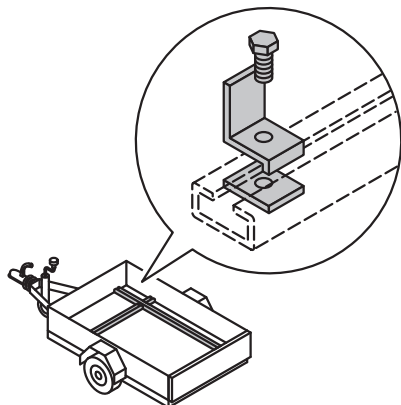


Fig. 30: Skinne forsenket i bunnen

Ved bruk av skinnen nedsenket i bunnen må lasten kun festes til én skinne.

Ikke surr fra en skinne til den andre skinnen.

MERK

Vær oppmerksom på produsentens instruksjoner.

C Airlineskinne

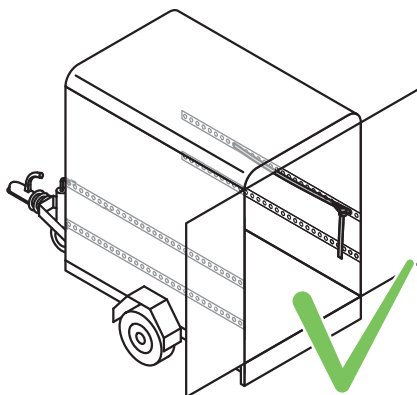


Fig. 31: Korrekt festet last

Ved bruk av airlineskinnen må lasten kun festes til én skinne.

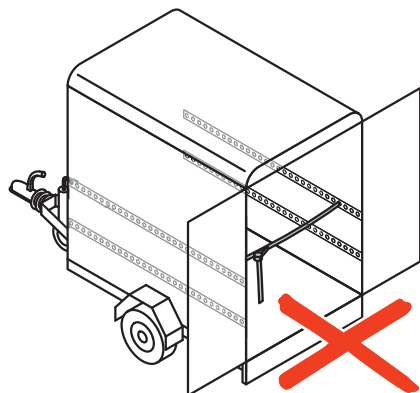


Fig. 32: Ikke korrekt festet last

VIKTIG

Ikke korrekt brukt airlineskinne

Materielle skader

- Ikke surr fra en skinne til den andre skinnen. Sideveggene kan bli skadet på grunn av kreftene som oppstår.

4.9 Oppbygninger

Man skiller mellom følgende typer oppbygning:

- Høye lemmer (A)
- Kassepåbygg (B)
- Aluminiumdeksel (C)
- Presenning med bøyle (D)
- Gitterpåbygg (E)

A Høye lemmer

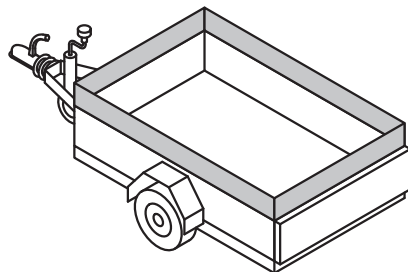


Fig. 33: Høye lemmer

B Kassepåbygg

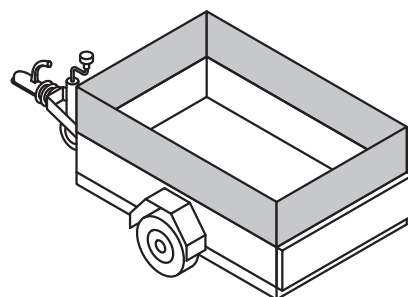


Fig. 34: Kassepåbygg

C Aluminiumdeksel

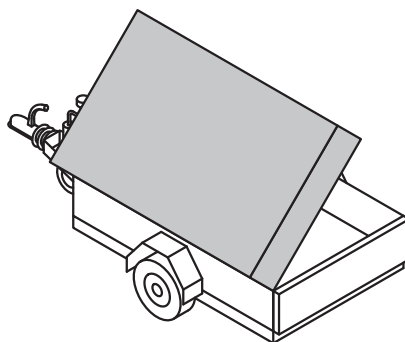


Fig. 35: Aluminiumdeksel

Aluminiumdekselet kan låses og beskytter dermed mot uberettiget tilgang.

D Presenning med bøyle

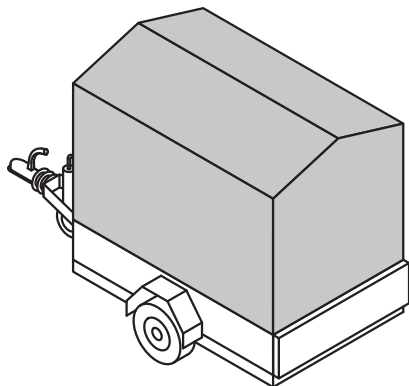


Fig. 36: Presenning med bøyle

Bøylen er kun satt inn i hjørnene og er ikke fast montert.

E Gitterpåbygg

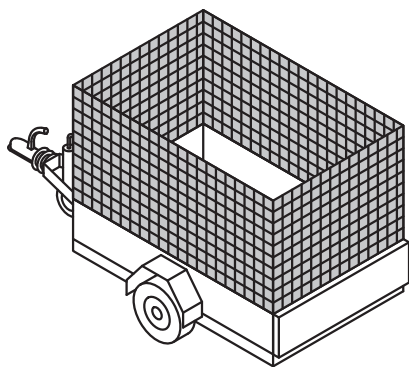


Fig. 37: Gitterpåbygg

Gitteret er spesielt godt egnet for last som kan blåse bort. Gitteret er kun satt inn i hjørnene og er ikke fast montert.

4.10 Lasteskinner



MERK

Lasteskinne brukes utelukkende for lasting av kjøretøyer eller anleggsmaskiner mellom bakken og lasteplanet.

Man skiller mellom følgende lasteskinner:

- Lasteskinner som kan skyves under (A)
- Lasteskinner som er festet på siden (B)

A Lasteskinner som kan skyves under lasteplanet

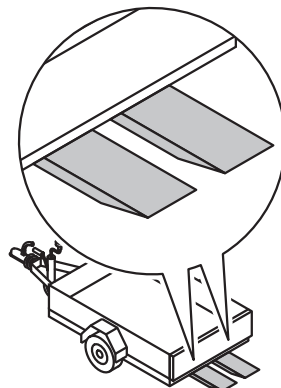


Fig. 38: Lasteskinner som kan skyves under lasteplanet

Montere lasteskinner

1. Ta lasteskinnene ut av skinnemagasinet.
2. Åpne baklemmen.
3. La lasteskinnene gå i lås med sikringsskinnen i lasteplanets sklisikring.

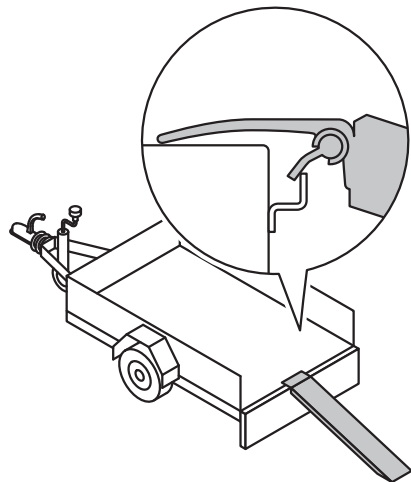


Fig. 39: Hekte inn sikringsskinnen

Demontere lasteskinner

1. Demonter lasteskinnene.
2. Legg lasteskinnene i skinnemagasinet og sikre dem.

B Lasteskinner festet på siden

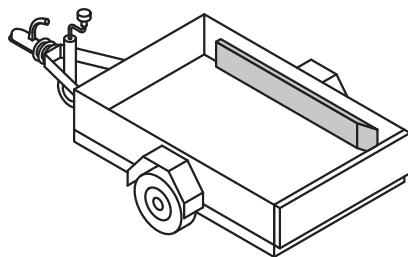


Fig. 40: Lasteskinne som er festet på siden



MERK

Også lasteskinnen til motorsykkel blir festet på siden.

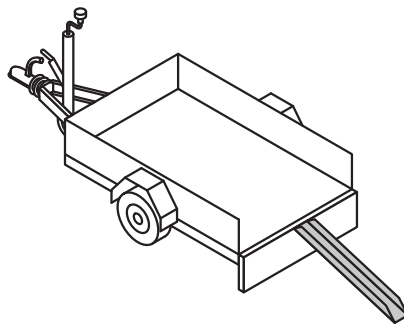


Fig. 41: Lasteskinne til motorsykkel

Montere lasteskinner

1. Åpne baklemmen.
2. Ta lasteskinnene ut av holderen på sideveggene.
3. La lasteskinnene gå i lås med sikringsskinnen i lasteplanets sklisikring.

Demontere lasteskinner

1. Demonter lasteskinnene og legg dem i holderen i sideveggene.
2. Lukk den bakre baklemmen.

4.11 Lastehjelp



MERK

Ved lasting av kjøretøyer og maskiner kan en vinsj brukes som hjelpemiddel.

⚠ ADVARSEL

Fare for skader på hender

Personskader

- Bruk alltid hansker når du bruker vinsj.
-

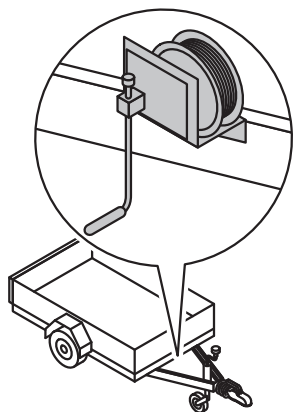


Fig. 42: Vinsj

5 Koble

Tilkoblingen skal foretas på et sikkert sted med god belysning.

Underlaget må være fast, bæredyktig og jevnt.

Veitrafikken må ikke påvirkes på noen måte. Trafikanter eller andre personer må ikke forhindres eller utsettes for farer.

Før til- og frakobling skal trekkbilen sikres slik at den ikke triller.

5.1 Støttelast

Støttelast er betegnelsen på kraften som virker på trekkbilens tilhengerkobling.

- Kontroller at den minimale støtte-lasten utgjør minst 4 % av den faktiske tilhengerlasten (sum av tilhengerens tomvekt og lastvekt). Det kreves likevel ikke mer enn 25 kg.
- Kontroller at den maksimalt tillatte støttelasten av tilhengeren ikke blir overskredet.

Informasjon om støttelasten finner du på trekkbilen:

- på et klistremerke bak på kjøretøyet
- i registreringspapiret del I (vognkort) i felt 13

⚠ ADVARSEL

Fare for slingring

Personskader og materielle skader

- Tilhengeren må ikke overbelastes i bakre område.
- Last tilhengeren litt mer i fremre område enn i bakre område.

5.1.1 Koble til tilhenger

1. Åpne koblingen helt.
2. Koble til tilhengeren.
3. Sjekk at koblingen sitter fast.

Koblingstilstandene viser at koblingen sitter fast. **Grønn** hhv. et **+**-tegn viser at koblingen sitter fast.

Fargen **rød** hhv. et **+**-tegn tydeliggjør at koblingen ikke har gått i lås ordentlig og at den ikke er sikret. Koblingsprosedyren må gjentas.

Kontroller i tillegg ved å trekke hardt i koblingen at den sitter korrekt.

4. Stikk tilhengerens plugg inn i stikkontakten på trekkbilen.
5. Monter sikkerhetstauet.
6. Kjør inn støttehjulet (hvis tilgjengelig).

5.1.2 Tilhenger frakoble

1. Sikre, hvis mulig, tilhengeren slik at den ikke triller:
 - Aktiver parkeringsbremsen.
 - Legg bremsekiler foran dekkene
2. Ta ved tilhengere med brems sikkerhetstauet av fra trekkbilens tilhengerkobling.
3. Kjør ut støttehjul, hvis tilgjengelig; for å avlaste koblingen.
4. Ta pluggen ut av stikkontakten.
5. Åpne koblingen
6. Løft koblingen oppover og trekk av trekkbilens tilhengerkobling.

5.2 Parkere tilhengeren

MERK

For at tilhengeren skal stå stabilt, må underlaget være fast, plant og ikke helle i noen retninger.

For å parkere tilhengeren på sikker måte, må det tas hensyn til følgende, avhengig av utførelse:

- Legg bremsekiler, hvis tilgjengelig, foran dekkene.
- Sett opp støttene bak (hvis de finnes).
- Hvis det ikke finnes bremsekiler eller hekkstøtter på tilhengeren, sett tilhengeren forsiktig ned på den forsterkede støttebøylen.

MERK

Parker etter mulighet tilhengeren med åpen kasse alltid litt skrått. Slik unngår du at regnvann samler seg opp over lenger tid på lasteplanet.

6 Lasting

6.1 Laste og losse tilhengeren

I forbindelse med lasting og lossing må tilhengeren være koblet til en trekkbil. Om nødvendig må tilhengerens bakerste del støttes med støtter.

Underlaget må være fast, bæredyktig og jevnt. Lastingen skal foretas på et sikkert sted med god belysning.

Veitrafikken må ikke påvirkes på noen måte. Trafikanter eller andre personer må ikke forhindres eller utsettes for farer.

6.2 Klargjøre tilhengeren

1. Før tilhengeren lastes må alle nødvendige deler monteres komplett. Monter deler som deler opp lasteplanet (f.eks. skillegitre), slik at det er mulig å laste i midten og i nærheten av akslene.
2. Kontroller at alle deler, klaffer, skillegitre, presenninger etc. er komplett montert og sikret og at det ikke finnes seg løse deler i tilhengeren.
3. Sett opp støttene bak (hvis de finnes).
4. Sørg for at de baklysene ikke dekkes til når bakluken må senkes for lasting. Demonter klaffer med hengsler som ikke er sikret (eksempelvis ved hjelp av sikringsstifter).

6.3 Fordele lasten

6.3.1 Korrekt fordeling av lasten

- Lasten må fordeles jevnt og formtilpasset.
- Lastens vekt skal konsentreres på akselen hhv. akslene.
- Lastens tyngdepunkt bør være lavest mulig.
- Lasten skal ikke rage utenfor lemme-ene.
- Løse deler må sikres slik at de ikke kan forskyves (se Kapittel 6.4 *Sikre lasten*, side 36).
- De minimale og maksimale støttelaster må ikke underskrides eller overskrides (se Kapittel 5.1 *Støttelast*, side 33).

Korrekt lastet tilhenger:

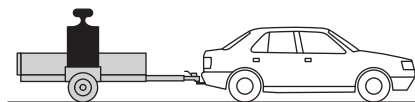


Fig. 1: Eksempel på korrekt lastfordeling

6.3.2 Feilaktig lastfordeling

VIKTIG

Ikke korrekt fordeling av lasten

Materielle skader

- Ta tiltak for korrekt lastfordeling (se Kapittel 6.3.1 *Korrekt fordeling av lasten*, side 35).

Ikke korrekt lasting av tilhenger:

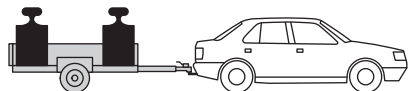


Fig. 2: Eksempel A

I eksempel A hviler ikke lastens vekt på akselen.



Fig. 3: Eksempel B

I eksempel B hviler lasten på tilhengerens fremre del og forårsaker en for stor støttelast på trekkbilens tilhengerkobling. Trekkbilens bakre del trekkes ned.

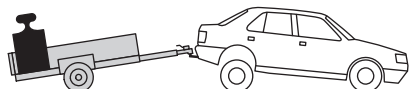


Fig. 4: Eksempel C

I eksempel C hviler lasten på tilhengerens bakre del og forårsaker en for stor hevarmvirkning på trekkbilens tilhengerkobling. Trekkbilens bakre del trekkes oppover. Støttelasten er for lav. En for liten støttelast forårsaker at vogntoget slingrer.

6.4 Sikre lasten

- Lasten må sikres slik at den heller ikke ekstreme i kjøresituasjoner (f.eks. bråbremsing, vikemanøver) forskyves eller løsnes.

Avhengig av tilhengertype finnes det forskjellige måter å sikre lasten på (se Kapittel 4.8 *Transportsikringer*, side 26).

- Lukk og lås alle lemmer, luker og dører.

⚠️ FORSIKTIG

Ikke tilstrekkelig sikret last

Personskader og materielle skader

- Kontroller at presenningen og bøyekonstruksjonen gir tilstrekkelig støtte for lasten.
- Fordel lasten over tilhengeren på en slik måte at lasten ikke kan skli.

i MERK

Hvis du skal transportere tunge gjenstander med liten standflate, må du på forhånd ta kontakt med faghandelen eller produsenten og avklare om lasteplanet er egnet for slik type transport.

6.4.1 Binde fast last

⚠️FORSIKTIG

Utilstrekkelig sikret last som har sklidd

Personskader og materielle skader

- Bruk aldri defekte festestroppe.
- Bruk kun godkjente festestroppe og angitte festepunkter.

Binde fast last

- Fest lasten alltid sikkert og godt.
- Fest lasten etter mulighet diagonalt. Spenn festestroppene for eksempel med en skralle.

6.4.2 Sikre bulkgoods

Bruk følgende transportsikringer for å sikre bulkgoods:

- Nett
- Presenninger

⚠️FORSIKTIG

Skadde nett eller presenninger

Personskader og materielle skader

- Ved løs last som bulkgoods eller løv, må det brukes en transportsikring som for eksempel en presenning eller et nett, slik at lasten ikke kan gå tapt eller blåses bort.
- Kontroller at transportsikringen er uskadd.
- Legg nett eller presenning over tilhengeren og fest godt.

Man skiller mellom følgende festemuligheter:

- Festetau (A)
- Festemaljer (B)

A Festetau

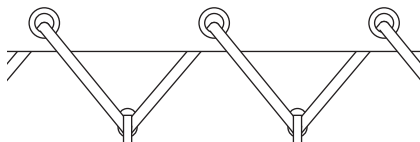


Fig. 5: Påheftet festetau

- Hekt festetauet under alle festehakene på utsiden av sideveggene.

B Festemaljer



Fig. 6: Lukkede festemaljer

1. Skyv festemaljene over bøylen med dreielås.
2. Vri bøylen med dreielås med 90° for å lukke festemaljen.

6.4.3 Påbygg og høye komponenter

Ved alle påbygg og høye tilhengere må lasten sikres spesielt godt slik at den ikke kan skli, løsne eller falle ned.

Hvis komponenter ikke kan transporteres annerledes enn på høykant eller stables oppå hverandre, må de sikres med ekstra tiltak.

6.5 Laste kjøretøy med lasteskinner

⚠️ FORSIKTIG

For stor belastning

Lasteskinnene gir etter og knekker, kjøretøyet velter

- Vær oppmerksom på lasteskinnes maksimale belastning.



MERK

Bruk lasteskinner for kjøretøyer med to hjul å oppnå sikker lasting.

6.5.1 Lasting av kjøretøy

1. Montere lasteskinnene (se Kapittel 4.10 *Lasteskinner*, side 30).
2. Last kjøretøyet, legg inn første gir eller sett automatisk girkasse i stilling "P" og aktiver håndbremsen.
3. Sikre kjøretøyet mot å skli (se Kapittel 6.4 *Sikre lasten*, side 36).
4. Demonter lasteskinnene og legg dem bort (se Kapittel 4.10 *Lasteskinner*, side 30).

6.5.2 Lossing av kjøretøy



MERK

Kontroller før du løsner festeremmene at håndbremsen på kjøretøyet som skal losses er aktivert.

Før håndbremsen løsnes på kjøretøyet som skal losses, må en sjåfør sitte ved rattet for å styre kjøretøyet ved lossingen.

Selv om du bruker en kabelvinde eller andre hjelpemidler ved lossingen, må det hele tiden sitte en sjåfør ved rattet i kjøretøyet som skal losses og styre det.

1. Montere lasteskinnene (se Kapittel 4.10 *Lasteskinner*, side 30).
2. Løsne og legg transportsikringene til side.
3. Kjør kjøretøyet som skal losses, sakte og rett ned. Unngå raske bevegelser med rattet.
4. Demonter lasteskinnene og legg dem bort (se Kapittel 4.10 *Lasteskinner*, side 30).



7 Kjøring

7.1 Før kjøring

- Et for lavt lufttrykk i dekkene kan føre til at tilhengeren begynner å slingre. Kontroller lufttrykket i alle tilhengerdekkene før kjøringen tar til. Tilpass om nødvendig dekktrykket etter lastens vekt.
- For å unngå å sette andre trafikanter i fare må du fjerne vann, snø og is fra tilhengerens tak før kjøringen begynner.
- Foreta en bremsetest med tilhengeren uten last før hver kjøring.

7.2 Sjekkliste før kjøring

Kontroll

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. Er presenningen lukket? | ☐ |
| 2. Er lastens vekt riktig fordelt? | ☐ |
| 3. Er lasten i tilhengeren sikret mot å skli hhv. er alle løse gjenstander fjernet? | ☐ |
| 4. Er alle løse gjenstander fjernet fra skjermene? | ☐ |
| 5. Er alle lemmer, luker og dører lukket og sikret? | ☐ |
| 6. Er skilleveggen låst korrekt? | ☐ |
| 7. Er kulekoblingen riktig låst og sikret? | ☐ |
| 8. Er sikkerhetstauet plassert forskriftsmessig? | ☐ |
| 9. Er parkeringsbremsen løsnet? | ☐ |
| 10. Er pluggforbindelsen fast forbundet og sikret? | ☐ |
| 11. Er støttehjulet sveivet opp og sikret? | ☐ |
| 12. Er bremseklene fjernet og lagt på et sikkert sted? | ☐ |
| 13. Er dekkene fylt med riktig lufttrykk? | ☐ |
| 14. Er støtteben bak oppe og sikret? Er sveiven tatt av og lagt et sikkert sted? | ☐ |
| 15. Er lasteskinnene lagt sikkert bort og sikret? | ☐ |
| 16. Er belsningsanlegget uskadd og fungerer slik det skal? | ☐ |
| 17. Er sidemarkerings- og posisjonslykter uskadde? | ☐ |
| 18. Er en bremsetest gjennomført? | ☐ |

7.3 Informasjon om kjøring

Les informasjonen nedenfor nøye slik at du er best mulig forberedt på mulige farlige situasjoner.

7.3.1 Grunnleggende informasjon om kjøring

- Med tiltagende hastighet reduseres stabiliteten ved kjøring med tilhenger. Tilpass hastigheten etter vei- og værforholdene slik at du til enhver tid kan stanse helt uten problemer.
- Reduser hastigheten i nedoverbakker når tilhengeren er lastet slik at du til enhver tid kan stanse helt uten problemer.
- Vær oppmerksom på at vendesirkelen ved kjøring med en tilhenger er uvant.
- Vær oppmerksom på at tilhengeren følger en mindre radius enn bilen når du bøyer av.
- Hvis belyningsanlegget er tildekket av last som rager ut eller last som henger ned, må du montere en ekstra, godt synlig belyningsenhet.

7.3.2 Kjøring ved regn, frost og snø

- Vær oppmerksom på at dekkenes kjøre- og bremseegenskaper er dårligere på glatte og våte veier som følge av redusert veigrep.

7.3.3 Kjøring med sidevind

- Sidevind kan føre til at tilhengeren får skrens eller velter.
Vindstøt fra siden oppstår ofte helt plutselig og uventet, f.eks. ved skifte av terreng, på broer ved forbikjøring av lastebiler etc.
Reduser hastigheten så fort du merker sidevind.

7.3.4 Kjøring ved slingring

- Hvis tilhengeren slingrer, slipper du gasspedalen forsiktig opp og styrer imot med lette rattbevegelser.
Unngå raske og hektiske rattbevegelser.
Stans straks vogntoget har oppnådd en stabil tilstand. Ved siden av feilaktig kjøring og for høy hastighet er de vanligste årsakene til slingring feil lastfordeling eller for lav støttelast. Kontroller derfor lastfordelingen, støttelasten og at lasten er korrekt fastbundet.
Et for lavt lufttrykk i dekkene kan føre til at vogntoget begynner å slingre. Kontroller derfor lufttrykket.

7.4 Bremsar

Hjulene kan blokkeres ved en bråbremsing. For å bremse ned tilhengeren bremser du først mykt for å forhindre at hjulene blokkerer. Brems deretter sterkt ned.

Uerfarne sjåførar bør først øve på nedbremsing utan last på et egnet område.

Tilhengerens bremselenge øker med tiltagende last.

- Vær oppmerksom på at trekkbilens ABS-system ikke regulerer tilhengerens påløpsanordning.
- Bremsprosessen må innledes tid nok.

7.5 Rygging

- Få en annen, erfaren person til å dirigere deg når du rygger slik at du ikke setter andre trafikanter i fare.
- Under ryggingen skal ingen personer oppholde seg mellom trekkbilen og tilhengeren.
- Personer som gir instruksjoner må holde tilstrekkelig avstand fra tilhengeren og være synlige i sidespeilene så lenge ryggingen pågår.

7.6 Manøvrering

Tilhengeren er lettere å manøvrere hvis lufttrykket i dekkene ikke er for lavt. Kontroller dekktrykket hvis tilhengeren er

vanskelig å manøvrere. (se *Dekktrykktabell*, side 46).

8 Rengjøring, vedlikehold og ettersyn

Rengjøring, vedlikehold og ettersyn av tilhengeren er vesentlig for kjøresikkerheten, verdioppretholdelse av tilhengeren og for dine garantikrav.

MERK

Arbeid i forbindelse med ettersyn, vedlikehold og reparasjoner som ikke utføres innenfor tidsfristene eller som ikke utføres kan føre til skader på tilhengeren og dermed føre til ulykker. Utover dette mister garantien sin gyldighet.

8.1 Rengjøring og pleie

Du kan foreta rengjøringsarbeidet på egen hånd.

MERK

Før og etter bruk skal alle deler og flater kontrolleres og rengjøres hvis nødvendig.

Utover dette påvirkes kjøresikkerheten og komponentenes verdi av permanent tilsmussing.

Bruk for rengjøring kun vann og nøytralt vaskemiddel med en ph-verdi mellom 5 og 8.

Høytrykksrenser

Bruk ikke høytrykksrenser for rengjøring av tilhengeren og spesielt vindusrutene. Vannstrålen fra høytrykksrenseren kan føre til skader på tilhengeren. Bruk istedenfor en hageslange.

Salt og syrer

Unngå kontakt med salt, syrer og etsende substanser. Etter kjøring på saltede veier og etter transport av gjødsel eller andre syreholdige stoffer må tilhengeren rengjøres umiddelbart med vann både utvendig og innvendig.

Hvitrust

Hvitrust dannes på sinkoverflater dersom de korroderer som følge av permanent fuktighet eller utsettes for klorid, som blant annet er en bestanddel i veisalt. Hvitrust er ikke tegn på dårlig galvaniseringskvalitet. Et overfladisk, tynt hvitrustsjikt skader ikke galvaniseringen.

Børst områder med sterk hvitrustdannelse med en nylonbørste eller messingbørste og foreta eventuelt galvanisering i ettertid.

Lakkskader

Må utbedres umiddelbart før det oppstår fare for rustdannelse.

Skader på galvaniseringen

Foreta umiddelbart galvanisering i ettertid med vanlig sinkspray.

Presenninger

Presenninger er lette å holde rene. Rengjør dem med vann og lut når de er tilsmusset.

Treflater

Rengjør regelmessig med vanlige pleiemidler for trekomponenter.

Behandle skadde områder med trebeskyttende middel.

Beskytt mot konstant fuktighet.

Gummigulv

Det limte gummigulvet er tett mot sideveggene med en forsegling på kanten. Gjenstander med skarpe kanter kan skade gummigulvet. Kontroller forseglingen regelmessig for skader og skift den ut om nødvendig.

Baklykter og belysningsselementer

Baklykter og belysningsselementer må alltid være intakte, frie og rene. Rengjør dem regelmessig.

Felger, hjulbrønner og skjermer

Rengjør regelmessig.

Vindusruter

Unngå kontakt med løsemidler ved rengjøring av limte ruter.

For rengjøring av limte ruter må det ikke brukes høytrykksrenser. De limte stedene kan skades av høytrykksrenserens vannstråle.

Kontroller de limte stedene regelmessig for skader. Ta kontakt med din Böckmann faghandel ved inntrengning av vann.

8.2 Vedlikehold

Vedlikeholdsarbeid skal kun utføres av fagpersonell. Vedlikeholdsintervallene må alltid overholdes. Intervallene er angitt i tabellen nedenfor.

Vedlikeholdstabell

Kjøretøykomponent	Intervall	Vedlikeholdsarbeid
Dekk	Før hver lengre kjøring	Kontroller dekktrykk (se Kapittel 8.4.5 <i>Dekktrykk</i> , side 46) Kontroller dekkenes profildybde og skift dekk om nødvendig (vær oppmerksom på slitemerkene på dekkenes sliteløp) Kontroller hjulbolter og ettertrekk hvis nødvendig (se Kapittel 8.4.4 <i>Hjulbolter</i> , side 46)
Brems, bowdenkabel	Ved hhv. 5000 km eller årlig	Smøring på smørepunkter
Parkeringsbrems	Ved hhv. 5000 km eller årlig	Smøring på smørepunkter

Kjøretøykomponent	Intervall	Vedlikeholdsarbeid
Høydejusterbar trekkstang	Se ekstra driftsveiledning	
Kobling	Regelmessig	Rengjøring
	Ved hhv. 5000 km eller årlig	Smøring på smørepunkter
Anti-slingsringskobling	Se ekstra driftsveiledning	
Vindusruter	Ved hhv. 5000 km eller årlig	Kontroller liming for tetthet (vanntest) og for at rutene sitter fast.

Smøremiddel

Ved smøring brukes universalfett i henhold til DIN 51825 KTA 3K.

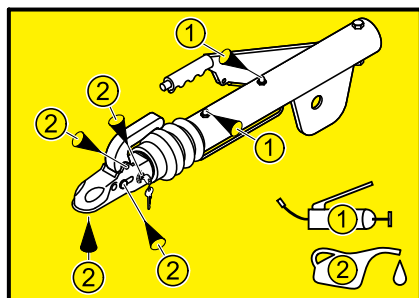


Fig. 1: Smørepunkter på koblingen

8.3 Bremsesystem

Tilhengerens bremsesystem må kontrolleres regelmessig.

- Aktiver parkeringsbremsen og kontroller om bowdenkablene er lettgående.
- Få eventuelle feil utbedret umiddelbart.

Hvis bremsebeleggene må skiftes ut, er det viktig at hjullagrene kontrolleres samtidig med hensyn til slitasje og skader.

8.4 Skifte hjul og dekk

⚠ ADVARSEL

Feilaktig reparerte dekk

Personskader og materielle skader

- Dekkene skal kun repareres av opplært fagpersonell.
- Reparer aldri dekkene på egen hånd.

8.4.1 Profildybde

I henhold til den tyske veitrafikkloven, St-VZO, skal dekkenes profildybde aldri underskride 1,6 mm.

8.4.2 Hjullager

Hjullagrene er vedlikeholdsfrie. Ved større belastninger skal hjullagrene kontrolleres med hensyn til klaring.

8.4.3 Hjulskift

⚠ ADVARSEL

Tilhenger faller ned

Fare for å bli klemt ihjel, alvorlige kvestelser av kroppsdeler

- Opphold deg aldri under en løftet tilhenger.

Hjulskift skal kun foretas på et sikkert sted med god belysning. Veitrafikken må ikke påvirkes på noen måte. Trafikanter eller andre personer må ikke forhindres eller utsettes for farer.

Tilhengeren skal sikres med bremsekiler eller lignende slik at den ikke begynner å trille.

- Etter utført hjulskift skal hjulboltene trekkes til med korrekt tiltrekkingsmoment igjen (se Kapittel 8.4.4 *Hjulbolter*, side 46).

8.4.4 Hjulbolter

Etter 50 km må det kontrolleres at hjulboltene sitter korrekt. Etter et hjulskift må hjulboltene også kontrolleres etter 50 km kjøring. Du finner hjulboltene tiltrekkingsmomenter i tabellen nedenfor.

Tabell med tiltrekkingsmomenter

Felgtype	Tiltrekkingsmoment
Stål	90 Nm til 100 Nm
Aluminium	110 Nm

8.4.5 Dekktrykk

Et for høyt eller for lavt dekktrykk påvirker kjøreegenskapene til enheten av bil og tilhenger på en negativ måte og påvirker drivstofforbruket og dekkenes levetid.

Kontroller dekktrykket før hver kjøring. For den respektive dekkstørrelsen finner du anbefalt dekktrykk i den følgende tabellen:

Dekktrykktabell

Dekkstørrelse	Dekktrykk ved full last
155/80 R13	3,4 bar
225/55 R 12 C	5,3 bar
195/70 R14	3,4 bar
195/65 R15	3,0 bar
195/55 R 10 C	6,25 bar
195/50 R13 C	6,5 bar
185 R 14 C	4,5 bar
185/70 R13	3,0 bar
185/65 R14	2,9 bar
185/60 R12 C	6,5 bar
18.5 x 8.50 6PR	3,4 bar



8.5 Inspeksjon

- Ettersyn skal kun foretas av godkjente verksteder.
 - Arbeid på bremsesystemet og på elektriske og hydrauliske anlegg skal kun utføres i henhold til instruksene fra de respektive produsentene.
-

8.5.1 Ettersyn ved overlevering

Kjøretøykomponent	Testkriterier	Arbeid som skal utføres
Bremsesystem	Bremseeffekt	Kontroller, ev. tilpass
Dekk	Lufttrykk	Kontroller, ev. tilpass
Belysning	Lamper	Kontroller, ev. reparer

8.5.2 Ettersynsskjema

Kjøretøykomponent	Testkriterier	Arbeid som skal utføres
Hele tilhengeren	Skruforbindelser	Kontroller, ev. ettertrekk
	Korrosjonsbeskyttelse, skader	Kontroller, ev. utbedre
Bremsesystem	Bremsebelegg	Kontroller, ev. skift ut
	Mekanisk bremse-system	Kontroller, ev. reparer
	Glidepunkter mekanisk bremse-system	Smøring
	Påløpsanordning	Smøring, kontroller bremsevæsken
	Brems	Juster
Hjullager	Bremseeffekt	kontroller
	Pakninger	Kontroller, ev. skift ut hele laget
	Klaring	Kontroller, ev. skift ut hele laget
Aksel	Skader	Visuell kontroll, ev. reparer
	Feste	Kontroller, ev. reparer
Felger	Skader	Kontroller, ev. skift ut

Kjøretøykomponent	Testkriterier	Arbeid som skal utføres
Dekk	Skader	Kontroller, ev. skift ut
	For gamle	Kontroller, ev. skift ut
	Profil	Kontroller, ev. skift ut
	Rundløp	Kontroller, ev. avbalanser
	Lufttrykk	Kontroller, ev. korrigering
Trekkstang/påløpsanordning	Skruforbindelser	Kontroller, ev. skift ut
Belysning	Plugger, kabler, lamper	Kontroller, ev. reparer
	Baklykter	Kontroller, ev. skift ut
Gulv	Skader	Kontroller, ev. skift ut
Gummigulv	Forsegling	Kontroller, ev. skift ut
Informasjonsskilt	Fullstendighet og lesbarhet	Kontroller, ev. skift ut
Tilbehør	Forbindelser	Kontroller, ev. reparer eller skift ut
Ruter	Liming	Kontroller, ev. reparer eller skift ut

8.5.3 Ettersynsbevis

Ettersyn må gjennomføres etter bestemte kjørelengder (se tabell), senest etter tolv måneder.

	Stempel	Dato	Underskrift
Ettersyn ved overlevering			
Ettersyn etter 1000 km			
Ettersyn etter 5000 km			
Ettersyn etter 10 000 km			
Ettersyn etter 15 000 km			



	Stempel	Dato	Underskrift
Ettersyn etter 20 000 km			
Ettersyn etter 25 000 km			
Ettersyn etter 30 000 km			
Ettersyn etter 35 000 km			
Ettersyn etter 40 000 km			
Ettersyn etter 45 000 km			

	Stempel	Dato	Underskrift
Ettersyn etter 50 000 km			
Ettersyn etter 55 000 km			
Ettersyn etter 60 000 km			
Ettersyn etter 65 000 km			
Ettersyn etter 70 000 km			
Ettersyn etter 75 000 km			



	Stempel	Dato	Underskrift
Ettersyn etter 80 000 km			
Ettersyn etter 85 000 km			
Ettersyn etter 90 000 km			
Ettersyn etter 95 000 km			
Ettersyn etter 100 000 km			

9 Utbedring av feil

Feil	Mulig årsak	Utbedring
Belysningen fungerer ikke	Pluggen sitter ikke korrekt i trekkbilens stikkontakt	• Plugg den 7-polede pluggen inn i trekkbilens bøs-sing • Plugg den 13-polede pluggen inn i trekkbilens bøs-sing og dreii med 90 grader
	Pære defekt.	Skift ut pæren.
	Kabel defekt.	Skift ut kabelen.
	Plugg defekt.	Skift ut pluggen.
Lem eller bakluke kan ikke lukkes	Lem eller bakluke blokke-res av en gjenstand.	Åpne lem eller bakluke, fjern gjenstanden og rengjør spal-ten.
	Lasten stikker noe utenfor lasteplanet	Fordel lasten på nytt over las-teplanet
	Lem eller bakluke er bøyd.	Ta kontakt med din faghandel eller Böckmann direkte

10 Service

10.1 Informasjon vedrørende kvalitet

Følgende tilstander utgjør ingen feil eller mangler:

- Fuktighet
- Vanninntrenging
- Mindre riper
- Overflater med optiske forandringer

Fuktighet

Tilhengeren er ikke varmeisolert. Under presenninger, polyester- eller aluminiumtak kan det derfor dannes kondensvann.

Vanninntrenging

Vann kan trenge inn i tilhengeren gjennom åpninger som dører, luker og vinduer.



MERK

Hvis tilhengeren ikke skal brukes over en lengre tidsperiode og skal oppbevares lukket, må den luftes innvendig med jevne mellomrom for å unngå muggdannelse.

Parker etter mulighet tilhengeren med åpen kasse alltid litt skrått. Slik unngår du at regnvann samler seg opp over lengetid på lasteparket.

Mindre riper

Ved produksjonen legger Böckmann vekt på å unngå ripedannelse på produktets overflate. Ettersom tilhengerne lages for hånd, kan det likevel oppstå mindre riper på overflatene under selve monteringen. Disse ripene påvirker ikke tilhengerens funksjon eller sikkerhet.

Polyesterkomponenter

Polyesterkomponentene er ikke 100% fargestabile, sånn at de kan blekes og/eller endre farge. De enkelte komponentene av en polyesterkonstruksjon kan ha forskjellig farge og glans. I tillegg kan riss oppstå ved punktuelle belastninger av komponentene, som for eksempel last som sklir og slår mot vegg. Hårriss er effekter som er negative på komponentene optisk sett, men som ikke innvirker på tilhengerens funksjon og sikkerhet.

10.1.1 Overflater med optiske forandringer

Overflater av tre

Trematerialenes overflater har et fenolharpiks- eller kunststoffsikt. Både fenolharpiks og kunststoff blir påvirket av skiftende værforhold. Fargene kan falle.

Finervegger og gulv utvider seg litt eller trekker seg sammen, avhengig av fuktigheten i omgivelsesluften eller omgivelsestemperaturen som følge av materialets naturlige egenskaper. Det kan derfor oppstå spenninger i trekomponentene. Tremasringer og ujevnheter kan bli avtegnet på overflaten.

Overflater av aluminium

Aluminiumprofiler er eloksert. Enkelte profiler kan avvike fra hverandre i mindre grad rent fargemessig. Fargeforandringene er materialbetinget og påvirker ikke tilhengerens bruk eller sikkerhet på noen måte.

Gummioverflater

Gummioverflater har materialeegenskaper som gjør at de med tiden vil kunne krympe i mindre grad.

Forsinkede metalloverflater

Før sinkede metalloverflater danner en effektiv beskyttelse mot rust, må de oksidere. Oksidasjonsprosessen kan ta noen måneder. Oksidasjonsprosessen er ikke avsluttet så lenge metalloverflaten fremdeles er sølvblank.

Forsinkede deler er ikke motstandsdyktige mot bestemte aggressive kjemiske substanser som for eksempel syrer. Forsinkede metalloverflater som kommer i kontakt med aggressive kjemiske substanser (veisalt eller gjødsel) må vaskes grundig med rent vann direkte etter kjøringen.

10.2 Reservedeler og tilbehør

Hvis du ønsker å bestille reservedeler og/eller tilbehør til tilhengeren din, har du to muligheter:

- Ta kontakt med din lokale Böckmann faghandel. Din nærmeste faghandel finner du på Händlersuche (Søk faghandel) på nettsiden www.boeckmann.com
- Hvis det ikke finnes en lokal faghandel der du bor, kan du ta direkte kontakt med Böckmann:
Böckmann Fahrzeugwerke GmbH
Siehefeld 5
D-49688 Lastrup
Tyskland
Tel: +49 (0) 4472 895-210
Fax: +49 (0) 4472 895-470
E-post: etl@boeckmann.com

10.2.1 Etterbestilling av nøkkel

Du kan etterbestille nøkler for følgende komponenter:

- Låsbar kobling
- Bakluke
- Enfløyet dør
- Døren
- Aluminiumdeksel

Oppgi inngravert nøkkelnummer ved bestilling.

Nummeret er preget på nøkkelen og låsen.

11 Indeks

A

Adapter 14
Airlineskinne 28
Aksler 13
Aluminiumdeksel 29
Ankerskinne med sperrestenger 28
Anti-slingringskobling 16
Åpne koblingen 18
Avfallshåndtering 12

B

Baklykt 14
Batterier 12
Binde fast last 37
Blinklys 14
Bremsekiler 22
Bremsesystem 45
Bruk, korrekt se Bruk, korrekt 9
Brukte dekk 12

D

Dekk 45
 dekktrykk 46
 hjullager 46
 profildybde 45
Dokumentasjon fra andre produsenter 8
Driftsveiledning 7, 10

E

Elektrisk avfall 12
Elektriske forbindelser 14
Etterbestilling av nøkkel 56

F

Farehenvísninger 7
Felger, hjulbrønner og skjermer 44
Feste sikkerhetstauet 19, 20
Festebøyle 27
Festemaljer 27, 37

Festepunkter 11, 27
Festetau 37
Festing 27
Fjærsikret låsing 11
Fjærspenn-parkeringsbrems 22
Forbindelser, elektriske 14
Fordele lasten 10, 35
Førerkort 8
Forlemgalleri 26
Frost 22
Fuktighet 55

G

Garanti se garantikrav 43
Garantikrav 43
Gitterpåbygg 30
Gummioverflater 56

H

Hagl 10
Håndbremse se parkeringsbremse 22
Håndskader 11
Hjelpekobling 19
Hjulbolter 46
Hjullager 46
Hjulsift 45, 46
 tabell med tiltrekkingsmomenter 46
Hovedkontroll 8
Høydejusterbar trekkstang 15
Høye lemmer 29
Hvitrust 43
Hydraulikkolje 12

I

Informasjon om kjøring 41
 ved slingring 41
Inspeksjon 9, 47
 inspeksjon ved overlevering 48
 inspeksjonsbevis 50
 inspeksjonsskjema 48
Is 39

J

Jord 14

K

Karabinkrok 19, 20

Kassepåbygg 29

Kjøre 10, 39

Kjøring

- bremses 42

- Før du starter 39

- informasjon om kjøring 41

- rygging 42

- sjekkliste før kjøring 40

Kjøring med sidevind 41

Kjøring ved regn, frost og snø 41

Klappstøtter 24

Klargjøre tilhengeren 35

Klistremerke 10

Koble 33

- frakoble 34

Kobling 16

- anti-slingringskobling 18

- koblingstilstand 16, 17, 18

- sikkerhetstau 19

- slitasjeindikator 16, 17, 18

- standardutførelser 16

Konstant pluss 14

Kontakter 14

Konturlys 14

Korrekt bruk 9

Kvalitet 55

L

Lakkskader 43

Låsing, fjærsikret 11

Laste kjøretøy med lasterampe 38

- laste opp kjøretøy 38

- losse kjøretøy 38

Laste og losse tilhengeren 35

Lastehjelp 32

Lastekantbelastning, maksimal 11

Lasteskinne til motorsykkel 31

Lasteskinner 30

- festet på sidene 31

- som kan skyves under

- lasteplanet 30

Lasteskinner som kan skyves under lasteplanet 30

Lukke koblingen 19

M

Maksimal hastighet 8

Maksimal lastekantbelastning 11

Manøvrering 20, 42

Merkeskilt 13

Metalloverflater, forsinkede 56

N

Nedoverbakke 10

Nødbremsing 19

Nummerskiltlys 14, 15

O

Oksidasjon 56

Omgivelsesbetingelser 10

Oppbygninger 29, 37

- aluminiumdeksel 29

- gitterpåbygg 30

- høye lemmer 29

- kassepåbygg 29

- presennig med bøyle 30

Overflater 55

- i aluminium 56

- i forsinket metall 56

- i gummi 56

- i tre 55

Overflater av aluminium 56

Overflater av tre 43, 55

P

Påløpsbrems 19

Parkeringsbrems 22

Parkeringsbrems med trykknapp og tannsegment 23
Personer 9
Pinne 18
Pleie 43

skader på galvaniseringen 43

Plugg 14

13-polet plugg 14

7-polet plugg 14

baklykt 14

blinklys 14

jord 14

konturlys 14

nummerskiltlys 14, 15

retningsviser 14

ryggelys 14

sidemarkeringslys 14

stopplys 14

strømforsyning 14

tåkebaklys 14

Polyester 55

Presenninger 30, 43

Profildybde 45

R

Registrering 8

Registrering av tilhenger 8

Registreringsdokumenter 13

Regn 10

Rengjøring 43

baklykter og belysningsselementer 44

felger, hjulbrønner og skjermer 44

gummigulv 44

høytrykksrenser 43

hvitrust 43

lakkskader 43

presenninger 43

salt og syrer 43

treflater 43

Reparasjon 10

Reservedeler 56

Retningsviser 14

Riper 55

Rust 56

Ryggelys 14

Ryggings 42

S

Salt og syrer 43

Service

kontakt 56

reservedeler og tilbehør 56

Sidelemgalleri 26

Sidemarkeringslys 14

Sidevind 10

Sikkerhet 9

Bruk, korrekt 9

Farehenvisninger 7

Kjøring 10

Klistremerke 10

Last 10

Omgivelsesbetingelser 10

Personer 9

Reparasjon 10

Tilhenger 9

Sikkerhetsinspeksjon 9

Sikkerhetstau 19

hjelpkobling 19

karabinkrok 19, 20

nødbremsing 19

Sikre bulkgoods 37

Sjekklister før kjøring 40

Skader på galvaniseringen 43

Skinne, forsenket i bunnen 28

Skyvestøtteben 23, 24

Slitasjeindikator 16, 17, 18

Smøremiddel 45

Snø 10, 39

Standardutførelser kobling 16

Stopplys 14

Storm 10

Støtteben bak 23
klappstøtter 24
skyvestøtteben 23, 24
støtteben med håndsveiv 25
teleskopstøtteben med
håndsveiv 25
Støttehjul 20
automatisk støttehjul 21
Støttehjul i enkel utførelse 20
Støttelast 13, 33
Strømforsyning 14

T

Tåkebaklys 14
Tekniske data 13
Teleskopstøtteben med håndsveiv 25
Tempo 100 se maksimal hastighet 8
Tenningsbryter 14
Tilbehør 8, 56
Tilhenger 9
Festepunkter 11
frakoble 34
Hovedkontroll 8
Maksimal hastighet 8
parkere 34
reservedeler 56
Tilbehør 8, 56
tilkoble 33
Utførelser 8
Tilkobling
tilkoble 33
Tiltrekkingsmoment 46
Totalvekt, maks. tillatt 13
Transportsikringer 26
Komponenter for sikring av lett
last 26
Komponenter for sikring av tung
last 26
komponenter som sikrer lasten mot
å skli 27

Trekkinnetninger 15
høydejusterbar trekkstang 15
trekkør 15
V-trekkstang 15
Trekkør 15

U

Utbedring av feil 54
Utstyr 14

V

Vann 39
Vanninntrenging 55
Vedlikehold 44
bremsesystem 45
dekk 45
ettersyn 47
hjulskift 45, 46
smøremiddel 45
vedlikeholdstabell 44
Vekt aksel 1, maks. tillatt 13
Vekt aksel 2, maks. tillatt 13
V-trekkstang 15

Ta kontakt med din fagforhandler eller BÖCKMANN direkte (se Service).



EN FØRSTEKLASSES TILHENDER

Böckmann Fahrzeugwerke GmbH 49688 Lastrup Telefon +49 (0) 4472 895-0
info@boeckmann.com www.boeckmann.com f facebook.com/anhangensterklasse
▶ boeckmann.com/youtube @ www.instagram.com/boeckmannfahrzeugwerke

Brugsanvisning.



Blokvogn, kufferttrailer
og cargo-trailer.

www.boeckmann.com



EN FØRSTEKLASSES TRAILER



Dine køretøjsdata

Køretøjstype:

Stelnummer:

Till. totalvægt:

Egenvægt:

Byggeår / Første
indregistrering:

Dækstørrelse / producent:

Type påløbsanordning
producent / godkendelse:

Trækgaffel / trækstang
Producent / godkendelse:

Akseltype

Producent / godkendelse:

Hjulbremsetype

Producent / godkendelse:

Koblingstype

Producent / godkendelse:

Nøglenr. til aflåselig kobling:

Copyright

Böckmann Fahrzeugwerke GmbH forbeholder sig alle rettigheder til denne brugsanvisning og oversættelser af denne brugsanvisning. De heri opførte tekniske informationer må ikke reproducere i nogen form, hverken i deres helhed eller i uddrag (f.eks. med tryk, fotokopi, mikrofilm eller dataoverførsel) uden skriftlig tilladelse fra Böckmann Fahrzeugwerke GmbH. Lagring, forarbejdning, mangfoldiggørelse og distribution ved hjælp af elektroniske systemer og videregivelse til tredjemand er forbudt.



Indholdsfortegnelse

1	Vigtige oplysninger	7
1.1	Brugsanvisning	7
1.2	Symboler	7
1.3	Udførelser og tilbehør	8
1.4	Dokumentation fra andre producenter	8
1.5	Indregistrering	8
1.6	Kørekort	9
2	Sikkerhed	10
2.1	Tilsluttet anvendelse	10
2.2	Eftersyn	10
2.3	Personer	10
2.4	Trailer	10
2.5	Last	11
2.6	Kørsel	11
2.7	Reparation	11
2.8	Omgivelsesbetingelser	11
2.9	Mærkat	12
2.10	Bortskaffelse	13
3	Tekniske data	14
3.1	Typeskilt	14
4	Udstyr	15
4.1	Elektriske forbindelser	15
4.2	Trækanordninger	16
4.3	Koblinger	17
4.4	Påløbsbremsens sikkerhedswire	20
4.5	Støttehjul	21
4.6	Parkeringsbremse og bremsekile	23
4.7	Støtteben bagved	24
4.8	Transportsikringer	27
4.9	Opbygninger	30
4.10	Læsseramper	31
4.11	Læsehjælp	33

5	Påkobling	34
5.1	Støttelast	34
5.2	Parkering af trailer	35
6	Læsning	36
6.1	Læsning og aflæsning af traileren	36
6.2	Trailer:Forberedelse	36
6.3	Fordeling af lasten	36
6.4	Sikring af lasten	37
6.5	Læsning af køretøj med læsseramper	39
7	Kørsel	40
7.1	Inden der køres	40
7.2	Tjekliste før kørsel	41
7.3	Kørselsanvisninger	42
7.4	Bremsning	43
7.5	Bakning	43
7.6	Rangering	43
8	Rengøring, service og eftersyn	44
8.1	Rengøring og pleje	44
8.2	Vedligeholdelse	45
8.3	Bremseanlæg	46
8.4	Dæk og hjulskift	46
8.5	Eftersyn	48
9	Afhjælpning af fejl	55
10	Service	56
10.1	Oplysninger om kvalitet	56
10.2	Reservedele og tilbehør	57
11	Indeks	58

1 Vigtige oplysninger

Kære læser

Nærværende brugsanvisning skal hjælpe dig med at anvende din "førsteklasses trailer" optimalt. Hvis du overholder alle oplysninger, kan du forlænge trailerenes levetid og undgå mulige farer.

Traileren er udviklet og konstrueret efter den nyeste teknik og blev før udleveringen omhyggeligt kontrolleret med henblik på en fejlfri funktion.

1.1 Brugsanvisning

- Læs brugsanvisningen helt igennem, inden traileren tages i brug første gang.
- Manglende overholdelse af denne brugsanvisning kan medføre kvæstelser og skader på traileren.
- Böckmann påtager sig intet ansvar for skader, som opstår på grund af manglende overholdelse af denne brugsanvisning.
- Opbevar denne brugsanvisning. Hvis traileren sælges eller udlånes, skal brugsanvisningen følge med.

1.2 Symboler

1.2.1 Advarsler

I denne brugsanvisning anvendes et system med fire trin for at henvise til de forskellige risikograder.

FARE

Signalerer, at der opstår dødsfald eller alvorlige kvæstelser, hvis de angivne sikkerhedsforanstaltninger ikke overholdes.

ADVARSEL

Signalerer, at der kan opstå dødsfald eller alvorlige kvæstelser, hvis de angivne sikkerhedsforanstaltninger ikke overholdes.

FORSIGTIG

Signalerer, at der opstår moderate til lette kvæstelser, hvis de angivne sikkerhedsforanstaltninger ikke overholdes.

VIGTIGT

Signalerer, at der opstår materielle skader, hvis de angivne sikkerhedsforanstaltninger ikke overholdes.

Desuden anvender vi følgende fremhævninger:



BEMÆRK

Gør opmærksom på særlige vigtige oplysninger angående traileren, håndtering af trækåret eller giver et tip om brugen.

1.2.2 Fremhævelser i teksten

I denne brugsanvisning anvender vi følgende fremhævninger i teksten:

A Forskellige udførelser er markeret med et stort bogstav.

1.3 Udførelser og tilbehør

Trailerne fås i forskellige udførelser. Desuden kan trailerne udstyres med forskelligt tilbehør (Se kapitel 10.2 *Reserve dele og tilbehør*, side 57).

På grund af de mange udførelser og tilbehørsdele er ikke alle trailernes udførelser beskrevet eller vist.

Gør dig fortrolig med udførelsen, ekstra-udstyret og tilbehøret til din trailer, så du kan tilordne de pågældende udførelser i denne brugsanvisningen til din trailer.

1.4 Dokumentation fra andre producenter

Hvis din trailer er udstyret med tilbehør, får du ud over denne brugsanvisning også tilhørende brugsanvisninger fra andre producenter.

Vær opmærksom på oplysningerne vedrørende brug, vedligeholdelse og pleje af tilbehøret fra andre producenter i den pågældende brugsanvisning.

1.5 Indregistrering

De lovmæssige krav for indregistrering af en trailer er forskellige fra land til land. Spørg de pågældende myndigheder, hvordan og hvor du kan indregistrere din trailer.

1.5.1 Maks. 100 km/t

Den maks. tilladte hastighed ved kørsel med trailer er 80 km/t. Under særlige forudsætninger kan den maks. tilladte hastighed sættes op til 100 km/t af indregistreringsmyndigheden.



BEMÆRK

Nærmere oplysninger om forudsætningerne kan du finde på vores hjemmeside www.boeckmann.com



1.5.2 Syn

Forskrifter for syn af trailere er forskellige fra land til land. Spørg,

- hvornår traileren skal til syn
- hvor der kan gennemføres et trailer-syn.

1.6 Kørekort

For at køre med traileren kræves der i nogle lande et specielt kørekort. Find ud af, om der gælder særlige lovregler i det pågældende land.

2 Sikkerhed

2.1 Tilsigtet anvendelse

Traileren er bestemt til transport af last inden for den respektive tilladte totalvægt (Se kapitel 3 *Tekniske data*, side 14) og i kombination med trækkøretøjer, hvis bageste udhæng (afstanden fra bageste akselmidte til kuglekoblingen) ikke er længere end 160 cm.

Hvis det bageste udhæng på trækkøretøjet er længere end 160 cm, skal der anvendes en trailer med forstærket ramme eller en højdeindstillelig påløbsanordning.

Kontakt din forhandler ved spørgsmål.

Enhver anden anvendelse gælder som ikke tilsigtet brug. Böckmann påtager sig intet ansvar for skader som følge af utilstet anvendelse.

Følgende handlinger er forbudte:

- transport af personer,
- transport af dyr.

2.2 Eftersyn

- Leveringseftersynet skal foretages hos forhandleren og noteres i eftersynsdokumentationen (Se kapitel 8.5.3 *Eftersynsdokumentation*, side 51).
- Hjulboltene skal kontrolleres med en momentnøgle efter de første 50 km (Se kapitel 8.4.4 *Hjulbolte*, side 47).

- Alle andre eftersyn skal udføres iht. eftersynsplanen (Se kapitel 8.5.2 *Eftersynsskema*, side 49).
- Eftersyn må kun foretages af værksteder, som er autoriseret af Böckmann.
For yderlige informationer, se www.boeckmann.com.

2.3 Personer

- Trailere er ikke noget legetøj. Lad ikke børn lege uden opsyn i nærheden af traileren. De kan komme til skade, når de leger med traileren.
- Personer, som kører eller arbejder med traileren, skal have læst og forstået brugsvejledningen.

2.4 Trailer

- Benyt aldrig en defekt trailer, da det kan medføre uforudsigelige farer!
- Trailerens baglygter skal altid være synlige. Hvis baglygterne tildækkes af udhængende last, åbne klapper eller snavs, skal trailerens ende markeres med en godt synlig belysningsenhed.
- Kontrollér, at trafiksikkerheden ikke bringes i fare under af- og pålæsning. Benyt ekstra signalanordninger som skilte og afspærringsanordninger for at garantere sikkerheden.

2.5 Last

- Den tilladte totalvægt må ikke overskrides (Se kapitel 3 *Tekniske data*, side 14).
- Den tilladte totalvægt for læsseramperne må ikke overskrides. Du kan finde oplysninger om den tilladte maksimale belastning på selve læsseramperne.
- Traileren skal være læsset omhyggeligt og korrekt. Forkert læssete trailer kan nemt begynde at slingre (Se kapitel 6 *Læsning*, side 36).

2.6 Kørsel

- Kontrollér før hver tur, om traileren er køreklar iht. „Tjekliste før kørsel“ (Se kapitel 7.2 *Tjekliste før kørsel*, side 41).
- Bliv fortrolig med trailerens køre- og bremseegenskaber ved vanskelige vej- og vejrforhold, f.eks. i storm, sidevind, sne, hældninger og ujævn kørebane (Se kapitel 7.3 *Kørselsanvisninger*, side 42).
- Din adfærd i trafikken og hastigheden skal altid være tilpasset vej- og vejrforholdene.
- Under kørslen skal du altid kunne holde øje med kørebanen bagved ved hjælp af to sidespejle.

2.7 Reparation

- Reparationer må kun udføres af værksteder, som er autoriseret af Böckmann.
- Trailerens sikkerhed kan kun garanteres, når der anvendes originale reservedele fra Böckmann.
- Påbygninger og ombygninger på og af traileren må kun udføres efter aftale med Böckmann.

2.8 Omgivelsesbetingelser

- Beskyt traileren og tilbehøret mod dårlige vejrforhold som regn, sne og hagl.
- Snelaster skal fjernes fra traileren.
- Når der arbejdes på traileren i tussmørke eller i mørke skal der sørges for tilstrækkelig belysning.

2.9 Mærkater

Følgende mærkater er anbragt på traileren:

2.9.1 Læs brugsanvisningen



Fig. 1: Læs brugsanvisningen

Gør opmærksom på, at brugsanvisningen skal læses, inden traileren tages i brug.

2.9.2 Risiko for kvæstelser af hånden



Fig. 2: Risiko for kvæstelser af hånden

Signaliserer, at der under håndtering af trailere kan opstå blivende håndskader som følge af klemning.

2.9.3 Fjetersikret lås

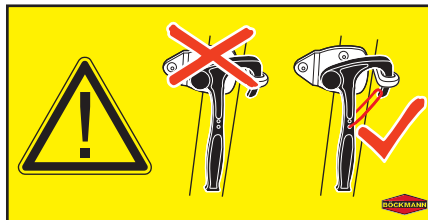


Fig. 3: Fjetersikret lås

Gør opmærksom på, at der kun må anvendes fejlfrie låse med fjetersikring.

Udskift fjetersikringen med det samme, hvis fjetersikringen til en lås mangler.

2.9.4 Maksimal belastning

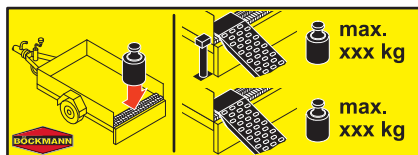


Fig. 4: Maks. belastning for læssekan

Gør opmærksom på, hvor høj læssekan- tens maksimale belastning er med og uden støtteben bagved.

2.9.5 Fastsurringspunkter på traileren



Fig. 5: Fastsurringspunkter på traileren

Gør opmærksom på, hvilken bæreevne de enkelte fastsurringspunkter på traileren har.

2.10 Bortskaffelse

Traileren ejer er forpligtet til at bortskaffe traileren og alle tilhørende komponenter i overensstemmelse med de nationale forskrifter. Dette gælder især i forbindelse med:

- Elektroskrot
- Batterier
- Hydraulikolie
- Gamle dæk

Elektroskrot



De apparater, der er mærket med dette symbol, er underlagt det europæiske direktiv 2012/19/EU.

Elektroniske og elektriske apparater skal bortskaffes separat fra almindeligt husholdningsaffald.

Batterier



Batterier kan indeholde giftige tungmetaller og behandles som farligt affald. Bortskaf brugte batterier via de dertil beregnede affaldsstationer.

3 Tekniske data

Trailerens tekniske data kan findes følgende steder:

- i trailerens indregistreringsattest
- på trailerens typeskilt

3.1 Typeskilt

①	
②	XX XXXX XX XXXX XX
③	XXXXXXXXXXXXXXXXXX
	④ XXXX kg
0 -	⑤ XXXX kg
1 -	⑥ XXXX kg
2 -	⑦ XXXX kg

Fig. 1: Typeskilt

- 1 Producent
- 2 Typegodkendelsesnummer
- 3 17-cifret trailer-identifikationsnummer
- 4 Maks. tilladt totalvægt
- 5 Maks. tilladt støttelast
- 6 Maks. tilladt vægt aksel 1
- 7 Maks. tilladt vægt aksel 2

4 Udstyr

4.1 Elektriske forbindelser

Der skelnes mellem følgende stik:

- 7-polede stik
- 13-polede stik



BEMÆRK

Brug en adapter, hvis trækkøretøjets stiktilslutning ikke passer til trailerens stik.

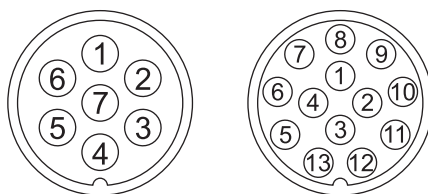


Fig. 1: Stikudførelser

Kontakt nr.	Funktion	Tilsluttede forbrugere	Kabelfarve
1	Venstre afviserblink (blinklys)	1,5 mm ²	Gul
2	Tågebaglygte	1,5 mm ²	Blå
3 ^{a)}	Stel til kontakt nr. 1 til 8	2,5 mm ²	Hvid
4	Højre afviserblink (blinklys)	1,5 mm ²	Grøn
5	Højre baglygte, konturlys, markeringslys og nummerpladelys ^{b)}	1,5 mm ²	Brun
6	Bremselygter	1,5 mm ²	Rød
7	Venstre baglygte, konturlys, markeringslys og nummerpladelys ^{b)}	1,5 mm ²	Sort
8	Baklygte	1,5 mm ²	Grå ^{c)}
9	Strømforsyning (konstant plus)	2,5 mm ²	Brun/blå ^{c)}
10	Strømforsyning styret via tændingskontakt	2,5 mm ²	Brun/rød ^{c)}
11 ^{a)}	Stel til strømkreds fra kontakt nr. 10	2,5 mm ²	Hvid/rød ^{c)}

Kontakt nr.	Funktion	Tilsluttede forbrugere	Kabelfarve
12	Reserveret til fremtidig brug	---	Ikke brugt
13 ^{a)}	Stel til strømkreds fra kontakt nr. 9	2,5 mm ²	Sort/hvid ^{c)}

a) De tre stelkabler må ikke forbindes elektrisk ledende på traileren.

b) Nummerpladelyset skal være tilsluttet således, at ingen pære i denne anordning er forbundet med de to kontakter nr. 5 og 7.

c) Farvekodningen afhænger af producenten og kan være forskellig. Forskelle mulige.

4.2 Trækanordninger

Der skelnes mellem følgende trækanordninger:

- V-trækstang (A),
- trækrør (B),
- højdejusterbar trækstang (C).

A V-trækstang

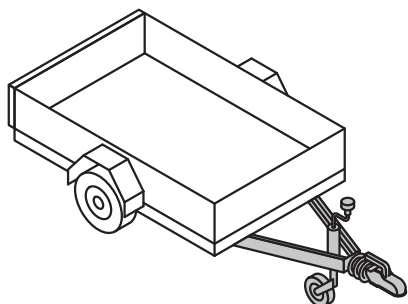


Fig. 2: V-trækstang

B Trækrør

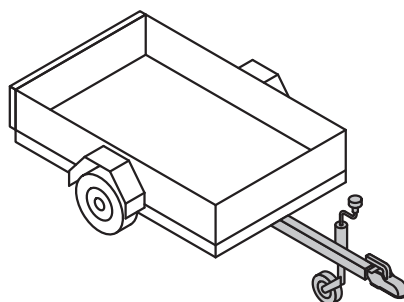


Fig. 3: Trækrør

C Højdejusterbar trækstang

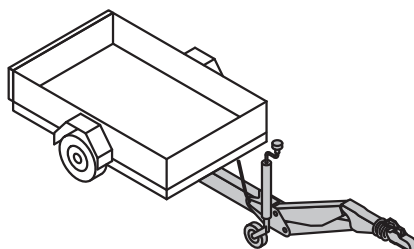


Fig. 4: Højdejusterbar trækstang



BEMÆRK

Se den separate brugsanvisning.

4.3 Koblinger

Der skelnes mellem følgende koblinger:

- Kobling i standardudførelse (A)
- Anti-slingre-kobling (B) [tilbehør]

A Kobling i standardudførelse (A)

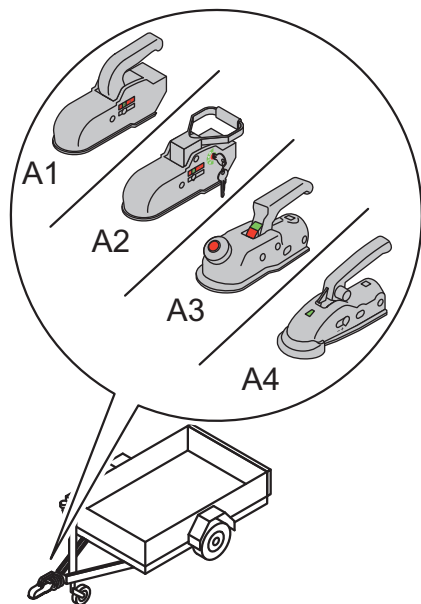


Fig. 5: Standardudførelser af koblingerne A1, A2 (aflåselig), A3 og A4

4.3.1 Kobling A1/A2

Koblingstilstand

"x"-områder viser, at koblingen er helt åbnet.

"+"-området viser, at koblingen sidder korrekt på kuglehovedet.

"-"-området viser, at koblingen ikke er lukket korrekt. Kuglen er ikke gået i hak i kuglekoblingen.

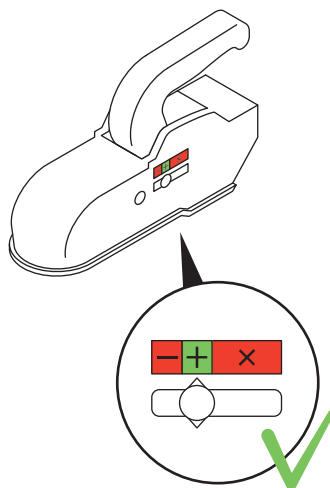


Fig. 6: Sikkerheds- og slitageindikator for kobling A1

Når traileren er koblet på, skal visningen være inden for "+"-området.

Du må ikke køre med traileren, når sikkerhedsindikatoren viser x- eller -områdene.

Slidindikator

"-"-området viser, at koblingen ikke er lukket korrekt. Kuglekoblingen eller kuglen er slidt.

Når traileren er koblet på, skal visningen være inden for "+"-området.

Du må ikke køre med traileren, hvis slidindikatoren viser –-området.

4.3.2 Kobling A3

Koblingstilstand

Den **grønne** cylinder viser, at koblingen er placeret korrekt på kuglehovedet.

Den **røde** cylinder viser, at koblingen er helt åbnet eller ikke er lukket korrekt.

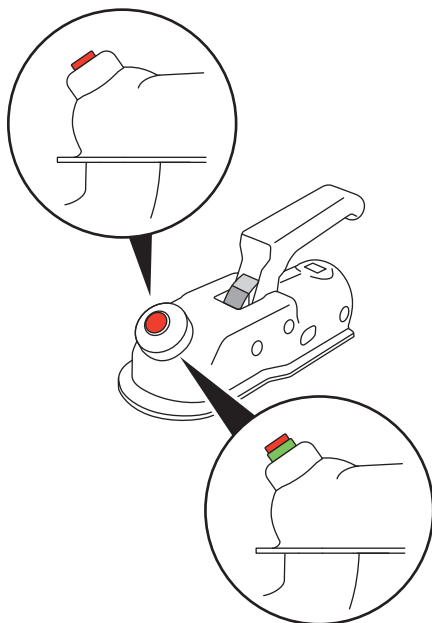


Fig. 7: Sikkerhedsindikator for kobling A3

Når traileren er koblet på, skal sikkerhedsindikatorens grønne cylinder være synlig.

Du må ikke køre med traileren, hvis sikkerhedsindikatoren kun viser den **røde** cylinder.

Slidindikator

Det **grønne** område på armen viser, at slitagen af trækkøretøjets kobling og koblingshoved ligger inden for det tilladte område.

Det **røde** område på armen viser, at koblingen eller koblingskuglen på trækkøretøjet er slidt og skal udskiftes.

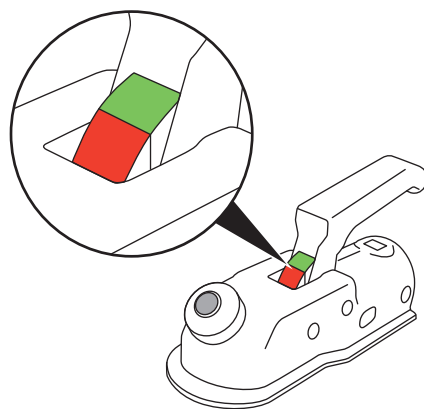


Fig. 8: Slidindikator for kobling A3

Når påkobling tilstandt, skal indikatoren være i det **grønne** område.

Du må ikke køre med traileren, hvis slidindikatoren viser det **røde** område.

4.3.3 Kobling A4

Koblingstilstand

Den udragende **grønne** stift viser, at koblingen sidder korrekt på kuglehovedet.

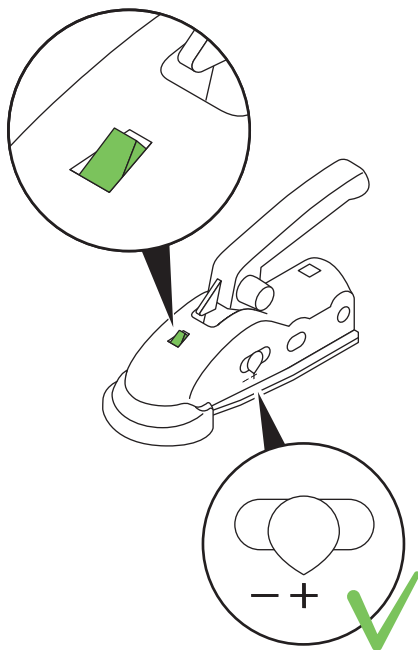


Fig. 9: Sikkerheds- og slitageindikator for kobling A4

I påkoblet tilstand skal den **grønne** stift til sikkerhedsindikatoren være synlig.

Du må ikke køre med traileren, hvis stiften til sikkerhedsindikatoren ikke rager ud.

Slidindikator

+-områder viser, at slitagen af trækkørtøjets kobling og koblingshoved ligger inden for det tilladte område.

--området viser, at koblingen hhv. koblingskuglen op trækkørtøjet er slidt.

B Anti-slingre-kobling



BEMÆRK

Se den separate brugsanvisning.

Åbning af kobling

1. Kun ved aflåselig kobling: Sæt nøglen i, og drej, indtil den grønne halvcirkel står ved siden af "OPEN".

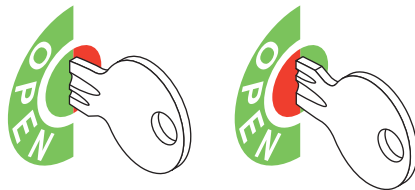


Fig. 10: Åbnet og lukket kobling

2. Tryk på låsepalens oplåsningsknap, og hold den trykket nede.
3. Træk håndtaget op.

Lukning af kobling

1. Tryk håndtaget ned.
2. Kun ved aflåselig kobling: Sæt nøglen i, og drej, indtil den røde halvcirkel står ved siden af "OPEN".

4.4 Påløbsbremsens sikkerhedswire

Ved fastgørelse af sikkerhedsaren skelnes der mellem følgende muligheder:

- Fastgørelse på øje eller boring (A)
- Fastgørelse på anhængerkobling (B)



BEMÆRK

Sikkerhedswiren findes kun på bremse-trailere.



FARE

Fare for ulykker

Aktivering af en utilsigtet nødbremsning

- Sikkerhedswiren skal have nok spil, så der ikke sker en utilsigtet nødbremsning ved kørsel i skarpe sving.



BEMÆRK

For findes forskellige forskrifter for fastgørelsen af sikkerhedswiren fra land til land. Informér dig om, hvordan sikkerhedswiren skal fastgøres, før du kører til udlandet. Automobilklubber og sagkyndige kan hjælpe dig.

Böckmann anbefaler at fastgøre sikkerhedswiren på et øje eller en eksisterende boring på anhængerkoblingen eller trækkøretøjets karosseri. I enkelte lande er denne type fastgørelse lovpligtig for kørsel med trailer.

Hvis der ikke findes et øje eller nogen boring på koblingen i trækkøretøjet, kan sikkerhedswiren føres som sløjfe over anhængerkoblingen ved kørsel inden for Tysklands grænser.



BEMÆRK

I enkelte lande er der lovkrav om hjælpe-koblinger. Informér dig om, hvorvidt du har brug for en hjælpekobling til din trailer, før du kører til udlandet. Automobilklubber og sagkyndige kan hjælpe dig.

A Fastgørelse af sikkerhedswire i øje eller boring

1. Før sikkerhedswiren gennem et øje eller boring på anhængerkoblingen eller trækkøretøjets karosseri.
2. Læg sikkerhedswiren over anhængerkoblingen.
3. Sæt karabinhagen på sikkerhedswiren.
4. Spænd sløjfen til, så sikkerhedswiren ikke kan springe ud af anhængerkoblingen under kørslen.

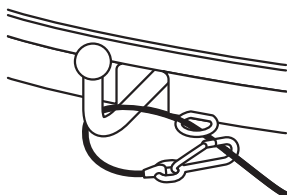


Fig. 11: Fastgørelse af sikkerhedswiren på et øje

B Fastgørelse af sikkerhedswire på anhængerkoblingen

1. Læg sikkerhedswiren over anhængerkoblingen.
2. Sæt karabinhagen på sikkerhedswiren.
3. Spænd sløjfen til, så sikkerhedswiren ikke kan springe ud af anhængerkoblingen under kørslen.

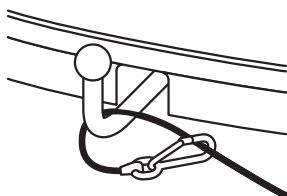


Fig. 12: Fastgørelse af sikkerhedswiren på anhængerkoblingen

4.5 Støttehjul



BEMÆRK

Når støttelasten er større end 50 kg, skal der være et støttehjul på traileren.

Der kan eftermonteres et støttehjul.

VIGTIGT

Forkert belastet støttehjul

Støttehjulet er kun beregnet til at støtte traileren. Læssede trailere må ikke flyttes, når støttehjulet er kørt ned.

Der skelnes mellem følgende støttehjul:

- støttehjul i almindelig udformning (A),
- automatisk støttehjul i almindelig udformning (B).
- Automatisk støttehjul med sikrings-split (C)

A Støttehjul i almindelig udformning

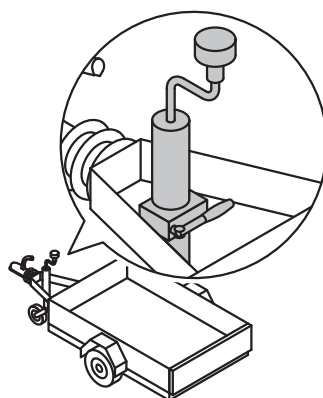


Fig. 13: Støttehjul i almindelig udformning

Indkøring af støttehjul

1. Løsn knebelskruen.
2. Drej støttehjulet op med håndsvinget.
3. Klap hjulet ind.
4. Skub støttehjulet indtil anslag, og stram knebelskruen.

Udkøring af støttehjul

1. Løsn knebelskruen.
2. Drej støttehjulet ned med håndsvin-
get.
Hjulet klapper automatisk ud.
3. Stram knebelskruen fast.

B Automatisk støttehjul i almindelig udformning

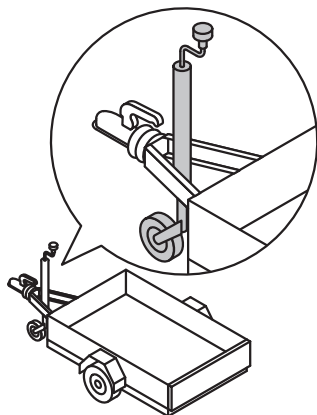


Fig. 14: Automatisk støttehjul

Indkøring af støttehjul

1. Kør støttehjulet lidt op med håndsvin-
get.
Stands hjulet mellem trækstangens
trækbjælker med foden, så det ikke
drejer med.
2. Kør støttehjulet op, indtil hjulet klap-
per automatisk ind. Vær i den forbin-
delse opmærksom på, at hjulet
bevæger sig frit mellem trækstangen
og bremsekablet.

Udkøring af støttehjul

1. Kør støttehjulet lidt ned med hånd-
svinget.
Hjulet klapper automatisk ned.
Stands hjulet mellem trækstangens
trækbjælker med foden, så det ikke
drejer med.
2. Kør støttehjulet længere ned, indtil
det står fast på jorden.

C Automatisk støttehjul med sik- rings-split

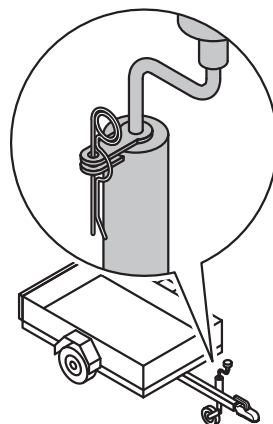


Fig. 15: Automatisk støttehjul med sikrings-
split

BEMÆRK

Dette støttehjul er identisk med udførel-
se B og desuden sikret med en sikrings-
split.

4.6 Parkeringsbremse og bremsekile

BEMÆRK

Parkeringsbremsen findes kun på bremse trailer.

Der skelnes mellem følgende parkeringsbremsen:

- parkeringsbremse med fjederakkumulator (A),
- parkeringsbremse med tryknap og tandsegment (B).

FORSIGTIG

Sammenklistede, fastfrosne bremsebelægninger

Personskader pga. forsinket bremsevirkning

- Aktivér ikke parkeringsbremsen ved frost eller ved længere stilstandstider.

Anvendelse af bremsekiler

1. Parkér traileren på den ønskede position, og aktivér parkeringsbremsen.
2. Sørg for at sikre traileren med bremsekilerne.

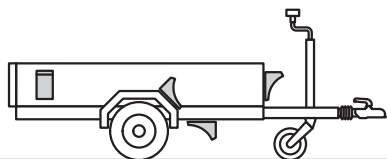


Fig. 16: Bremsekilernes position

3. Løsn parkeringsbremsen igen.

A Parkeringsbremse med fjederakkumulator

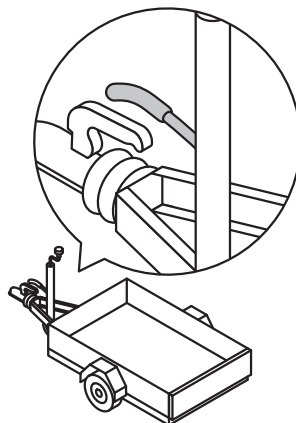


Fig. 17: Parkeringsbremse med fjederakkumulator

ADVARSEL

Senere bremsevirkning med fjederakkumulator

Kvæstelse af legemet, materielle skader

Traileren er kun sikret mod at rulle væk, når parkeringsbremsen er aktiveret. Efter at parkeringsbremsen er aktiveret, kan traileren endnu skubbes ca. 25 cm tilbage. Først derefter aktiveres den fulde bremsevirkning. Bremsen reagerer straks i fremadgående retning.

- Sørg for, at den fulde bremsevirkning opnås.

Aktivering af parkeringsbremsen

- Træk armen op, indtil bremsevirkningen opnås.

Løsning af parkeringsbremsen

- Tryk armen ned.

B Parkeringsbremse med trykknop og tandsegment

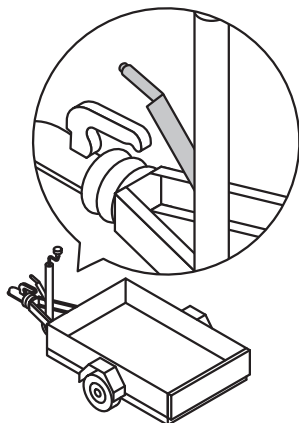


Fig. 18: Parkeringsbremse med trykknop og tandsegment

Aktivering af parkeringsbremsen

- Træk armen op, indtil bremsevirksomheden opnås.

Løsning af parkeringsbremsen

- Træk armen lidt længere op, og tryk samtidig på trykknappen for at sænke armen fremefter.

4.7 Støtteben bagved

Der skelnes mellem følgende støtteben bagved:

- skydestøtteben i almindelig udformning (A)
- skydestøtteben i forstærket udformning (B)
- klapstøtteben (LINNEPE-støtteben) (C)

- teleskopstøtteben med sikringsbolt (D)
- teleskopstøtteben med sikringsknop (E).

A Skydestøtteben i almindelig udformning

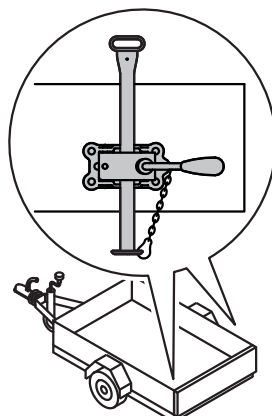


Fig. 19: Skydestøtteben i almindelig udformning

Udkøring af skydestøtteben

1. Løsn sikringskæden.
2. Løsn knebelskruen på støttebenet, og skub benet ned, indtil det står fast på underbunden.
3. Stram knebelskruen.

Indkøring af skydestøtteben

1. Løsn knebelskruen på støttebenet, og skub benet op, indtil det er kørt helt ind.
2. Stram knebelskruen.
3. Fastgør sikringskæden.

B Skydestøtteben i forstærket udformning

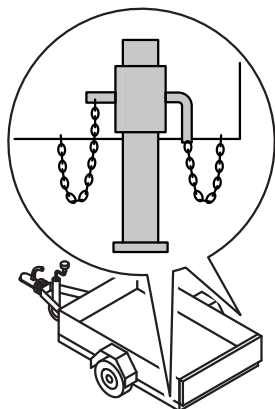


Fig. 20: Skydestøtteben i forstærket udformning

Udkøring af skydestøtteben

1. Løsn sikringskæden.
2. Træk bolten ud, og skub benet ned, indtil det står fast på underbunden.
3. Sæt bolten ind i det passende hul, og sikr den med sikringskæden.

Indkøring af skydestøtteben

1. Løsn sikringskæden.
2. Træk bolten ud og skub benet op, indtil det er kørt helt ind.
3. Sæt bolten ind i det passende hul, og sikr den med sikringskæden.

C Klapstøtteben

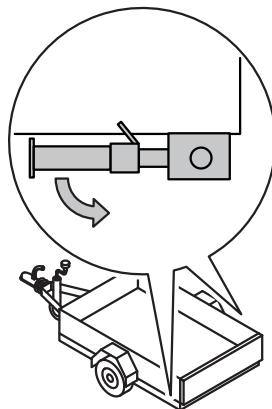


Fig. 21: Klapstøtteben (LINNEPE-støtteben)

Udklapning af klapstøtteben

1. Tryk støttebenets arm ind, og hold den inde.
2. Drej støttebenet ned, og skub det så ned, indtil det står fast på underbunden.

Indklapning af klapsøtteben

1. Tryk støttebenets arm ind, og hold den inde.
2. Skub støttebenet sammen indtil anslaget, drej så opefter.

D Teleskopstøtteben med sikringsbolt

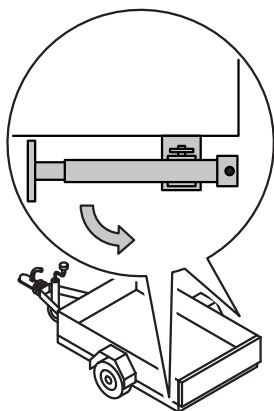


Fig. 22: Teleskopstøtteben med sikringsbolt

Udklapning af teleskopstøtteben

1. Træk sikringsboltten ud, drej støttebenet ned, og sikr det med sikringsboltten.
2. Sæt håndsvinget på støttebenet, og drej, indtil det står fast på underbunden.
3. Tag håndsvinget af, og opbevar det et sikkert sted.

Indklapning af teleskopstøtteben

1. Sæt håndsvinget på støttebenet, og drej, indtil det er kørt helt ind.
2. Drej støttebenet op, og sikr det med sikringsboltten.
3. Tag håndsvinget af, og opbevar det et sikkert sted.

E Teleskopstøtteben med sikringsknap

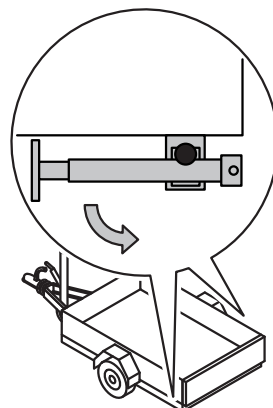


Fig. 23: Teleskopstøtteben med sikringsknap

Udklapning af teleskopstøtteben

1. Træk i sikringsknappen, drej støttebenet ned, og slip sikringsknappen.
2. Sæt håndsvinget på støttebenet, og drej, indtil det står fast på underbunden.
3. Tag håndsvinget af, og opbevar det et sikkert sted.

Indklapning af teleskopstøtteben

1. Sæt håndsvinget på støttebenet, og drej, indtil det er kørt helt ind.
2. Drej støttebenet op, og sikr det med sikringsknappen.
3. Tag håndsvinget af, og opbevar det et sikkert sted.

4.8 Transportsikringer

Til sikring af lasten skelnes mellem følgende komponenter:

- Komponenter til at fastsurre let last
- Komponenter til at fastsurre tung last
- Komponenter til at sikre last mod at skride

4.8.1 Komponenter til at fastsurre let last

Til at fastsurre lette dele med en vægt op til 150 kg (daN) findes følgende komponenter:

- ræling (A),
- frontgitter (B).

A Ræling

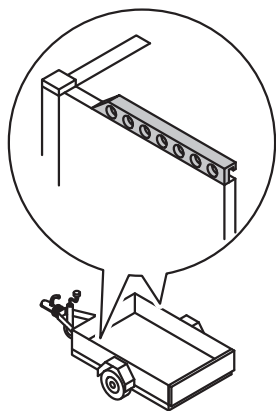


Fig. 24: Ræling

Rælingen er især velegnet til præcis fastsurring.

B Frontgitter

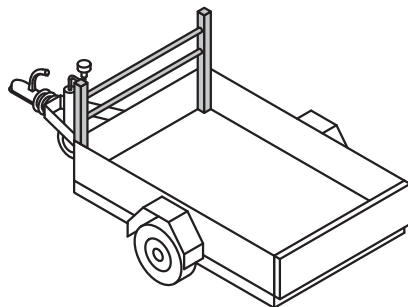


Fig. 25: Frontgitter

Frontgitteret er især velegnet til at sikre høj last som f.eks. stiger, som rager ud foran traileren.

4.8.2 Komponenter til at fastsurre tung last

For at fastsurre last med en vægt på 400 kg (daN) findes følgende komponenter til fastsurring på traileren:

- surringsbøjle (A),
- Surringsøjle, som kan nedsænkes i ladet (B)
- i siderne integrerede eller påsatte surringspunkter (C).

A Surringsbøjle

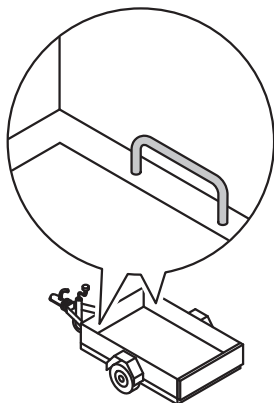


Fig. 26: Surringsbøjle

Surringsbøjlerne er anbragt i siden af ladet.

B Surringsøje, som kan nedsænkes i ladet

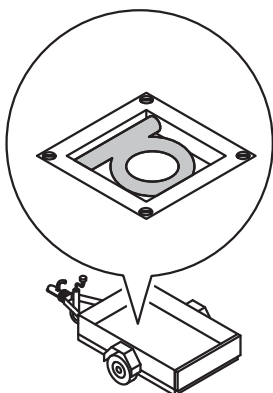


Fig. 27: surringene

Surringsøjerne er anbragt i siden af ladet.

C I siderne integrerede eller påsatte surringspunkter

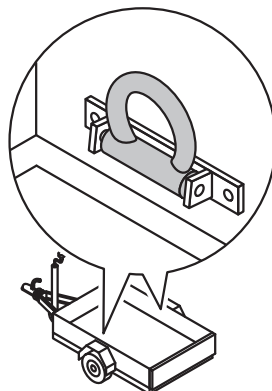


Fig. 28: Eksempel: bindeøjer

Surringsmuligheder er anbragt inde på siderne eller integreret i siderne.

4.8.3 Komponenter til at sikre last mod at skride

Der skelnes mellem følgende komponenter til at sikre last mod at skride:

- ankerskinne med spærrestænger (A),
- integreret skinne i bunden (B)
- airlineskinne (C)

A Ankerskinne med spærrestænger

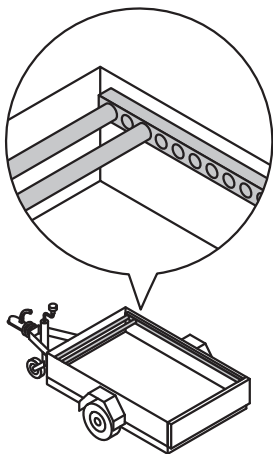


Fig. 29: Ankerskinne med spærrestænger

Klem lasten fast mellem de to spærrestænger for at sikre den mod at skride.

B Integreret skinne i bunden

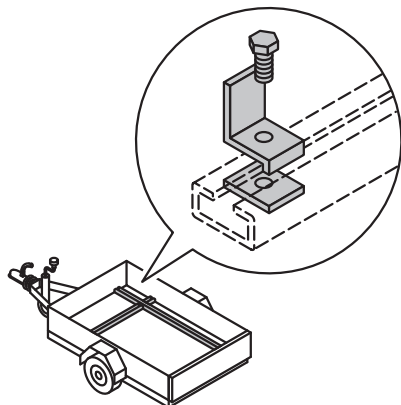


Fig. 30: Integreret skinne i bunden

Ved brug af den integrerede skinne i bunden må lasten kun fastsures til en skinne.

Der må ikke fastsures fra en skinne over til en anden.



BEMÆRK

Overhold producentens anvisninger.

C Airlineskinne

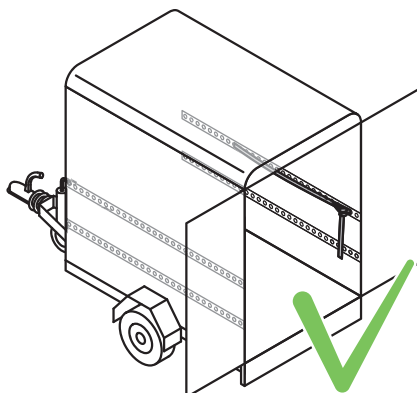


Fig. 31: Korrekt fastsurret last

Ved brug af en airlineskinne må lasten kun fastsures til en skinne.

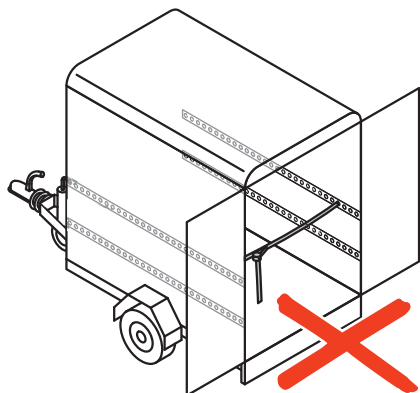


Fig. 32: Forkert fastsurret last

VIGTIGT

Forkert benyttet airlineskinne

Materielle skader

- Der må ikke fastsures fra en skinne over til en anden. Siderne kan blive beskadiget som følge af de opståede kræfter.

4.9 Opbygninger

Der skelnes mellem følgende opbygninger:

- forhøjede sider (A),
- boks (B),
- aluminiumslåg (C),
- presenning med presenningsbøjle (D),
- gittersider (E).

A Forhøjede sider

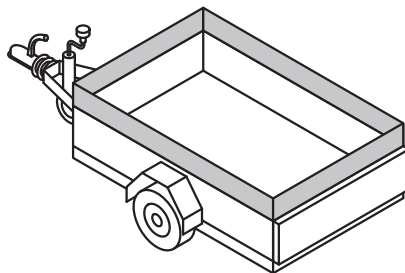


Fig. 33: Forhøjede sider

B Boks

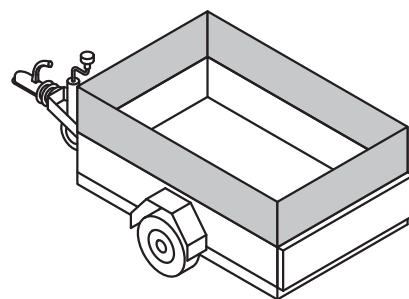


Fig. 34: Boks

C Aluminiumslåg

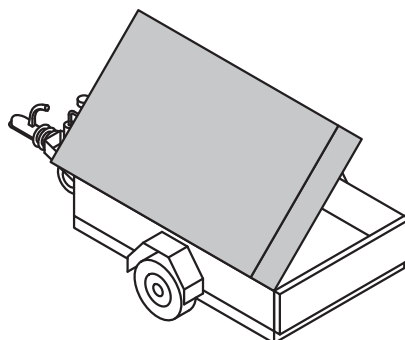


Fig. 35: Aluminiumslåg

Aluminiumslåget kan låses og beskytter mod uvedkommendes adgang.

D Presenning med presenningsbøjle

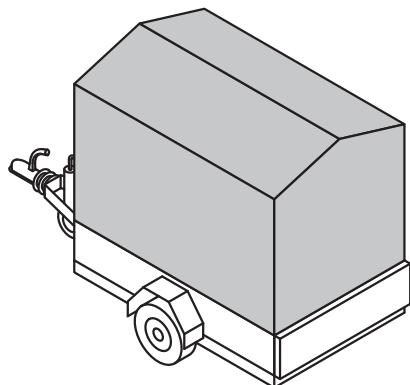


Fig. 36: Presenning med presenningsbøjle

Bøjlekonstruktionen er kun sat ind i hjørnerne og ikke monteret fast.

E Gittersider

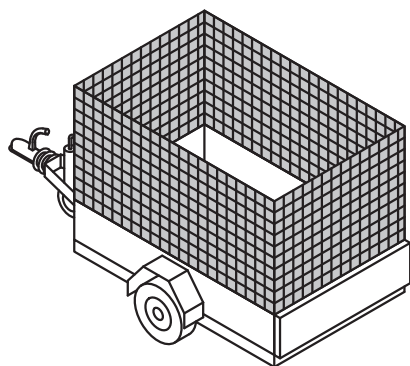


Fig. 37: Gittersider

Gittersiderne er især egnet til at sikre last, der kan flyve væk. Gittersiderne er kun sat ind i hjørnerne og ikke fast monteret.

4.10 Læsseramper

BEMÆRK

Læsseramperne må udelukkende anvendes til læsning af køretøjer eller tunge laster som byggemaskiner mellem jord og lad.

Der skelnes mellem følgende læsseramper:

- Læsseramper, som kan skubbes ind under ladet (A)
- På siden anbragte læsseramper (B)

A Læsseramper, som kan skubbes ind under ladet

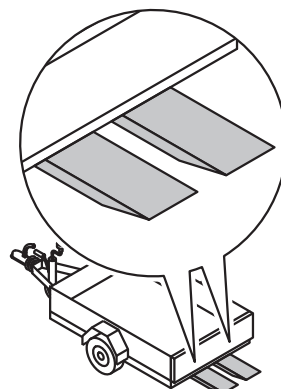


Fig. 38: Læsseramper, som kan skubbes ind under ladet

Opstilling af læsseramper

1. Træk læsseramperne ud af magasinet.
2. Åbn bagklappen.
3. Hægt læsseramperne med sikrings-skinen i ladets skridsikring.

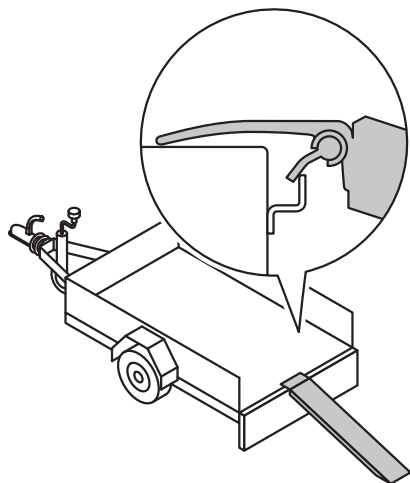


Fig. 39: Påhægtning af sikringsskinen

Aftagning af læsseramper

1. Tag læsseramperne af.
2. Skub læsseramperne ind i magasinet og sikr dem.

B Læsseramper anbragt på siden

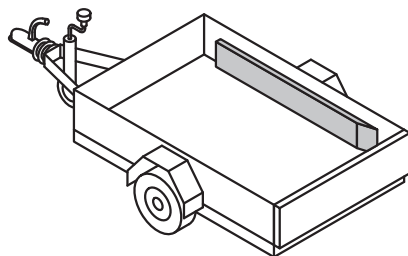


Fig. 40: Læsserampe anbragt på siden



BEMÆRK

Læsserampen til motorcykler anbringes på siden.

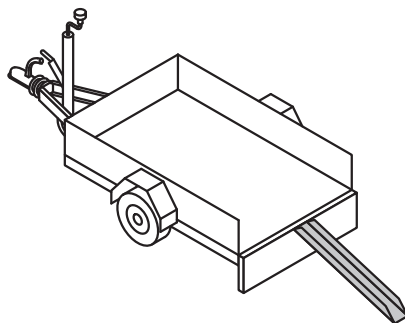


Fig. 41: Læsserampe til motorcykel

Opstilling af læsseramper

1. Åbn bagklappen.
2. Tag læsseramperne ud af holderen på siden.
3. Hægt læsseramperne med sikrings-skinen i ladets skridsikring.

Aftagning af læsseramper

1. Tag læsseramperne af og anbring dem i holderen på siden.
2. Luk bagklappen.

4.11 Læsehjælp



BEMÆRK

Ved læsning af køretøjer og tunge maskiner kan der anvendes et wirespil som læsehjælp.

⚠ ADVARSEL

Fare for håndskader

Personskader

- Bær altid handsker, når wirespilene anvendes.
-

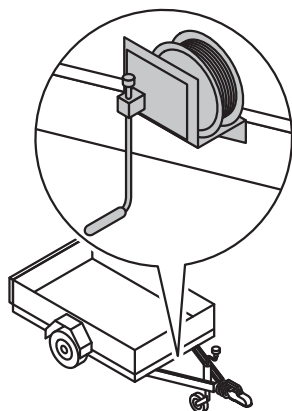


Fig. 42: Wirespil

5 Påkobling

Påkoblingen skal foretages på et sikkert og godt belyst sted.

Undergrunden skal være stabil, bæredygtig og lige.

Trafikken må ikke blive påvirket heraf. Ingen trafikanter eller andre personer må hindres eller udsættes for fare.

Inden på- eller afkoblingen skal trækkøretøjet sikres mod at rulle væk.

5.1 Støttelast

Som støttelast betegnes den kraft, der virker på trækkøretøjets anhængertræk.

- Kontrollér, at den minimale støttelast er på mindst 4 % af den faktiske anhængerlast (summen af anhængerens egenvægt og lastens vægt). Mere end 25 kg er dog ikke nødvendigt.
- Kontrollér, at trækkøretøjets maksimale støttelast ikke overskrides.

Angivelser om støttelasten findes på trækkøretøjet:

- på en mærkat i hækområdet
- i indregistreringsdokumentet del I (registreringsattest) i felt 13.

⚠ ADVARSEL

Risiko for at slingre

Person- og materielle skader

- Pas på, at trailerens bageste område ikke overlæsses.
- Læs lidt mere på i trailerens forreste område end i bageste område.

5.1.1 Påkobling af trailer

1. Åbn koblingen helt.
2. Kobl traileren på.
3. Kontrollér, at koblingen sidder godt fast.

Koblingstilstandene viser, om koblingen sidder godt fast. **Grøn** henholdsvis et "+"-tegn viser, at koblingen sidder godt fast.

Farven **rød** henholdsvis et "-"-tegn betyder, at koblingen ikke gået rigtigt i indgreb og ikke er låst. Påkoblingen skal gentages.

Kontrollér desuden, at koblingen sidder korrekt ved at trække kraftigt i koblingen.

4. Sæt trailerens stik i trækkøretøjets stikkontakt.
5. Anbring sikkerhedswiren.
6. Kør støtthjulet op, hvis det forefindes.

5.1.2 Afkobling af trailer

1. Sikr om muligt traileren mod at rulle væk:
 - Træk parkeringsbremsen.
 - Læg bremsekilen foran hjulene.
2. Tag ved bremsede trailere sikkerhedswiren af på trækkøretøjets anhængerkobling.
3. Kør støttehjulet ud for at aflaste koblingen, såfremt det forefindes.
4. Træk stikket ud af stikkontakten.
5. Åbn koblingen.
6. Løft koblingen op og af trækkøretøjets anhængerkobling.

5.2 Parkering af trailer

BEMÆRK

For at traileren står sikkert skal underbunden være stabil, lige og må ikke hælde.

For sikker parkering af traileren skal der alt efter udformning tages hensyn til følgende:

- Læg bremsekilen foran hjulene, såfremt den forefindes.
- Opstil de ekstra støtteben bagved, såfremt de forefindes.
- Hvis der ikke er bremsekile eller støtteben bagved på traileren, skal traileren sættes forsigtig på den forstærkede støttebøjle.

BEMÆRK

Stil om muligt altid traileren med åben kasse lidt skævt. Således forhindres, at regnvand i længere tid bliver stående på ladet.

6 Læsning

6.1 Læsning og aflæsning af traileren

Traileren skal være tilkoblet et trækkertøj, når den læsses og aflæsses. Om nødvendigt skal trailerens hæk afstøttes med støtteben.

Undergrunden skal være stabil, bæredygtig og lige. Læsningen skal foretages på et sikkert og godt belyst sted.

Trafikken må ikke blive påvirket heraf. Pas på, at ingen trafikanter eller andre personer hindres eller udsættes for fare.

6.2 Trailer:Forberedelse

1. Montér alle nødvendige opbygningsdele komplet inden pålæsning. Dele, som opdeler ladet, (f.eks. skillegitte), skal monteres således, at lasten kan placeres i midten og nær akslerne.
2. Kontrollér, om alle opbygningsdele, klapper, skillegitte, presenninger osv. er fuldstændigt monteret og sikret, og at der ikke befinder sig løse dele i traileren.
3. Opstil de ekstra støtteben bagved, såfremt de forefindes.
4. Kontrollér, at baglygterne ikke er til-dækket, hvis bagklappen skal vippes ned ved læsning/aflæsning. Afmonter klapperne med hængsler, der ikke er sikret (f.eks. med sikringsstifter).

6.3 Fordeling af lasten

6.3.1 Korrekt fordeling af lasten

- Lasten skal fordeles jævnt og form-sluttende.
- Lastens vægt skal koncentreres omkring akslen hhv. akslerne.
- Læs traileren om muligt således, at lastens tyngdepunkt ligger dybt.
- Lasten må ikke rage ud over trailerens sider.
- Løse dele skal sikres mod at glide (Se kapitel 6.4 *Sikring af lasten*, side 37).
- Den minimale og maksimale støtte-last må ikke underskrides eller overskrides (Se kapitel 5.1 *Støttelast*, side 34).

Sådan er traileren læsset korrekt:

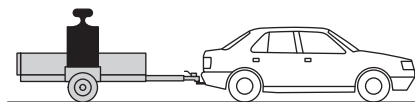


Fig. 1: Eksempel på korrekt fordeling af lasten

6.3.2 Forkert fordeling af lasten

VIGTIGT

Forkert lastfordeling

Materielle skader

- Træf foranstaltninger til korrekt lastfordeling (Se kapitel 6.3.1 *Korrekt fordeling af lasten*, side 36).

Sådan er traileren læsset forkert:

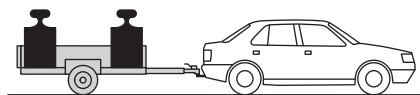


Fig. 2: Eksempel A

I eksempel A ligger lastens vægt ikke på akslen.

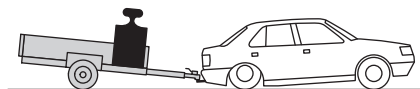


Fig. 3: Eksempel B

I eksempel B befinder lasten sig i forreste del af traileren og udgør en for stor støttelast på trækkøretøjets anhænger-kobling. Trækkøretøjets bagende trykkes ned.

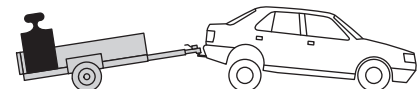


Fig. 4: Eksempel C

I eksempel C befinder lasten sig i den bageste del af traileren og udgør en for stor løftekraft på trækkøretøjets anhænger-kobling. Trækkøretøjets bagende trykkes op. Støttelasten er for lav. En for lav støttelast gør at traileren begynder at slingre.

6.4 Sikring af lasten

- Lasten skal sikres, så den også glider eller endda river sig løs i ekstreme køresituationer (f.eks. opbremsning, undvigemanevrene).

Alt efter trailertype findes forskellige muligheder (Se kapitel 4.8 *Transport-sikringer*, side 27).

- Luk og lås alle sider klapper og døre.

⚠ FORSIGTIG

Utilstrækkelig sikret last

Person- og materielle skader

- Kontrollér, om presenningen og bøjlekonstruktionen holder tilstrækkeligt på lasten.
- Fordel lasten således på traileren, at lasten ikke kan skride.



BEMÆRK

Hvis du vil transportere tunge genstande med lille standflade, skal du afklare med din forhandler eller producenten, om lastet er egnet til en sådan transport.

6.4.1 Fastsurring af last

⚠ FORSIGTIG

Utilstrækkelig sikret last, der skrider

Person- og materielle skader

- Benyt ingen defekte fastsurringssejer.
- Benyt kun godkendte fastsurringssejer samt de dertil bestemte fastsuringspunkter.

Fastsurring af last

- Lasten skal altid fastsurre sikkert.
- Om muligt skal lasten fastsurre diagonalt. Spænd fastsurringssejerne f.eks. med en skralde.

6.4.2 Sikring af bulkgoods

Benyt til sikring af bulkgoods følgende transportsikringer:

- net
- presenning.

⚠ FORSIGTIG

Beskadigede presenninger eller net

Person- og materielle skader

- Ved løs last som bulkgoods eller løv skal der benyttes en transportsikring f.eks. presenning eller net, så ingen del af lasten kan gå tabt eller flyve væk.
- Kontrollér, om transportsikringen er udbeskadiget.

- Læg nettet eller presenningen hen over traileren, og fastgør det/den hele vejen rundt.

Der skelnes mellem følgende fastgørelsesmuligheder:

- holdewire (A),
- holderinge (B).

A Holdewire

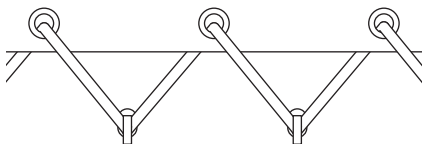


Fig. 5: Fasthægtet holdewire

- Hægt holdewiren ind under alle holdekrøge på ydersiden af siderne.

B Holderinge



Fig. 6: Lukkede holderinge

1. Skub holderingene hen over bøjlen med drejelås.
2. Drej bøjlen med drejelås 90 ° for at lukke holderingen.

6.4.3 Bokse og høje opbygninger

På alle bokse og høje opbygninger skal lasten sikres så den ikke skrider, løsner sig eller falder ned.

Hvis dele ikke kan transporteres anderledes end stablet oven på hinanden eller på højkant, skal de sikres ekstra.

6.5 Læsning af køretøj med læsseramper

FORSIGTIG

For stor belastning

Læsseramperne giver efter og knækker, køretøjet vælter

- Overhold på læsseramerens maksimale belastning.
-

BEMÆRK

Benyt læsseramperne til sikker pålæsning af tohjulede køretøjer.

6.5.1 Pålæsning af køretøj

1. Opstil læsseramperne (Se kapitel 4.10 *Læsseramper*, side 31).
2. Læs køretøjet, sæt det i første gear, eller sæt i "P" ved automatgear, og træk håndbremsen.
3. Sikr køretøjet mod at skride (Se kapitel 6.4 *Sikring af lasten*, side 37).
4. Tag læsseramperne af, og opbevar dem (Se kapitel 4.10 *Læsseramper*, side 31).

6.5.2 Aflæsning af køretøj

BEMÆRK

Kontrollér, at køretøjets håndbremse er trukket, inden fastsurringsseleer løsnes.

Der skal sidde en fører i køretøjet, inden håndbremsen løsnes, for at styre køretøjet under aflæsningen.

Også hvis der under aflæsningen af køretøjet benyttes et wirespil eller andre hjælpemidler skal der under hele proceduren sidde en fører ved rattet og styre det.

1. Opstil læsseramperne (Se kapitel 4.10 *Læsseramper*, side 31).
2. Løsn og gem transportsikringerne.
3. Kør køretøjet langsomt og lige ned fra traileren.
Undgå herved pludselige styrebevægelser.
4. Tag læsseramperne af, og opbevar dem (Se kapitel 4.10 *Læsseramper*, side 31).

7 Kørsel

7.1 Inden der køres

- Et for lavt dæktryk kan få traileren til at slingre. Kontrollér dæktrykket i alle dæk, før der køres. Tilpas evt. dæktrykket efter lastens vægt.
- Fjern vand, sne eller is fra trailerens tag, inden du kører, for at undgå at udsætte andre trafikanter for fare.
- Inden hver kørsel skal der foretages en bremsetest uden last med traileren.

7.2 Tjekliste før kørsel

Kontrol	
1. Er presenningen lukket?	☐
2. Er lastens vægt fordelt korrekt?	☐
3. Er lasten i traileren sikret, så den ikke glider, hhv. er alle løse genstande fjernet?	☐
4. Er alle løse genstande fjernet fra skærmene?	☐
5. Er alle sider, klapper og døre lukkede og låst?	☐
6. Er skillevæggen gået helt i hak?	☐
7. Er kuglekoblingen gået korrekt i hak og låst?	☐
8. Er sikkerhedswiren sat korrekt på?	☐
9. Er parkeringsbremsen løsnet?	☐
10. Er stikforbindelsen fast forbundet og låst?	☐
11. Er støttehjulet drejet op og låst?	☐
12. Er bremsekilen taget væk og anbragt et sikkert sted?	☐
13. Har dækkene det rigtige dæktryk?	☐
14. Er støttebenene bagved kørt op og sikret? Er håndsvinget taget ud og anbragt et sikkert sted?	☐
15. Er læsseramperne pakket væk og sikret?	☐
16. Er belysningen ubeskadiget og fungerer fejlfrit?	☐
17. Er begrænsnings- og positionslyset ubeskadiget?	☐
18. Er der foretaget en bremsetest?	☐

7.3 Kørselsanvisninger

Læs følgende oplysninger grundigt igennem, så du er forberedt på eventuelle farlige situationer.

7.3.1 Grundlæggende kørselsanvisninger

- Med tiltagende hastighed forringes stabiliteten ved kørsel med traileren. Tilpas hastigheden efter vej- og vejrforholdene, så du altid kan standse uden problemer.
- Nedsæt hastigheden ved læssede trailere på hældninger, så du altid kan standse uden problemer.
- Vær opmærksom på, at vendediаметeren er større end normalt, når der køres med en trailer.
- Vær opmærksom på, at traileren følger bilen i en mindre radius i sving.
- Hvis belyningsanlægget er tildækket af last som rager ud eller hænger ned, skal der anbringes et ekstra, godt synligt belyningsanlæg.

7.3.2 Kørselsanvisninger i regn, frost og sne

- Vær opmærksom på, at trailerens køre- og bremseegenskaber på glatte og fugtige veje forringes pga. dækkenes ringere vejgreb.

7.3.3 Kørselsanvisninger i sidevind

- Traileren kan begynde at slingre eller vælte i sidevind.
Vindstød fra siden optræder ofte uden varsel, f.eks. ved ændret terræn, på broer, ved vognbaneskift under overhaling af lastbiler osv.
Nedsæt hastigheden, så snart du bemærker, at der er sidevind.

7.3.4 Sådan reagerer du rigtigt, når traileren begynder at slingre

- Flyt foden langsomt fra speederen, når traileren begynder at slingre, og styr let i modsat retning.
Du må ikke foretage hektiske eller pludselige styrebewægelser.
Stands, så snart traileren har stabiliseret sig. De hyppigste årsager til slinger er foruden forkert reaktion under kørsel og for høj hastighed også en forkert lastfordeling eller en for lav støttelast. Kontrollér derfor lastfordelingen, støttelasten og at lasten er spændt korrekt fast.
En anden årsag til, at traileren begynder at slingre kan være for lavt dæktryk. Kontrollér derfor dæktrykket.



7.4 Bremsning

Hjulene kan blokere, når der bremses hårdt op. Brems først forsigtigt for at bremse traileren for at forhindre, at hjulene blokerer. Brems derefter kraftigt.

Uøvede førere bør først øve sig i at bremse uden last på et egnet område.

Trailerens bremselængde forlænges med tiltagende belastning.

- Vær opmærksom på, at trækkeskøretøjets ABS-system ikke regulerer trailerens påløbsanordning.
- Brems rettidigt.

7.5 Bakning

- Lad dig blive dirigeret af en erfaren person, når der bakkkes, så der ikke opstår farer for andre trafikanter.
- Under bakningen må der ikke opholde sig personer mellem trækkeskøretøjet og traileren.
- Dirigerende personer skal holde tilstrækkelig afstand til traileren, og de skal altid kunne ses i sidespejlene under bakning.

7.6 Rangering

Det er lettere at rangere traileren, hvis dæktrykket ikke er for lavt. Hvis det er svært at rangere traileren, skal du kontrollere dæktrykket (Se *Tabel dæktryk*, side 47).

8 Rengøring, service og eftersyn

Rengøring, service og eftersyn af traileren er vigtige faktorer for køresikkerheden, bevaring af trailerens værdi og garantikrav.



BEMÆRK

Ikke rettidigt udførte eller undladte eftersyn og service- og rengøringsarbejder kan medføre skader på traileren og dermed forårsage ulykker. Desuden bortfalder garantikravet.

8.1 Rengøring og pleje

Du kan selv foretage rengøringsarbejdet.



BEMÆRK

Alle dele og flader skal inden og efter brugen kontrolleres for snavs og om nødvendigt rengøres. Desuden forringes køresikkerheden og trailerens værdi.

Benyt vand og neutralt rengøringsmiddel med en pH-værdi på mellem 5 og 8 til rengøringen.

Højtryksrenser

Du må ikke benytte en højtryksrenser til at rengøre traileren med, slet ikke vinduesruderne. Højtryksvandstrålen kan medføre skader på traileren. Brug i stedet en haveslange.

Salt og syrer

Undgå kontakt med salte, syrer og ætsende stoffer. Efter kørsel på veje, der er strøet med vejsalt, eller efter transport af gødning eller andre syreholdige stoffer, skal traileren straks rengøres grundigt inde og ude med vand.

Hvidrust

Hvidrust dannes på zinkoverflader, når de korroderer ved vedvarende fugt eller udsættes for klorider, som findes i vejsalt. Hvidrust er ingen kvalitetsmangel af forzinkningen. Et tyndt lag hvidrust på overfladen beskadiger ikke forzinkningen.

Børst steder med kraftig rustdannelse af med en nylon- eller trådbørste, og forzink dem evt. igen.

Lakskader

Skal omgående udbedres, inden der dannes rust.

Skader på forzinkningen

Skal omgående forzinkes igen med et normalt zinkspray.

Presenninger

Presenninger er lette at pleje. Rengøres med vand og lud, når de er snavsede.

Træflader

Behandles regelmæssigt med træplejemiddel.

Beskadigede steder behandles med træbeskyttelsesfarve.

Beskyttes med vedvarende fugt.



Gummibund

Den limede gummibund er tætnet med en forsegling på kanten af sidevæggene. Genstande med skarpe kanter kan beskadige gummibunden. Forseglingen skal kontrolleres regelmæssigt for beskadigelser og evt. udskiftes.

Baglygter og belysningsselementer

Baglygter og belysningsselementer skal altid være intakte, frie og rene. De skal vaskes eller rengøres regelmæssigt.

Følge, hjulkasser og skærme

Skal rengøres regelmæssigt.

Vinduesruder

Undgå kontakt med opløsningsmidler, når de limede ruder rengøres.

Der må ikke benyttes en højtryksrenser til rengøring af de limede ruder. Limstederne kan blive beskadiget af højtryksvandstrålen.

Kontrollér limstederne regelmæssigt for beskadigelser. Kontakt din Böckmann-forhandler, hvis der trænger vand ind.

8.2 Vedligeholdelse

Vedligeholdelsesarbejder bør kun udføres af fagpersonale. Sørg for, at vedligeholdelsesintervallerne overholdes. Vedligeholdelsesintervallerne kan findes i den efterfølgende tabel.

Tabel vedligeholdelsesskema

Køretøjsdel	Interval	Vedligeholdelsesarbejde
Dæk	Før hver længere køretur	Kontrollér dæktrykket (Se kapitel 8.4.5 <i>Dæktryk</i>, side 47) Kontrollér dækkenes profildybde, og skift evt. dækkene (vær opmærksom på slidmærkerne på dækkenes slidbane). Kontrollér og efterspænd evt. hjulboltene (Se kapitel 8.4.4 <i>Hjulbolte</i>, side 47)
Bremse, bowdenkabler	For hver 5000 km eller en gang om året	Smøring på smørepunkter
Parkeringsbremse	For hver 5000 km eller en gang om året	Smøring på smørepunkter

Køretøjsdel	Interval	Vedligeholdelsesarbejde
Højdejusterbar trækstang	Se den separate brugsanvisning	
Kobling	Regelmæssigt For hver 5000 km eller en gang om året	Rengøring Smøring på smørepunkter
Anti-slingre-kobling	Se den separate brugsanvisning	
Vinduesruder	For hver 5000 km eller en gang om året	Kontrollér, om limningen er tæt (vandtest) om ruderne sidder fast.

Smøremidler

Benyt universalfedt efter DIN 51825 KTA 3K til smøringen.

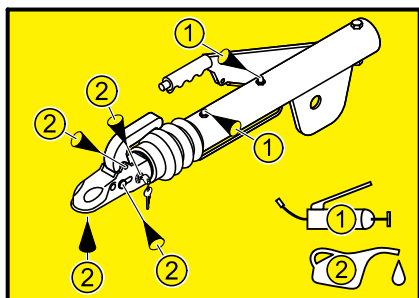


Fig. 1: Smøresteder på koblingen

8.3 Bremseanlæg

Trailerens bremseanlæg skal kontrolleres regelmæssigt.

- Træk parkeringsbremsen, og kontrollér om bowdenkablerne går let.
- Fejl skal afhjælpes med det samme.

Hvis bremsebelægningerne skal udskiftes, skal man samtidigt kontrollere hjullemmerne for slitage og beskadigelser.

8.4 Dæk og hjulskift

⚠ ADVARSEL

Forkert reparerede dæk

Person- og materielle skader

- Dæk må kun repareres af faguddannet personale.
- Reparer ikke selv dine dæk.

8.4.1 Profildybde

Dækkenes profildybde må iht. den tyske færdselslov StVZO ikke være under 1,6 mm.

8.4.2 Hjullejer

Hjullejerne er vedligeholdelsesfrie. Ved kraftig belastning skal du kontrollere, om hjullejerne har slør.

8.4.3 Hjulskift

⚠ ADVARSEL

Nedfaldende trailer

Risiko for at blive klemmt ihjel, alvorlige kvæstelser af legemsdele

- Ophold dig ikke under den løftede trailer.

Et hjulskift skal foretages på et sikkert og godt belyst sted. Trafikken må ikke blive påvirket heraf. Pas på, at ingen trafikanter eller andre personer hindres eller udsættes for fare.

Trailerens skal sikres med bremsekiler og lignende hjælpemidler mod at rulle væk.

- Spænd hjulmøtrikkerne med det korrekte tilspændingsmoment efter hjulskiftet (Se kapitel 8.4.4 Hjulbolte, side 47).

8.4.4 Hjulbolte

Efter de første 50 km skal det kontrolleres, om hjulboltene sidder fast. Hjulboltene skal også kontrolleres efter 50 km efter et hjulskift. Hjulboltens tilspændingsmomenter kan findes i efterfølgende tabel.

Tabel tilspændingsmomenter

Fælgtype	Tilspændingsmoment
Stål	90 Nm til 100 Nm
Aluminium	110 Nm

8.4.5 Dæktryk

For lavt og for højt dæktryk har en negativ påvirkning på køreegenskaberne, kraftstofforbruget og dækkenes levetid, når der køres med trailer.

Kontrollér dæktrykket før hver kørsel.

Det anbefalede dæktryk for den pågældende dækstørrelse kan findes i den følgende tabel:

Tabel dæktryk

Dækstørrelse	Dæktryk ved fuld belastning
155/80 R 13	3,4 bar
225/55 R12 C	5,3 bar
195/70 R 14	3,4 bar
195/65 R 15	3,0 bar
195/55 R10 C	6,25 bar
195/50 R13 C	6,5 bar
185 R 14 C	4,5 bar
185/70 R 13	3,0 bar
185/65 R 14	2,9 bar
185/60 R12 C	6,5 bar
18.5 x 8.50 6PR	3,4 bar

8.5 Eftersyn

- Eftersyn må kun udføres af autoriserede værksteder.
 - Arbejde på bremseanlæg samt på elektriske og hydrauliske anlæg må kun udføres efter den pågældende producents anvisninger.
-

8.5.1 Leveringseftersyn

Køretøjsdel	Kontrolkriterie	Arbejde, som skal udføres
Bremseanlæg	Bremsevirkning	Kontrol og evt. indstilling
Dæk	Lufttryk	Kontrol og evt. tilpasning
Belysning	Pærer	Kontrol og evt. reparation

8.5.2 Eftersynsskema

Køretøjsdel	Kontrolkriterie	Arbejde, som skal udføres
Hele traileren	Skrueforbindelse	Kontrol og evt. efterspænding
	Korrosionsbeskyttelse, beskadigelser	Kontrol og evt. udbedring
Bremseanlæg	Bremsebelægnings	Kontrol og evt. udskiftning
	Bremsemekanik	Kontrol og evt. reparation
	Bremsemekanikkens glidesteder	Smøring
	Påløbsanordning	Smøring, kontrol af bremsevæske
	Bremse	Indstilling
	Bremsevirkning	Kontrol
Hjullejer	Pakninger	Kontrol og evt. udskiftning af hele lejet
	Slør	Kontrol og evt. udskiftning af hele lejet
Aksel	Beskadigelse	Visuel kontrol, evt. reparation
	Fastgørelse	Kontrol og evt. reparation
Følge	Beskadigelse	Kontrol og evt. udskiftning

Køretøjsdel	Kontrolkriterie	Arbejde, som skal udføres
Dæk	Beskadigelse	Kontrol og evt. udskiftning
	Ældning	Kontrol og evt. udskiftning
	Profil	Kontrol og evt. udskiftning
	Koncentricet	Kontrol og evt. afbalancering
	Lufttryk	Kontrol og evt. korrektion
Trækstang/påløbsanordning	Skrueforbindelser	Kontrol og evt. udskiftning
Belysning	Stik, kabel, pærer	Kontrol og evt. reparation
	Baglygter	Kontrol og evt. udskiftning
Bund	Beskadigelse	Kontrol og evt. udskiftning
Gummibund	Forsegling	Kontrol og evt. udskiftning
Tavler	Fuldstændige og læselige	Kontrol og evt. udskiftning
Tilbehør	Forbindelser	Kontrol og evt. reparation eller udskiftning
Ruder	Limning	Kontrol og evt. reparation eller udskiftning



8.5.3 Eftersynsdokumentation

Eftersynene skal udføres efter et bestemt antal kørte kilometer (se tabel), dog senest efter tolv måneder.

	Stempel	Dato	Underskrift
Leveringseftersyn			
1000 km-eftersyn			
5000 km-eftersyn			
10.000 km-eftersyn			
15.000 km-eftersyn			
20.000 km-eftersyn			

	Stempel	Dato	Underskrift
25.000 km-eftersyn			
30.000 km-eftersyn			
35.000 km-eftersyn			
40.000 km-eftersyn			
45.000 km-eftersyn			
50.000 km-eftersyn			



	Stempel	Dato	Underskrift
55.000 km-eftersyn			
60.000 km-eftersyn			
65.000 km-eftersyn			
70.000 km-eftersyn			
75.000 km-eftersyn			
80.000 km-eftersyn			

	Stempel	Dato	Underskrift
85.000 km-eftersyn			
90.000 km-eftersyn			
95.000 km-eftersyn			
100.000 km-eftersyn			



9 Afhjælpning af fejl

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Belysningen fungerer ikke	Stikket ikke forbundet korrekt med trækkøretøjets stikkontakt.	- Sæt det 7-polede stik indtil anslag ind i stikkontakten på trækkøretøjet - Sæt det 13-polede stik indtil anslag ind i stikkontakten på trækkøretøjet, og drej det 90 grader.
	Pæren er defekt.	Udskift pæren.
	Kablet er defekt.	Udskift kablet.
	Stikket er defekt.	Udskift stikket.
Sider eller bagklap kan ikke lukkes	En genstand blokerer siderne eller bagklappen.	Åbn siden eller bagklappen, fjern genstanden og rengør spalten
	Lasten rager lidt ud over ladet	Fordel lasten anderledes på ladet
	Side eller bagklap buet	Kontakt din forhandler eller Böckmann direkte

10 Service

10.1 Oplysninger om kvalitet

Følgende aspekter er ingen mangler:

- Fugtighed
- Indtrængende vand
- Små ridser
- Optisk forandrede overflader

Fugtighed

Traileren er ikke varmeisoleret. Derfor kan der dannes kondensvand under presenninger, polyester- eller aluminiumstag.

Indtrængende vand

Der kan trænge vand ind i traileren gennem åbninger som døre, klapper og vinduer.



BEMÆRK

Hvis traileren ikke benyttes i længere tid og er lukket, skal den udluftes fra tid til anden for at undgå, at der dannes mug.

Stil om muligt altid traileren med åben kasse lidt skævt. Således forhindres, at regnvand i længere tid bliver stående på ladet.

Små ridser

Ved produktion af traileren er Böckmann opmærksom på, at der ikke kommer ridser på overfladerne. Men fordi traileren er et håndlavet produkt, kan der ved montering opstå små ridser i overfladen. Disse ridser påvirker ikke trailerens funktion og sikkerhed.

Polyesterkomponenter

Polyesterkomponenterne er ikke 100% farvestabile, derfor kan de falme, og/eller der kan opstå farveændringer. De enkelte komponenter i en polyesterkonstruktion kan være forskellige med hemblik på farve og glans. Desuden kan der opstå fine revner ved punktuelt belastning af komponenterne, som f.eks. skridende last, der slår mod væggen. Disse fine revner er kun en kosmetisk mangel på komponenterne, og de påvirker ikke trailerens funktion og sikkerhed.

10.1.1 Optisk forandrede overflader

Træoverflader

Overflader med de anvendte træmaterialer er belagt med phenolharpiks eller plast. Såvel phenolharpiks som plast reagerer på skiftende vejrforhold. Farverne kan blegne.

Krydsfinervægge og -bunde udvides lidt eller trækker sig sammen alt efter omgivelserluftens fugtindhold eller omgivelsestemperaturen på grund af materialets naturlige egenskaber. Derfor kan træelementerne slå sig. Træstrukturer samt ujævnheder kan ses på overfladen.

Aluminiumsoverflader

Aluminiumsprofiler er eloxeret. Enkelte profiler kan afvige lidt fra de andre i farven. Dette er materialebetinget og påvirker ikke trailerens brug og sikkerhed.

Gummioverflader

Gummioverflader kan på grund af materialets beskaffenhed krympe lidt i løbet af tiden.

Forzinkede metaloverflader

Før forzinkede metaloverflader giver en effektiv beskyttelse mod rust, skal overfladerne oxidere. Oxidationsprocessen kan vare nogle måneder. Så længe overfladen stadig sølv-blank, er oxidationsprocessen ikke afsluttet.

Forzinkede dele er ikke modstandsdygtige over for bestemte aggressive kemiske stoffer. Forzinkede overflader, som kommer i kontakt med aggressive kemiske stoffer (vejsalt om vinteren eller gødning), skal rengøres omhyggeligt med rent vand straks efter kørslen.

10.2 Reservedele og tilbehør

Hvis du vil bestille reservedele eller tilbehør til din trailer, har du to muligheder:

- Kontakt en Böckmann-forhandler i dit område. Du kan finde den nærmeste forhandler på Händlersuche (Søg forhandler) på hjemmesiden www.boeckmann.com
- Hvis der ikke findes en forhandler i nærheden af dig, kan du kontakte Böckmann direkte:
Böckmann Fahrzeugwerke GmbH
Siehefeld 5
49688 Lastrup
Tyskland
Tlf.: +49 (0) 4472 895-210
Fax: +49 (0) 4472 895-470
E-mail: etl@boeckmann.com

10.2.1 Efterbestilling af nøgle

Der kan efterbestilles nøgler til følgende komponenter:

- Aflåselig kobling
- Bagklap
- Fløjddør
- Sidedør
- Aluminiumslåg

Angiv det indgraverede nøglenummer ved bestillingen.

Nummeret er præget ind i nøglen og låsen.

11 Indeks

A

Adapter 15
Advarsler 7
Afhjælpning af fejl 55
Afkobling af trailer 35
Afviserblink 15
Airlineskinne 29
Aksler 14
Aluminiumslåg 30
Aluminiumsoverflader 57
Ankerskinne med spærrestænger 29
Anti-slingre-kobling 17

B

Baglygte 15
Baklygte 15
Bakning 43
Batterier 13
Belastning, maksimal 12
Bindeøje 28
Blinklys 15
Boks 30
Bortskaffelse 13
Bremseanlæg 46
Bremsekiler 23
Bremselygte 15
Bremsning 43
Brug, tilsigtet, se Anvendelse,
tilsigtet 10
Brugsanvisning 7, 12

D

Dæk 46
 Dæktryk 47
 Hjullejer 46
 Profildybde 46
Dokumentation fra andre producenter 8

E

Efterbestilling af nøgle 57
Eftersyn 10, 48
 Eftersynsdokumentation 51
 Eftersynsskema 49
 Leveringseftersyn 49
Elektriske forbindelser 15
Elektroskrot 13

F

Farer
 Kørselsanvisninger 42
Fastsurring af last 38
Fastsurringspunkter 13, 28
Følge, hjulkasser og skærme 45
Fjersikret lås 12
Forbindelser, elektriske 15
Forhøjede sider 30
Frontgitter 27
Frost 23
Fugtighed 56

G

Gamle dæk 13
Garanti, se Garantikrav 44
Garantikrav 44
Gittersider 31
Gummi-overflader 57

H

Hagl 11
Håndbremse, se Parkeringsbremse 23
Hældning 11
Hjælpekobling 20
Hjulbolte 47
Hjullejer 46
Hjulsift 46, 47
 Tabel tilspændingsmomenter 47
Højdejusterbar trækstang 16
Holderinge 38
Holdewire 38



Hvidrust 44
Hydraulikolie 13

I

Indregistrering 8
Indregistreringsattest 14
Indtrængende vand 56
Is 40

K

Karabinhage 20, 21
Klapstøtteben 25
Kobling 17
 Åbning 19
 Afkobling 35
 Anti-slingre-kobling 19
 Koblingstilstand 17, 18, 19
 Lukning 20
 Påkobling 34
 Sikkerhedswire 20
 Slidindikator 18, 19
 Standardudførelser 17

Konstant plus 15

Kontakter 15

Konturlys 15

Kørekort 9

Kørsel 11, 40

 Bakning 43

 Bremsning 43

 Inden der køres 40

 Tjekliste før kørsel 41

Kørselsanvisninger 42

 Ved slingren 42

Kørselsanvisninger i regn, frost og sne 42

Kørselsanvisninger i sidevind 42

Kvalitet 56

L

Lakskader 44

Lås, fjedersikret 12

Lastfordeling 11, 36

Læsning af køretøj med læsserampe 39

 Aflæsning af køretøj 39

 Pålæsning af køretøj 39

Læssehjælp 33

Læsserampe til motorcykel 32

Læsserampe 31

 Anbragt på siden 32

 Kan skubbes ind under ladet 31

Læsseramper, som kan skubbes ind under ladet 31

M

Maks 100 km/t, se Maks. hastighed 8

Maks. hastighed 8

Maks. tilladt totalvægt 14

Maks. tilladt vægt aksel 1 14

Maks. tilladt vægt aksel 2 14

Maksimal belastning 12

Markeringslys 15

Mærkat 12

Metaloverflader, forzinkede 57

N

Nødbremsning 20

Nummerpladelys 15, 16

O

Omgivelsesbetingelser 11

Opbygninger 30, 39

 Aluminiumslåg 30

 Boks 30

 Forhøjede sider 30

 Gittersider 31

 Presenning med

 presenningsbøjle 31

Overflader 56

 Af aluminium 57

 Af forzinket metal 57

 Af gummi 57

 Af træ 56

Oxidation 57

P

Påkobling 34
Påløbsbremse 20
Parkeringsbremse 23
Parkeringsbremse med fjederakkumulator 23
Parkeringsbremse med trykknop og tandsegment 24
Personer 10
Pleje 44
 Skader på forzinkningen 44
Polyester 56
Presenninger 31, 44
Profildybde 46

R

Rangering 21, 43
Ræling 27
Regn 11
Rengøring 44
 Baglygter og belysningsselementer 45
 Følge, hjulkasser og skærme 45
 Gummibund 45
 Højtryksrenser 44
 Hvidrust 44
 Lakskader 44
 Presenninger 44
 Salt og syrer 44
 Træflader 44
Reparation 11
Reserve dele 57
Ridser 56
Risiko for kvæstelser af hånden 12
Rust 57

S

Salt og syrer 44
Service
 Kontakt 57
 Reserve dele og tilbehør 57

Sidevind 11
Sikkerhed 10
 Advarsler 7
 Anvendelse, tilsigtet 10
 Eftersyn 10
 Kørsel 11
 Last 11
 Mærkater 12
 Omgivelsesbetingelser 11
 Personer 10
 Reparation 11
 Trailer 10
Sikkerhedswire 20
 Fastgørelse 20, 21
 Hjælpekobling 20
 Karabinhage 20, 21
 Nødbremsning 20
Sikring af bulk gods 38
Skader på forzinkningen 44
Skinne, integreret i bunden 29
Skydestøtteben 24, 25
Slidindikator 18, 19
Smøremidler 46
Sne 11, 40
Standardudførelser kobling 17
Stel 15
Stift 19
Stik 15
 13-polet stik 15
 7-polet stik 15
 Afviserblink 15
 Baglygte 15
 Baklygte 15
 Blinklys 15
 Bremselygte 15
 Konturlys 15
 Markeringslys 15
 Nummerpladelys 15, 16
 Stel 15
 Strømforsyning 15
 Tågebaglygte 15
Storm 11

- Støtteben bagved 24
 - Klapstøtteben 25
 - Støtteben med håndsving 26
 - Teleskopstøtteben med håndsving 26
 - Støtteben baved
 - Skydestøtteben 24, 25
 - Støttehjul 21
 - Automatisk støttehjul 22
 - Støttehjul i almindelig udformning 21
 - Støttelast 14, 34
 - Strømforsyning 15
 - Surreringe 28
 - Surringsbøjle 28
 - Syn 9
- T**
- Tågebaglygte 15
 - Tændingskontakt 15
 - Tekniske data 14
 - Teleskopstøtteben med håndsving 26
 - Tilbehør 8, 57
 - Tilsigtet anvendelse 10
 - Tilspændingsmoment 47
 - Tjekliste før kørsel 41
 - Trailer 10
 - Fastsurringspunkter 13
 - Forberedelse 36
 - Indregistrering 8
 - Maks. hastighed 8
 - På- og aflæsning 36
 - Påkobling 34
 - Reservelede 57
 - Syn 9
 - Tilbehør 8, 57
 - Udførelser 8
 - Transportsikringer 27
 - Komponenter til at fastsurre let last 27
 - Komponenter til at fastsurre tung last 27
 - Komponenter til at sikre last mod at skride 28
 - Trækanordninger 16
 - Højdejusterbar trækstang 16
 - Trækrør 16
 - V-trækstang 16
 - Trækrør 16
 - Træoverflader 44, 56
 - Typeskilt 14
- U**
- Udstyr 15
- V**
- Vand 40
 - Vedligeholdelse 45
 - Bremseanlæg 46
 - Dæk 46
 - Eftersyn 48
 - Hjulskift 46, 47
 - Smøremidler 46
 - Vedligeholdelsesskema 45
 - V-trækstang 16

Din Böckmann-forhandler med rådgivning og service:



EN FØRSTEKLASSES TRAILER

Böckmann Fahrzeugwerke GmbH 49688 Lastrup Telefon +49 (0) 4472 895-0
info@boeckmann.com www.boeckmann.com f facebook.com/anhangsterklasse
▶ boeckmann.com/youtube @ www.instagram.com/boeckmannfahrzeugwerke

Manuale di Istruzioni.



Rimorchi a pianale ribassato,
furgonati e a pianale alto.



RIMORCHI DI PRIMA CLASSE

www.boeckmann.com



Dati del veicolo

Tipo di veicolo:

Numero di telaio:

Peso massimo ammesso:

Peso a vuoto:

Anno di costruzione / prima immatricolazione:

Dimensione dei pneumatici / produttore:

Tipo di dispositivo a repulsione

Produttore / marchio di omologazione:

Forcella di traino / timone

Produttore / marchio di omologazione:

Tipo di asse

Produttore / marchio di omologazione:

Tipo di freno ruote

Produttore / marchio di omologazione:

Tipo di giunto sferico

Produttore / marchio di omologazione:

Numero di chiave per giunto con serratura:

Copyright

La Böckmann Fahrzeugwerke GmbH si riserva tutti i diritti per il presente manuale di istruzioni e la traduzione del presente manuale. Senza l'autorizzazione scritta da parte della Böckmann Fahrzeugwerke GmbH è vietata la riproduzione, parziale o totale, delle informazioni tecniche contenute nel manuale in qualsiasi forma (come ad esempio stampa, fotocopia, microfilm o trasferimento dati). Sono vietate la memorizzazione, l'elaborazione, la duplicazione e la distribuzione con l'ausilio di sistemi elettronici e la consegna a terzi.



Indice

1	Informazioni importanti	7
1.1	Manuale di Istruzioni	7
1.2	Convenzioni tipografiche	7
1.3	Modelli ed accessori	8
1.4	Documentazione di terzi	8
1.5	Immatricolazione	8
1.6	Patente di guida	9
2	Sicurezza	10
2.1	Uso previsto	10
2.2	Ispezione	10
2.3	Persone	10
2.4	Rimorchio	10
2.5	Carico	11
2.6	Guida	11
2.7	Riparazione	11
2.8	Condizioni ambientali	11
2.9	Adesivi	12
2.10	Smaltimento	13
3	Dati tecnici	14
3.1	Targhetta identificativa	14
4	Dotazione	15
4.1	Collegamenti elettrici	15
4.2	Dispositivi di traino	16
4.3	Giunti	17
4.4	Cavo di sicurezza a strappo del freno a repulsione	20
4.5	Ruota di appoggio	21
4.6	Freno di stazionamento e cunei d'arresto	23
4.7	Piedi stabilizzatori posteriori	24
4.8	Dispositivi di fissaggio	27
4.9	Sovrastrutture	30
4.10	Corsie di salita	32
4.11	Dispositivi di caricamento	33

5	Accoppiamento	34
5.1	Carico del timone	34
5.2	Stazionamento del rimorchio	35
6	Caricamento	36
6.1	Caricamento e scaricamento del rimorchio	36
6.2	Preparazione del rimorchio	36
6.3	Distribuzione del carico	36
6.4	Fissaggio del carico	37
6.5	Caricamento di veicolo con corsie di salita	39
7	Guida	40
7.1	Prima di iniziare il viaggio	40
7.2	Elenco di verifica prima della partenza	41
7.3	Indicazioni per la guida	42
7.4	Freni	43
7.5	Retromarcia	43
7.6	Manovre	43
8	Pulizia, manutenzione ed ispezione	44
8.1	Pulizia e cura	44
8.2	Manutenzione	45
8.3	Impianto frenante	46
8.4	Cambio di pneumatici e ruote	46
8.5	Ispezione	48
9	Eliminazione di guasti	55
10	Servizio di assistenza	56
10.1	Informazioni relative alla qualità	56
10.2	Ricambi ed accessori	57
11	Indice	58

1 Informazioni importanti

Care lettrici, cari lettori,

il presente manuale di istruzioni vuole aiutarvi ad usare il vostro "rimorchio di prima classe" in modo ottimale. L'osservanza delle indicazioni contenute nel manuale permette di aumentare la durata in servizio del rimorchio e di evitare possibili pericoli.

Il rimorchio è stato progettato e costruito secondo lo stato della tecnica più avanzato e prima della consegna è stato sottoposto ad un accurato controllo per verificarne il perfetto funzionamento.

1.1 Manuale di Istruzioni

- Leggere attentamente l'intero manuale di istruzioni prima dell'uso iniziale del rimorchio.
- La mancata osservanza del presente manuale di istruzioni può comportare lesioni e danni al rimorchio.
- La Böckmann non si assume alcuna responsabilità per danni risultanti dalla mancata osservanza del presente manuale di istruzioni.
- Conservare il presente manuale di istruzioni. Nel caso che il rimorchio venga venduto o prestato a terzi, consegnare anche il manuale di istruzioni.

1.2 Convenzioni tipografiche

1.2.1 Avvertenze di sicurezza

All'interno del presente manuale di istruzioni viene usato un sistema a quattro livelli per attirare l'attenzione su pericoli di diversi gradi di pericolosità.

PERICOLO

Sta a segnalare che la mancata osservanza delle precauzioni indicate comporta la morte o gravi lesioni.

AVVERTENZA

Sta a segnalare che la mancata osservanza delle precauzioni indicate può comportare la morte o gravi lesioni.

ATTENZIONE

Sta a segnalare che in caso di mancata osservanza delle precauzioni indicate si verificheranno lesioni medie o leggere.

AVVISO

Sta a segnalare che in caso di mancata osservanza delle precauzioni indicate si verificheranno danni materiali.

Inoltre vengono utilizzati i seguenti contrassegni:



NOTA BENE

Attira l'attenzione su informazioni particolarmente importanti riguardanti il rimorchio o l'uso del veicolo trainante ed offre consigli utili.

1.2.2 Formattazione di testo

All'interno del presente manuale di istruzioni vengono utilizzate le seguenti formattazioni di testo:

A Le varianti di modello sono contrassegnate da una lettera maiuscola.

1.3 Modelli ed accessori

I rimorchi sono disponibili in diversi modelli. Inoltre, il rimorchio può essere equipaggiato a posteriori con vari accessori (vedere capitolo *10.2 Ricambi ed accessori*, pagina 57).

A causa della molteplicità dei modelli e degli accessori, nel presente manuale non sono descritti o illustrati tutti i modelli disponibili.

Si consiglia di prendere confidenza con il modello, le opzioni e gli accessori del proprio rimorchio per poter assegnare le rispettive varianti di modello descritte nel manuale di istruzioni al proprio rimorchio.

1.4 Documentazione di terzi

Se il rimorchio è equipaggiato con accessori, oltre al manuale di istruzioni del rimorchio la documentazione comprenderà anche le corrispondenti istruzioni per l'uso fornite dal rispettivo produttore terzo.

Osservare le indicazioni riguardanti un uso sicuro, la manutenzione e la cura degli accessori riportate nel corrispondente manuale di istruzioni.

1.5 Immatricolazione

I requisiti legali per l'immatricolazione di un rimorchio differiscono da un paese all'altro. Si prega di informarsi come e dove potrà essere richiesta l'immatricolazione del proprio rimorchio.

1.5.1 Velocità 100

La massima velocità ammessa per il complesso autovettura-rimorchio è 80 km/h. Se sono soddisfatte particolari premesse, gli uffici della Motorizzazione Civile potranno aumentare la velocità massima a 100 km/h.



NOTA BENE

Per informazioni più dettagliate sulle premesse consultare il nostro sito Internet www.boeckmann.com.



1.5.2 Revisione

Le norme riguardanti le revisioni differiscono da un paese all'altro. Si prega informarsi

- quando deve essere eseguita una revisione e
- dove potrà essere eseguita una revisione per il proprio rimorchio.

1.6 Patente di guida

In base al paese di utilizzazione è possibile che sia richiesta una specifica patente per la guida di un veicolo con rimorchio. Informarsi sulla normativa vigente nel rispettivo paese.

2 Sicurezza

2.1 Uso previsto

Il rimorchio è destinato al trasporto di merci nell'ambito del peso massimo rispettivamente ammesso (vedere capitolo 3 *Dati tecnici*, pagina 14) ed in combinazione a veicoli trainanti il cui sbalzo (distanza dal centro asse posteriore al giunto sferico) non supera 160 cm.

Se lo sbalzo posteriore del veicolo trainante supera la lunghezza di 160 cm, deve essere utilizzato un rimorchio con telaio rinforzato oppure un dispositivo a repulsione ad altezza regolabile.

In caso di domande rivolgersi ad un rivenditore specializzato.

Ogni altro uso è da considerarsi improprio. La Böckmann non si assume nessuna responsabilità per danni derivanti da un uso improprio.

Sono vietate le seguenti operazioni:

- trasporto di persone
- trasporto di animali

2.2 Ispezione

- L'ispezione di consegna deve essere eseguita dal rivenditore specializzato e protocollata nell'attestato d'ispezione (vedere capitolo 8.5.3 *Attestato d'ispezione*, pagina 51).
- Dopo i primi 50 km devono essere controllate le viti delle ruote con l'ausilio di una chiave dinamometrica (vedere capitolo 8.4.4 *Viti delle ruote*, pagina 47).

- Tutte le altre ispezioni devono essere eseguite in conformità al piano d'ispezione (vedere capitolo 8.5.2 *Piano d'ispezione*, pagina 49).
- Le ispezioni devono essere eseguite soltanto da imprese specializzate e riconosciute dalla Böckmann.
Per ulteriori informazioni consultare il sito www.boeckmann.com.

2.3 Persone

- I rimorchi non sono un giocattolo. Non lasciare giocare mai bambini incustoditi in vicinanza di un rimorchio. I bambini potrebbero subire lesioni giocando con il rimorchio.
- Le persone che guidano o lavorano con il rimorchio devono aver letto e compreso il presente manuale di istruzioni.

2.4 Rimorchio

- Non utilizzare assolutamente mai un rimorchio che presenta difetti, in quanto ciò comporta rischi imprevedibili.
- I fanali posteriori devono essere sempre ben visibili. Se i fanali posteriori sono nascosti dal carico sporgente, da sponde aperte o da sporcizia, marcare la fine del rimorchio con una fonte d'illuminazione ben visibile.
- Assicurarsi che la sicurezza del traffico stradale non venga mai pregiudicata dalle operazioni di carico e scarico. Fare uso di dispositivi di segnalazione supplementari, come cartelli e dispositivi di delimitazione, per garantire la sicurezza.



2.5 Carico

- Il peso totale ammissibile non deve essere superato (vedere capitolo 3 *Dati tecnici*, pagina 14).
- Il peso al passaggio ammesso sulle corsie di salita non deve essere superato. Le informazioni riguardanti il peso al passaggio ammesso sono riportate sulle corsie di salita stesse.
- Il rimorchio deve essere caricato accuratamente e correttamente. Rimorchi caricati male possono sbandare facilmente (vedere capitolo 6 *Caricamento*, pagina 36).

2.6 Guida

- Prima di ogni viaggio controllare con l'ausilio dello "Elenco di verifica partenza" (vedere capitolo 7.2 *Elenco di verifica prima della partenza*, pagina 41) se il complesso autovettura-rimorchio è pronto alla partenza.
- Familiarizzare con il comportamento di marcia e di frenata del rimorchio in caso di condizioni stradali ed atmosferiche difficili, ad esempio con tempeste, venti laterali, neve, percorsi in pendenza e carreggiata con dislivelli (vedere capitolo 7.3 *Indicazioni per la guida*, pagina 42).
- La guida e la velocità devono essere sempre adattate alle condizioni stradali ed atmosferiche.

- Durante la marcia deve essere sempre possibile osservare la carreggiata retrostante attraverso due specchietti retrovisivi.

2.7 Riparazione

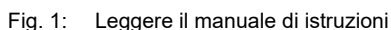
- Le riparazioni devono essere eseguite soltanto da imprese specializzate e riconosciute dalla Böckmann.
- In caso di riparazioni, la sicurezza del rimorchio può essere garantita soltanto se vengono utilizzate parti di ricambio originali della Böckmann.
- Modifiche o installazioni aggiuntive sul rimorchio sono permesse soltanto in accordo con la Böckmann.

2.8 Condizioni ambientali

- Proteggere il rimorchio e gli accessori da condizioni atmosferiche avverse, come pioggia, neve e grandine.
- Carichi di neve devono essere rimossi dal rimorchio.
- In caso di lavori sul rimorchio al crepuscolo o buio, si deve provvedere ad una sufficiente illuminazione.

Sul rimorchio si trovano i seguenti adesivi:

2.9.1 Leggere il manuale di istruzioni



Fa notare di leggere il manuale di istruzioni prima di utilizzare il rimorchio.

2.9.2 Lesioni alle mani



Fig. 2: Lesioni alle mani

Sta a segnalare che il maneggiamento dei rimorchi può comportare lesioni alle mani con possibili danni persistenti causati da schiacciamenti.

2.9.3 Dispositivo di serraggio con sicurezza a molla

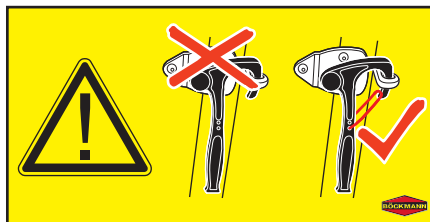


Fig. 3: Dispositivo di serraggio con sicurezza a molla

Sta ad avvertire che devono essere usati soltanto dispositivi di serraggio con sicurezza a molla perfettamente funzionanti.

Nel caso che dovesse mancare la sicurezza a molla di un dispositivo di serraggio, questa deve essere sostituita subito.

2.9.4 Portata massima al passaggio

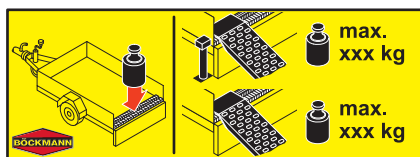


Fig. 4: Portata massima al passaggio del bordo del pianale

Sta ad indicare il carico massimo ammesso sul bordo pianale con e senza piede stabilizzatore posteriore.

2.9.5 Punti di ancoraggio sul rimorchio



Fig. 5: Punti di ancoraggio sul rimorchio

Sta ad indicare la portata dei singoli punti di ancoraggio sul rimorchio.

2.10 Smaltimento

Il proprietario del rimorchio è obbligato a smaltire il rimorchio e tutti i componenti pertinenti in conformità alle norme regionali vigenti in materia. Ciò vale in particolare per:

- Rifiuti elettrici
- Batterie
- Olio idraulico
- Pneumatici vecchi

Rifiuti elettrici



Gli apparecchi contrassegnati da questo simbolo sono soggetti alla direttiva europea 2012/19/UE. I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti domestici.

Batterie



Le batterie possono contenere metalli pesanti velenosi e sono soggette alla raccolta e allo smaltimento come rifiuti speciali. Smaltire le batterie esauste attraverso un apposito punto di raccolta.

3 Dati tecnici

I dati tecnici del rimorchio sono riportati nei seguenti punti:

- Sulla carta di circolazione del rimorchio
- Sulla targhetta identificativa del rimorchio

3.1 Targhetta identificativa

①	
②	XX XXXX XX XXXX XX
③	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
	④ XXXX kg
0 -	⑤ XXXX kg
1 -	⑥ XXXX kg
2 -	⑦ XXXX kg

Fig. 1: Targhetta identificativa

- 1 Fabbricante
- 2 Numero di approvazione del tipo
- 3 Codice identificativo del rimorchio a 17 posizioni
- 4 Peso totale massimo ammesso
- 5 Carico del timone massimo ammesso
- 6 Peso massimo ammesso per asse 1
- 7 Peso massimo ammesso per asse 2

4 Dotazione

4.1 Collegamenti elettrici

Si distinguono le seguenti spine:

- spina a 7 poli
- spina a 13 poli

NOTA BENE

Utilizzare un adattatore se la presa di collegamento del veicolo trainante non corrisponde alla spina del rimorchio.

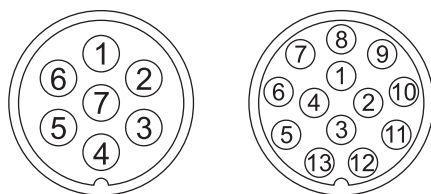


Fig. 1: Versioni di presa

N° contatto	Funzione	Utenza collegata	Colore del cavo
1	Indicatore di direzione sinistro (lampeggiatore)	1,5 mm ²	giallo
2	Luce retronebbia	1,5 mm ²	blu
3 ^{a)}	Massa per i contatti da n° 1 a n° 8	2,5 mm ²	bianco
4	Indicatore di direzione destro (lampeggiatore)	1,5 mm ²	verde
5	Luce di posizione posteriore, di ingombro, di posizione anteriore e luce targa a destra ^{b)}	1,5 mm ²	marrone
6	Luci di arresto	1,5 mm ²	rosso
7	Luce di posizione posteriore, di ingombro, di posizione anteriore e luce della targa a sinistra ^{b)}	1,5 mm ²	nero
8	Luce di retromarcia (fanale retromarcia)	1,5 mm ²	grigio ^{c)}
9	Alimentazione elettrica (positivo permanente)	2,5 mm ²	marrone/ blu ^{c)}
10	Alimentazione elettrica comandata tramite l'interruttore dell'accensione	2,5 mm ²	marrone/rosso ^{c)}
11 ^{a)}	Massa per circuito del contatto n° 10	2,5 mm ²	bianco/rosso ^{c)}

N° contatto	Funzione	Utenza collegata	Colore del cavo
12	Riservato per future applicazioni	---	libero
13 ^{a)}	Massa per circuito del contatto n° 9	2,5 mm ²	bianco/ nero ^{c)}

- a) Sul lato rimorchio i tre cavi di massa non devono essere collegati in modo da condurre l'energia elettrica.
b) La luce della targa deve essere collegata in modo che nessuna lampadina di tale dispositivo sia collegata ai due contatti n° 5 e 7.
c) L'assegnazione dei colori dipende dal rispettivo produttore e può variare. Possono esservi differenze.

4.2 Dispositivi di traino

Si distinguono i seguenti dispositivi di traino:

- Timone a V (A)
- Timone in tubolare dritto (B)
- Timone regolabile in altezza (C)

A Timone a V

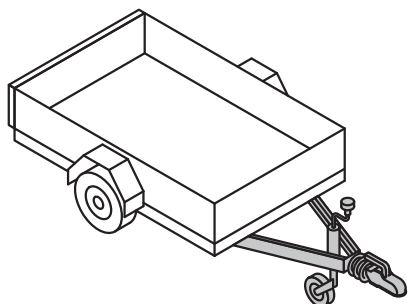


Fig. 2: Timone a V

B Tubo di traino

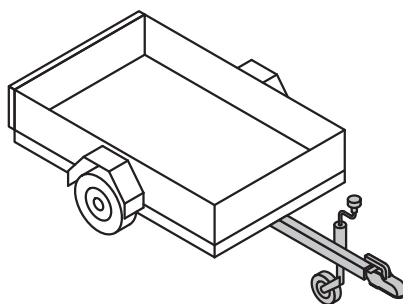


Fig. 3: Tubo di traino

C Timone regolabile in altezza

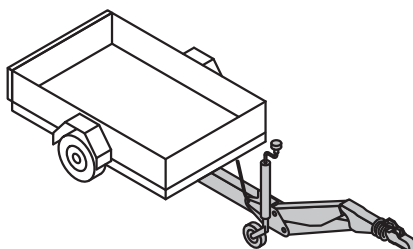


Fig. 4: Timone regolabile in altezza



NOTA BENE

Vedere il manuale d'uso supplementare

4.3 Giunti

Si distinguono i seguenti giunti:

- Giunto in versione standard (A)
- Giunto antisbandamento (B) [accessorio].

A Giunto in versione standard

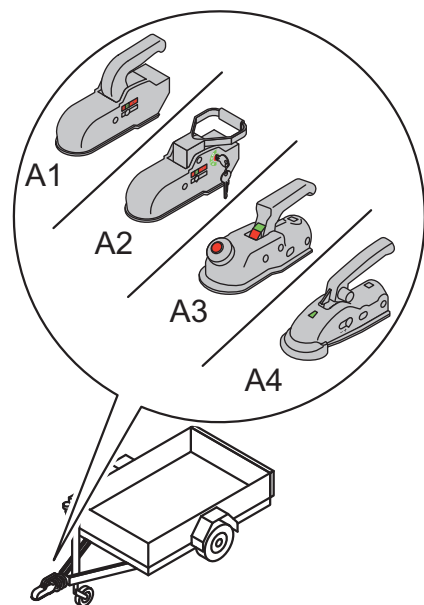


Fig. 5: Versioni standard dei giunti A1, A2 (con serratura), A3 ed A4

4.3.1 Giunto A1/A2

Condizione del giunto

La zona "x" segnala che il giunto è completamente aperto.

La zona "+" segnala che il giunto è posizionato correttamente sul gancio di traino a sfera.

La zona "-" segnala che il giunto non è chiuso correttamente. La sfera non è incastrata nel giunto sferico.

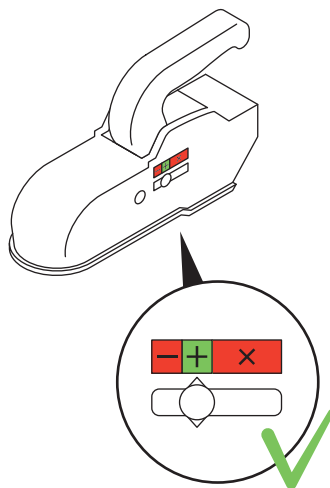


Fig. 6: Indicatore di sicurezza e di usura del giunto A1

Allo stato agganciato l'indicatore deve trovarsi nella zona "+".

Non viaggiare con il complesso autoveicolo-rimorchio se l'indicatore di sicurezza si trova nella zona x oppure -.

Indicatore di usura

La zona "-" segnala che il giunto non è chiuso correttamente. Il giunto sferico o la sfera è usurato/a.

Allo stato agganciato l'indicatore deve trovarsi nella zona **+**.

Non viaggiare con il complesso autovettura-rimorchio se l'indicatore di usura si trova nella zona **-**.

4.3.2 Giunto A3

Condizione del giunto

Il cilindro **verde** indica che il giunto è posizionato correttamente sul gancio di traino a sfera.

Il cilindro **rosso** indica che il giunto è completamente aperto o che non è chiuso correttamente.

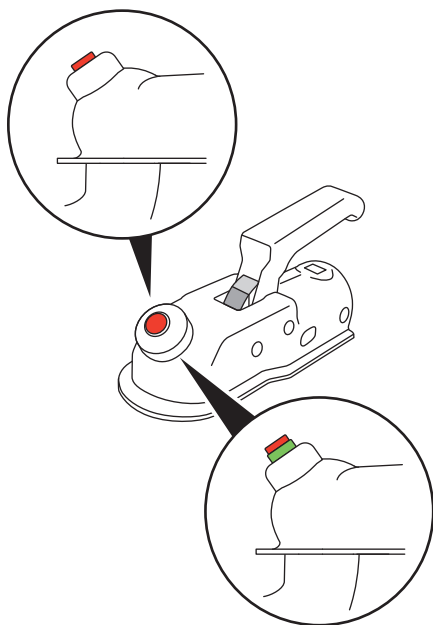


Fig. 7: Indicatore di sicurezza del giunto A3.

Allo stato agganciato deve essere visibile il cilindro **verde** dell'indicatore di sicurezza.

Non viaggiare con il complesso autovettura-rimorchio se sull'indicatore di sicurezza è visibile solo il cilindro **rosso**.

Indicatore di usura

La zona **verde** sulla leva indica che l'usura del giunto e della sfera del gancio sul veicolo trainante rientrano nei limiti ammessi.

La zona **rossa** sulla leva indica che il giunto o la sfera del gancio sul veicolo trainante è usurato/a e deve essere sostituito/a.

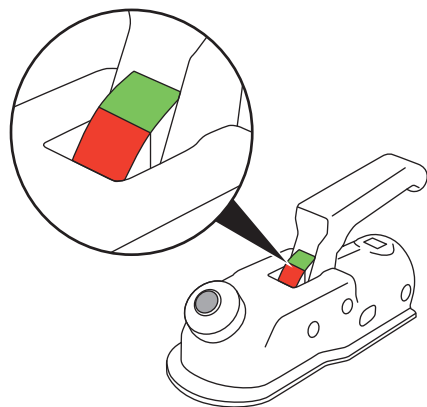


Fig. 8: Indicatore di usura del giunto A3

Allo stato agganciato l'indicatore deve trovarsi nella zona **verde**.

Non viaggiare con il complesso autovettura-rimorchio se l'indicatore di usura si trova nella zona **rossa**.

4.3.3 Giunto A4

Condizione del giunto

Il perno **verde** sporgente indica che il giunto è posizionato correttamente sul gancio di traino a sfera.

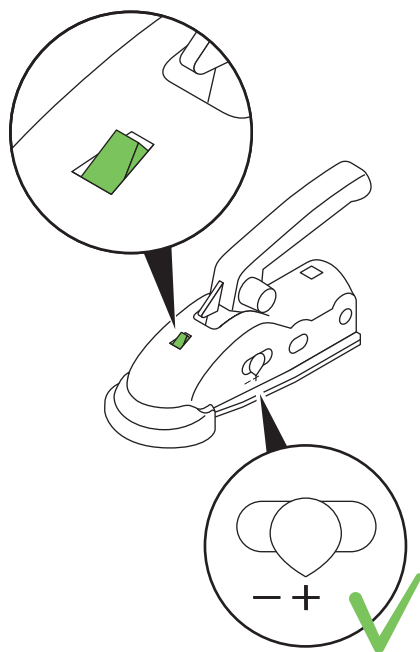


Fig. 9: Indicatore di sicurezza e di usura del giunto A4

Allo stato agganciato deve essere visibile il perno **verde** dell'indicatore di sicurezza.

Non viaggiare con il complesso autoveicolo-rimorchio se il perno dell'indicatore di sicurezza non sporge.

Indicatore di usura

La zona **+** indica che l'usura del giunto e della sfera del gancio sul veicolo trainante rientrano nei limiti ammessi.

La zona **-** indica che il giunto ovvero la sfera del gancio sul veicolo trainante è usurato/a.

B Giunto antisbandamento



NOTA BENE

Vedere il manuale d'uso supplementare

Apertura del giunto

1. Solo per giunto dotato di serratura: inserire la chiave e girarla finché il semicerchio verde si trova accanto a "OPEN".

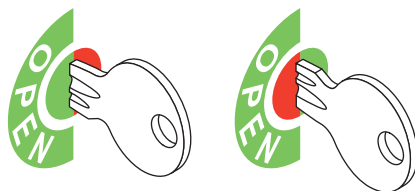


Fig. 10: Giunto aperto e chiuso.

2. Premere e tenere premuto il pulsante di sblocco del nottolino di arresto.
3. Tirare la leva verso l'alto.

Chiusura del giunto

1. Spingere la leva verso il basso.
2. Solo per giunto dotato di serratura: inserire la chiave e girarla finché il semicerchio rosso si trova accanto a "OPEN".

4.4 Cavo di sicurezza a strappo del freno a repulsione

Per il fissaggio del cavo di sicurezza a strappo si distinguono le seguenti possibilità:

- Fissaggio ad un golfare o foro (A)
- Fissaggio al gancio di traino (B)



NOTA BENE

Il cavo di sicurezza a strappo è presente soltanto su rimorchi frenati.

PERICOLO

Pericolo di incidenti

Attivazione di una frenata d'emergenza involontaria

- Il cavo di sicurezza a strappo deve avere un gioco sufficiente per non provocare una frenata d'emergenza involontaria in caso di curve estreme.



NOTA BENE

Le norme previste per il fissaggio del cavo di sicurezza a strappo differiscono da paese a paese. In caso di viaggi all'estero, prima della partenza informarsi sulle modalità di fissaggio previste per il cavo di sicurezza a strappo. I club automobilistici ed altri esperti possono aiutare.

Böckmann consiglia di fissare il cavo di sicurezza a strappo ad un golfare o un foro presente sul gancio di traino o sulla carrozzeria del veicolo trainante. In alcuni paesi le norme prevedono questo tipo di fissaggio per viaggiare con un rimorchio.

Se il veicolo trainante non dispone di golfare o foro, per i viaggi sul territorio della Germania il cavo di sicurezza a strappo può essere posato ad anello sopra il gancio di traino.



NOTA BENE

In alcuni paesi sono obbligatori dispositivi di accoppiamento secondari. In caso di viaggi all'estero, prima della partenza informarsi se per il rimorchio usato è richiesto un dispositivo di accoppiamento secondario. I club automobilistici ed altri esperti possono aiutare.

A Fissaggio del cavo di sicurezza a strappo al golfare o al foro

1. Passare il cavo di sicurezza a strappo attraverso un golfare o un foro presente sul gancio di traino o sulla carrozzeria del veicolo trainante.
2. Posare il cavo di sicurezza a strappo sopra il gancio di traino.
3. Agganciare il moschettone del cavo a strappo.
4. Stringere l'anello in modo che durante il viaggio il cavo di sicurezza a strappo non possa saltare giù dal gancio di traino.

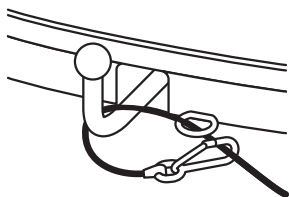


Fig. 11: Fissaggio del cavo di sicurezza a strappo ad un golfare

B Fissaggio del cavo di sicurezza a strappo al gancio di traino

1. Posare il cavo di sicurezza a strappo sopra il gancio di traino.
2. Agganciare il moschettone del cavo a strappo.
3. Stringere l'anello in modo che durante il viaggio il cavo di sicurezza a strappo non possa saltare giù dal gancio di traino.

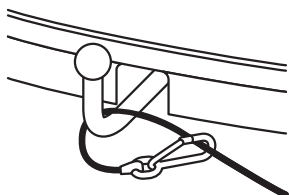


Fig. 12: Fissaggio del cavo di sicurezza a strappo al gancio di traino

4.5 Ruota di appoggio



NOTA BENE

A partire da un carico del timone di oltre 50 kg il rimorchio deve essere dotato di una ruota di appoggio.

Si ha la possibilità di montare a posteriori una ruota di appoggio.

AVVISO

Ruota di appoggio sollecitata male

La ruota di appoggio è destinata esclusivamente a sostenere il rimorchio. Non manovrare il rimorchio caricato con la ruota di appoggio abbassata.

Si distinguono le seguenti ruote di appoggio:

- Ruota di appoggio in versione semplice (A)
- Ruota di appoggio automatica in versione semplice (B)
- Ruota di appoggio automatica con coppia di sicurezza (C)

A Ruota di appoggio in versione semplice

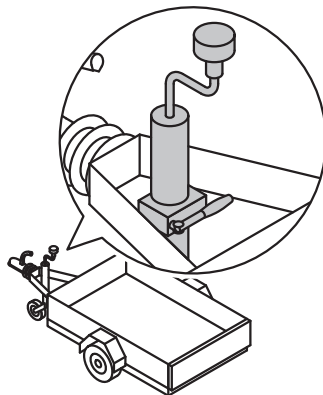


Fig. 13: Ruota di appoggio in versione semplice

Sollevamento della ruota di appoggio

1. Svitare la vite a manopola.
2. Sollevare la ruota di appoggio con l'aiuto della manovella.
3. Rientrare la ruota.

4. Spingere la ruota di appoggio fino all'arresto verso l'alto e serrare la vite a manopola.

Abbassamento della ruota di appoggio

1. Svitare la vite a manopola.
2. Abbassare la ruota di appoggio con l'ausilio della manovella. La ruota si apre automaticamente.
3. Serrare la vite a manopola.

B Ruota di appoggio automatica in versione semplice

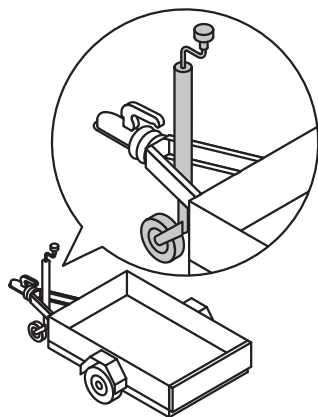


Fig. 14: Ruota di appoggio automatica

Sollevamento della ruota di appoggio

1. Sollevare leggermente la ruota di appoggio con l'ausilio della manovella. Fermare la ruota con il piede tra i longheroni di traino del timone per evitare che la ruota giri insieme alla manovella.
2. Sollevare la ruota di appoggio fino all'arresto, fino a quando la ruota viene rientrata automaticamente. Assicurarsi che la ruota possa muoversi liberamente tra il timone e il cavo freno.

Abbassamento della ruota di appoggio

1. Abbassare leggermente la ruota di appoggio con l'ausilio della manovella. La ruota si apre automaticamente verso il basso. Fermare la ruota con il piede tra i longheroni di traino del timone per evitare che la ruota giri insieme alla manovella.
2. Continuare ad abbassare la ruota di appoggio fino a quando non poggia saldamente sul suolo.

C Ruota di appoggio automatica con coppia di sicurezza

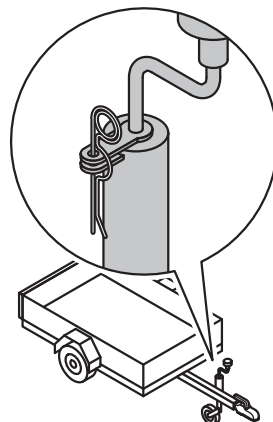


Fig. 15: Ruota di appoggio automatica con coppia di sicurezza

NOTA BENE

Questa ruota di appoggio è di costruzione identica alla versione B, ma in aggiunta è dotata di una coppia di sicurezza.

4.6 Freno di stazionamento e cunei d'arresto

NOTA BENE

I freni di stazionamento si trovano soltanto su rimorchi frenati.

Si distinguono i seguenti freni di stazionamento:

- Freno di stazionamento a molla (A)
- Freno di stazionamento con pulsante e segmento dentato (B)

ATTENZIONE

Pastiglie dei freni incollate, ghiacciate

Danni alle persone in seguito ad un'azione frenante ritardata

- Non azionare il freno di stazionamento in caso di gelo o di lunghi periodi di fermo.

Utilizzo dei cunei d'arresto

1. Parcheggiare il rimorchio nella posizione desiderata ed azionare il freno di stazionamento.
2. Bloccare il rimorchio con cunei d'arresto.

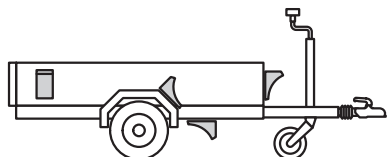


Fig. 16: Posizione dei cunei d'arresto

3. Sbloccare nuovamente il freno di stazionamento.

A Freno di stazionamento a molla

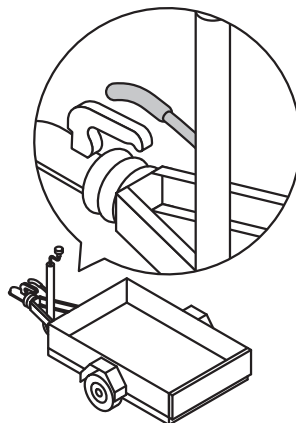


Fig. 17: Freno di stazionamento a molla

AVVERTENZA

Azione frenante ritardata in caso di freno a molla

Schiacciamento del corpo, danni materiali

Con il freno di stazionamento azionato il rimorchio è bloccato per impedire uno spostamento accidentale. Dopo l'azionamento del freno di stazionamento il rimorchio potrà essere spostato ancora di circa 25 cm indietro. Solo dopo questo spostamento viene attivata la piena azione frenante. In avanti l'azione frenante è subito attiva.

- Assicurarsi che sia attivata la piena azione frenante.

Azionamento del freno di stazionamento

- Tirare la leva del freno verso l'alto finché ha effetto l'azione frenante.

Sblocco del freno di stazionamento

- Spingere in basso la leva del freno.

B Freno di stazionamento con pulsante e segmento dentato

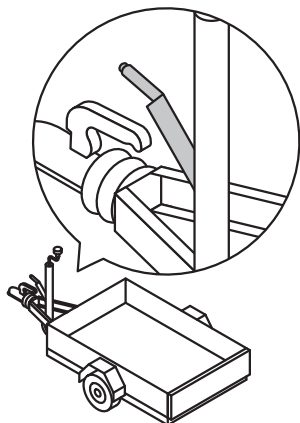


Fig. 18: Freno di stazionamento con pulsante e segmento dentato

Azionamento del freno di stazionamento

- Tirare la leva del freno verso l'alto finché ha effetto l'azione frenante.

Sblocco del freno di stazionamento

- Tirare la leva un po' verso l'alto e premere contemporaneamente il pulsante per poter abbassare la leva in avanti.

4.7 Piedi stabilizzatori posteriori

Si distinguono i seguenti piedi stabilizzatori posteriori:

- Piede stabilizzatore scorrevole in versione semplice (A)
- Piede stabilizzatore scorrevole in versione rinforzata (B)
- Piede stabilizzatore ribaltabile (piede LINNEPE) (C)

- Piede stabilizzatore telescopico a manovella con bullone di sicurezza (D)
- Piede stabilizzatore telescopico a manovella con pomello di sicurezza (E)

A Piede stabilizzatore in versione semplice

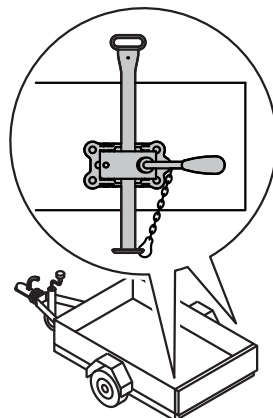


Fig. 19: Piede stabilizzatore in versione semplice

Abbassamento del piede stabilizzatore scorrevole

1. Sganciare la catena di sicurezza.
2. Sbloccare la vite a manopola e scorrere il piede verso il basso finché poggia saldo sul suolo.
3. Serrare la vite a manopola.

Sollevamento del piede stabilizzatore scorrevole

1. Sbloccare la vite a manopola e scorrere il piede verso l'alto finché è completamente rientrato.
2. Serrare la vite a manopola.
3. Fissare la catena di sicurezza.

B Piede stabilizzatore scorrevole in versione rinforzata

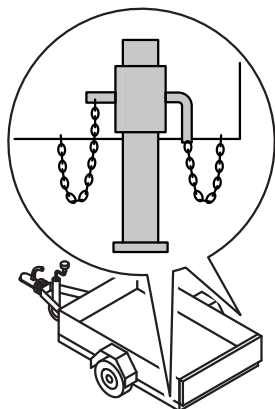


Fig. 20: Piede stabilizzatore scorrevole in versione rinforzata

Abbassamento del piede stabilizzatore scorrevole

1. Sganciare la catena di sicurezza.
2. Estrarre il bullone e scorrere il piede verso il basso finché poggia saldo sul suolo.
3. Inserire il bullone nell'apposito foro e bloccarlo con la catena di sicurezza.

Sollevamento del piede stabilizzatore scorrevole

1. Sganciare la catena di sicurezza.
2. Estrarre il bullone e scorrere il piede verso l'alto finché è completamente rientrato.
3. Inserire il bullone nell'apposito foro e bloccarlo con la catena di sicurezza.

C Piede stabilizzatore ribaltabile

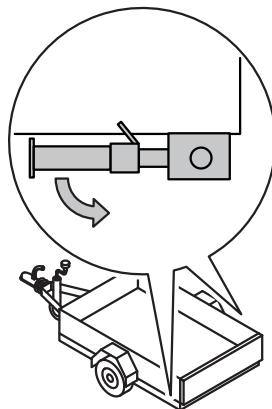


Fig. 21: Piede stabilizzatore ribaltabile (piede LINNEPE)

Abbassamento del piede stabilizzatore ribaltabile

1. Premere sulla leva del piede stabilizzatore e tenerla premuta.
2. Ribaltare il piede stabilizzatore verso il basso e farlo scorrere finché poggia saldo sul suolo.

Sollevamento del piede stabilizzatore ribaltabile

1. Premere sulla leva del piede stabilizzatore e tenerla premuta.
2. Rientrare il piede stabilizzatore fino all'arresto e quindi ribaltarlo verso l'alto.

D Piede stabilizzatore telescopico a manovella con bullone di sicurezza

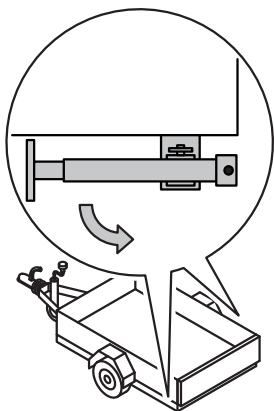


Fig. 22: Piede stabilizzatore telescopico a manovella con bullone di sicurezza

Abbassamento del piede stabilizzatore telescopico a manovella

1. Estrarre il bullone di sicurezza, ribaltare il piede stabilizzatore verso il basso e bloccarlo con il bullone di sicurezza.
2. Posizionare la manovella sul piede stabilizzatore e girare finché il piede poggia saldo sul suolo.
3. Staccare la manovella e conservarla in modo sicuro.

Sollevamento del piede stabilizzatore telescopico a manovella

1. Posizionare la manovella sul piede stabilizzatore e girare finché il piede è rientrato completamente.

2. Ribaltare il piede stabilizzatore verso l'alto e bloccarlo con il bullone di sicurezza.
3. Staccare la manovella e conservarla in modo sicuro.

E Piede stabilizzatore telescopico a manovella con pomello di sicurezza

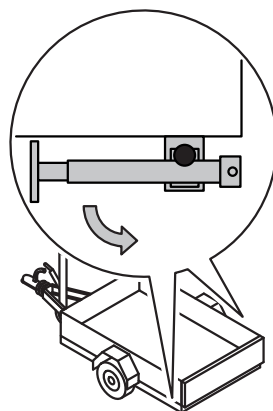


Fig. 23: Piede stabilizzatore telescopico a manovella con pomello di sicurezza

Abbassamento del piede stabilizzatore telescopico a manovella

1. Tirare il pomello di sicurezza, ribaltare il piede verso il basso e rilasciare il pomello di sicurezza.
2. Posizionare la manovella sul piede stabilizzatore e girare finché il piede poggia saldo sul suolo.
3. Staccare la manovella e conservarla in modo sicuro.

Sollevamento del piede stabilizzatore telescopico a manovella

1. Posizionare la manovella sul piede stabilizzatore e girare finché il piede è rientrato completamente.
2. Ribaltare il piede stabilizzatore verso l'alto e bloccarlo con il pomello di sicurezza.
3. Staccare la manovella e conservarla in modo sicuro.

4.8 Dispositivi di fissaggio

Per il fissaggio dei carichi si distinguono i seguenti componenti:

- Componenti per il fissaggio di carichi leggeri
- Componenti per il fissaggio di carichi pesanti
- Componenti di fissaggio per evitare spostamenti

4.8.1 Componenti per il fissaggio di carichi leggeri

Per il fissaggio di pezzi leggeri fino ad un peso di 150 kg (daN) sono disponibili i seguenti componenti:

- Cannello laterale (A)
- Cannello frontale (B)

A Cannello laterale

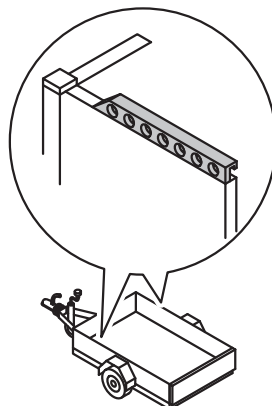


Fig. 24: Cannello laterale

Il cancello laterale è particolarmente adatto per il fissaggio in un punto esatto.

B Cannello frontale

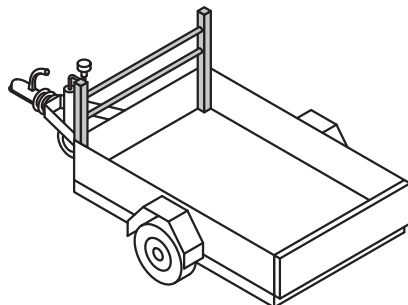


Fig. 25: Cannello frontale

Il cancello frontale è particolarmente adatto per fissare carichi alti, come ad esempio scale a pioli che sporgono oltre il rimorchio sul lato anteriore.

4.8.2 Componenti per il fissaggio di carichi pesanti

Per il fissaggio del carico fino ad un peso di 400 kg (daN) sono disponibili i seguenti componenti:

- Staffe di fissaggio (A)
- Golfari di fissaggio a scomparsa nel pianale (B)
- Punti di ancoraggio integrati nelle sponde laterali o applicati su di esse (C)

A Staffe di fissaggio

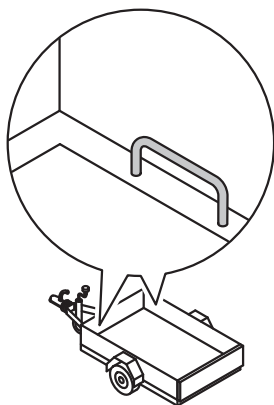


Fig. 26: Staffe di fissaggio

Le staffe di fissaggio sono montate ai lati del pianale.

B Golfari di fissaggio a scomparsa nel pianale

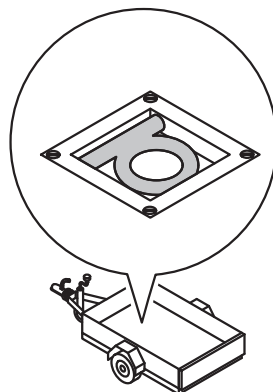


Fig. 27: Golfari di fissaggio

I golfari di fissaggio sono montati ai bordi del pianale.

C Punti di ancoraggio integrati nelle sponde laterali o applicati su di esse

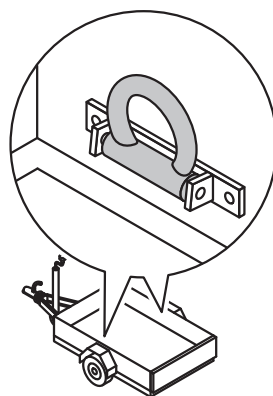


Fig. 28: Esempio: anelli di fissaggio

Gli elementi di fissaggio sono disponibili in forma integrata o applicata sulle sponde laterali.

4.8.3 Componenti di fissaggio per evitare spostamenti

Per fissare il carico in modo da evitare spostamenti si distinguono i seguenti componenti:

- Guida di ancoraggio con aste fermacarico (A)
- Guida integrata nel fondo (B)
- Guida Airline (C)

A Guida di ancoraggio con aste fermacarico

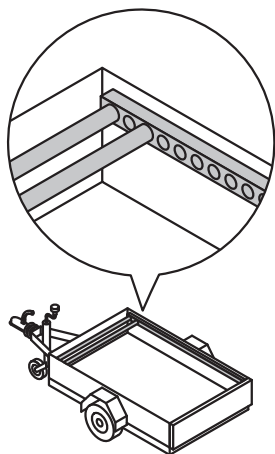


Fig. 29: Guida di ancoraggio con aste fermacarico

Bloccare il carico saldamente tra due aste fermacarico per evitare che possa scivolare.

B Guida integrata nel fondo

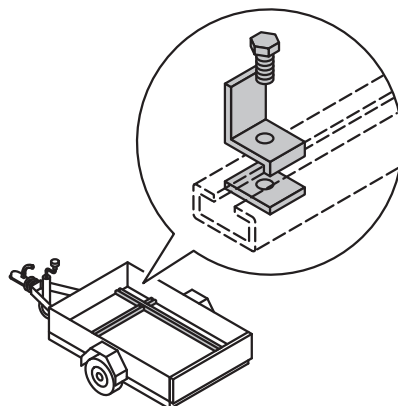


Fig. 30: Guida integrata nel fondo

In caso di utilizzo della guida integrata nel fondo, il carico deve essere fissato solo ad una guida.

Non passare da una guida all'altra per il fissaggio.



NOTA BENE

Attenersi alla dichiarazione del costruttore.

C Guida Airline

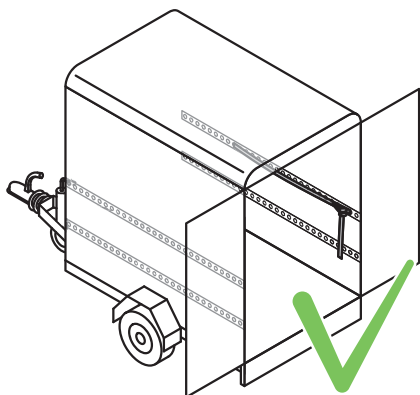


Fig. 31: Carico fissato correttamente

In caso di utilizzo della guida Airline, il carico deve essere fissato solo ad una guida.

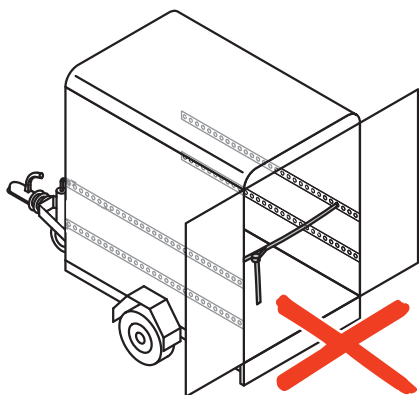


Fig. 32: Carico non fissato correttamente

AVVISO

Uso sbagliato della guida Airline

Danni materiali

- Non passare da una guida all'altra per il fissaggio. Le forze generate possono danneggiare le sponde laterali.

4.9 Sovrastrutture

Si distinguono le seguenti sovrastrutture:

- Sovrasponda (A)
- Cassone (B)
- Coperchio in alluminio (C)
- Centina e telo (D)
- Sovrasponde grigliate (E)

A Sovrasponda

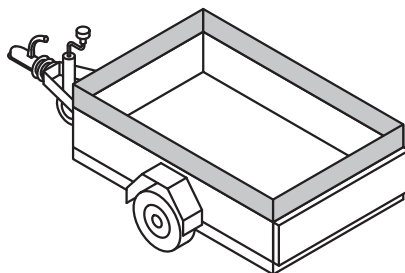


Fig. 33: Sovrasponda

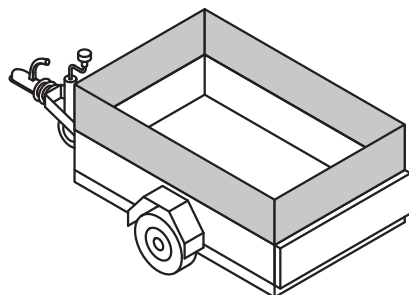
B Cassone

Fig. 34: Cassone

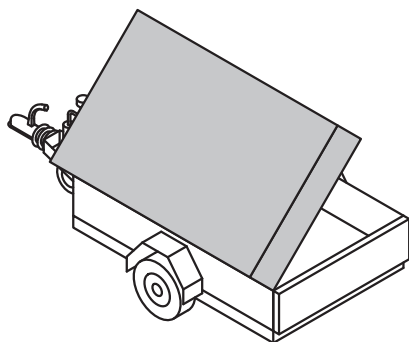
C Coperchio in alluminio

Fig. 35: Coperchio in alluminio

Il coperchio in alluminio è dotato di serratura e protegge il carico da un accesso non autorizzato.

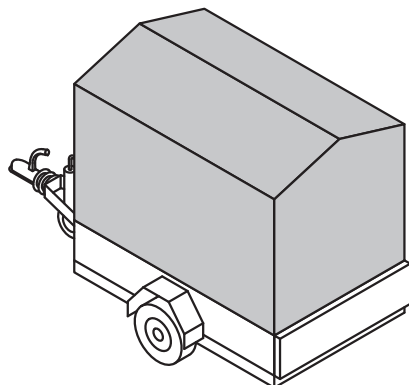
D Centina e telo

Fig. 36: Centina e telo

La centina è soltanto inserita nei montanti agli angoli e non viene montata fissa.

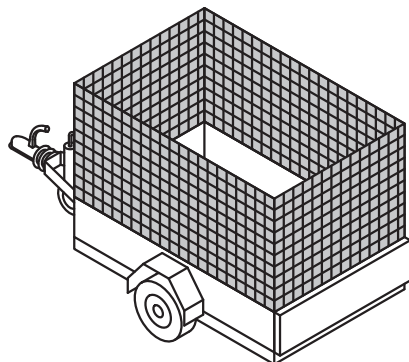
E Sovrasponde grigliate

Fig. 37: Sovrasponde grigliate

Le sovrasponde grigliate sono particolarmente adatte per racchiudere merci che possono essere portate via dal vento. Le sovrasponde grigliate sono soltanto inserite nei montanti agli angoli e non sono montate fisse.

4.10 Corsie di salita



NOTA BENE

Utilizzare le corsie di salita esclusivamente per caricare veicoli oppure macchine edili, tra il suolo ed il pianale.

Si distinguono le seguenti corsie di salita:

- Corsie di salita a scomparsa (A)
- Corsie di salita fissate alla sponda laterale (B)

A Corsie di salita a scomparsa

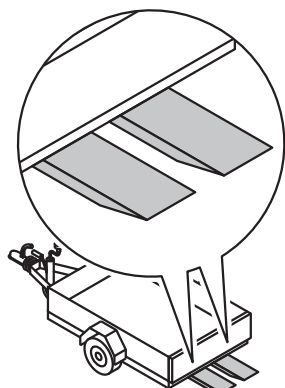


Fig. 38: Corsie di salita a scomparsa

Posizionamento delle corsie di salita

1. Estrarre le corsie di salita dalle guide.
2. Aprire la sponda posteriore.
3. Agganciare le corsie di salita con la guida di sicurezza nel dispositivo antiscivolo del pianale.

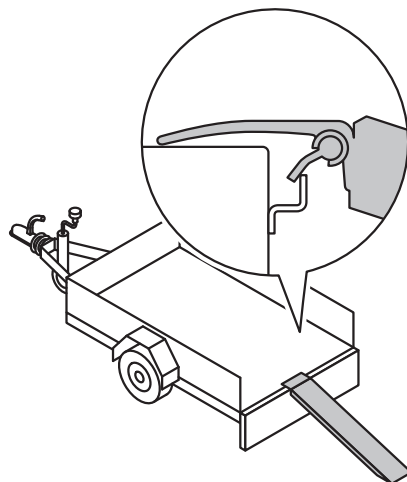


Fig. 39: Agganciare la guida di sicurezza

Smontaggio delle corsie di salita

1. Staccare le corsie di salita.
2. Riporre e bloccare le corsie di salita nelle guide.

B Corsie di salita fissate alla sponda laterale

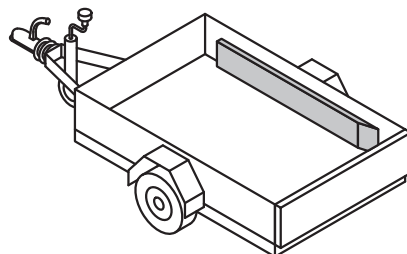


Fig. 40: Corsia di salita fissata alla sponda laterale

NOTA BENE

Anche la corsia di salita moto viene fissata alla sponda laterale.

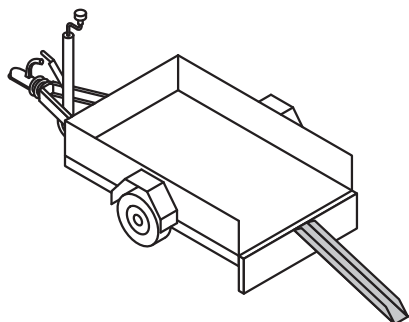


Fig. 41: Corsia di salita moto

Posizionamento delle corsie di salita

1. Aprire la sponda posteriore.
2. Estrarre le corsie di salita dal supporto sulle sponde laterali.
3. Agganciare le corsie di salita con la guida di sicurezza nel dispositivo antiscivolo del pianale.

Smontaggio delle corsie di salita

1. Staccare le corsie di salita e riporre le corsie nel supporto sulle sponde laterali.
2. Chiudere la sponda posteriore.

4.11 Dispositivi di caricamento

NOTA BENE

Per facilitare il caricamento di veicoli e macchinari può essere usato un argano.

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni alle mani

Danni alle persone

- Per l'uso di argani indossare sempre guanti.

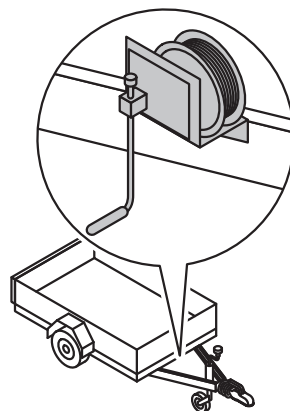


Fig. 42: Argano

5 Accoppiamento

L'accoppiamento deve essere eseguito in un luogo sicuro e ben illuminato.

Il suolo deve essere solido, stabile e piano.

Il traffico stradale non deve essere pregiudicato. Gli utenti del traffico o altre persone non devono essere ostacolati oppure messi in pericolo.

Prima di agganciare o sganciare il rimorchio deve essere assicurato che il veicolo trainante non possa allontanarsi.

5.1 Carico del timone

Per carico del timone si intende la forza che agisce sul gancio di traino del veicolo trainante.

- Assicurarsi che il carico minimo del timone sia almeno il 4 % dell'effettivo carico rimorchiato (somma del peso a vuoto del rimorchio più il peso del carico). Non sono necessari, comunque, più di 25 kg.
- Assicurarsi che non venga superato il carico timone massimo ammesso del veicolo trainante.

I dati relativi al carico del timone sono riportati presso il veicolo trainante:

- Su un adesivo nella parte posteriore del veicolo
- Sulla Carta di circolazione Parte I nel campo 13

AVVERTENZA

Pericolo di sbandamento

Danni alle persone e danni materiali

- Non sovraccaricare il rimorchio nella parte posteriore.
- Caricare il rimorchio leggermente più nella parte anteriore rispetto alla parte posteriore.

5.1.1 Aggancio del rimorchio

1. Aprire completamente il giunto.
2. Agganciare il rimorchio.
3. Verificare che il giunto sia agganciato accuratamente.

L'accoppiamento accurato del giunto viene indicato dagli stati di accoppiamento. **Verde** oppure il segno "+" indicano un accoppiamento corretto ed accurato.

Il colore **rosso** oppure il segno "-" segnalano che il giunto non è agganciato e bloccato correttamente. In tal caso l'operazione di aggancio deve essere ripetuta.

Controllare, inoltre, l'accoppiamento corretto, tirando energicamente il giunto.

4. Inserire la spina del rimorchio nella presa del veicolo trainante.
5. Mettere il cavo di sicurezza a strappo.
6. Se presente, rientrare la ruota di sostegno.

5.1.2 Sgancio del rimorchio

1. Se possibile, bloccare il rimorchio per evitare uno spostamento accidentale:
 - Azionare il freno di stazionamento.
 - Posizionare i cunei d'arresto davanti ai pneumatici.
2. In caso di rimorchi frenati togliere il cavo di sicurezza a strappo dal gancio di traino del veicolo trainante.
3. Se disponibile, estrarre la ruota di appoggio per eliminare il carico dal giunto.
4. Staccare la spina dalla presa.
5. Aprire il giunto.
6. Staccare il giunto verso l'alto dal gancio di traino del veicolo trainante.

5.2 Stazionamento del rimorchio

NOTA BENE

Per garantire che il rimorchio sia stazionato in modo sicuro, il suolo deve essere solido, piano e senza pendenza.

Per stazionare il rimorchio in modo sicuro, in base al modello, deve essere osservato quanto segue:

- Se disponibili, posizionare i cunei d'arresto davanti ai pneumatici.
- Se disponibili, appostare i piedi stabilizzatori posteriori.
- Se il rimorchio non dispone dei cunei d'arresto o di piedi stabilizzatori posteriori, appoggiare il rimorchio con cautela sulla staffa di appoggio rinforzata.

NOTA BENE

Se possibile, posizionare il rimorchio con cassone aperto in posizione leggermente inclinata. In tal modo può essere evitato che l'acqua piovana rimanga a lungo sul pianale.

6 Caricamento

6.1 Caricamento e scaricamento del rimorchio

Per il caricamento e lo scaricamento il rimorchio deve essere agganciato ad un veicolo trainante. Se necessario, la parte posteriore del rimorchio deve essere stabilizzata con piedi stabilizzatori.

Il suolo deve essere solido, stabile e piano. Il caricamento deve essere eseguito in un luogo sicuro e ben illuminato.

Il traffico stradale non deve essere pregiudicato. Non devono essere ostacolati oppure messi in pericolo utenti del traffico o altre persone.

6.2 Preparazione del rimorchio

1. Prima del caricamento montare tutti i pezzi sovrasponda richiesti. Montare gli elementi che dividono il pianale (ad es. griglie divisorie) in modo da consentire un caricamento centrale e vicino all'asse.
2. Verificare che tutti i pezzi sovrasponda, rampe, griglie divisorie, teli ecc. siano debitamente montati e fissati e che non vi siano elementi sciolti sul rimorchio.
3. Se disponibili, appostare i piedi stabilizzatori posteriori.
4. Badare a non coprire i fanali posteriori se per la procedura di caricamento deve essere abbassata la sponda posteriore.

Smontare le sponde con cerniere che non sono fissate (ad esempio con spine di sicurezza).

6.3 Distribuzione del carico

6.3.1 Distribuzione corretta del carico

- Il carico deve essere distribuito uniformemente ed accuratamente.
- Il peso del carico deve concentrarsi sull'asse ossia sugli assi.
- Caricare il rimorchio possibilmente in modo che il baricentro del carico sia basso.
- Il carico non deve sporgere oltre le sponde.
- Elementi sciolti devono essere fissati per evitare che possano scivolare (vedere capitolo 6.4 *Fissaggio del carico*, pagina 37).
- Non deve essere superato in deficienza o in eccedenza il carico del timone minimo e massimo (vedere capitolo 5.1 *Carico del timone*, pagina 34).

Caricamento corretto del rimorchio:

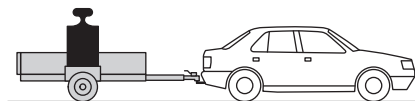


Fig. 1: Esempio di una distribuzione corretta del carico

6.3.2 Distribuzione sbagliata del carico

AVVISO

Distribuzione sbagliata del carico

Danni materiali

- Adottare le misure atte a distribuire correttamente il carico (vedere capitolo 6.3.1 *Distribuzione corretta del carico*, pagina 36).

Caricamento sbagliato del rimorchio:

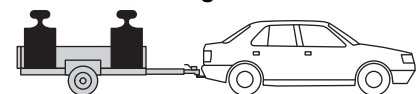


Fig. 2: Esempio A

Nell'esempio A il peso del carico non grava sull'asse.

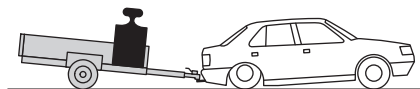


Fig. 3: Esempio B

Nell'esempio B il carico si trova nella parte anteriore del rimorchio, causando un carico del timone troppo grande sul gancio di traino del veicolo trainante. La parte posteriore del veicolo trainante viene spinta verso il basso.

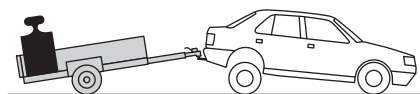


Fig. 4: Esempio C

Nell'esempio C il carico si trova nella parte posteriore del rimorchio, causando una forza di leva troppo grande sul gancio di traino del veicolo trainante. La parte posteriore del veicolo trainante viene tirata verso l'alto. Il carico del timone è

troppo basso. Un carico del timone troppo basso causa uno sbandamento del complesso autoveettura-rimorchio.

6.4 Fissaggio del carico

- Il carico deve essere fissato in modo che anche in situazioni di marcia estreme (ad es. frenata a fondo, manovra di evitamento ostacolo) non possa scivolare o addirittura staccarsi.

In base al tipo di rimorchio ci sono diverse possibilità per fissare il carico (vedere capitolo 4.8 *Dispositivi di fissaggio*, pagina 27).

- Chiudere e serrare sponde, rampe e porte.

ATTENZIONE

Carico fissato in modo insufficiente

Danni alle persone e danni materiali

- Controllare se il telo e la centina offrono un sostegno sufficiente per il carico.
- Distribuire il carico sul rimorchio in modo da evitare che possa scivolare.



NOTA BENE

Se si desiderano trasportare oggetti pesanti con superficie di appoggio piccola, deve essere consultato prima il rivenditore specializzato oppure il produttore per verificare se il pianale del rimorchio è adatto per un tale trasporto.

6.4.1 Fissaggio del carico con cinghie

ATTENZIONE

Carico fissato insufficientemente, scivolante

Danni alle persone e danni materiali

- Non utilizzare cinghie di fissaggio danneggiate.
- Utilizzare soltanto cinghie con certificato di controllo nonché i punti di fissaggio previsti all'uopo.

Fissaggio del carico con cinghie

- Fissare il carico sempre in modo fermo e sicuro con le cinghie.
- Fissare il carico possibilmente in diagonale. Tendere le cinghie ad esempio con un cricchetto.

6.4.2 Messa in sicurezza di merce sfusa

Per mettere in sicurezza merce sfusa utilizzare i seguenti sistemi di fissaggio:

- Rete
- Telo

ATTENZIONE

Teli o reti danneggiati

Danni alle persone e materiali

- In caso di carico sciolto, come materiali sfusi oppure fogliame, utilizzare dispositivi fermacarico come ad esempio un telo o una rete per il trasporto. In tal modo il carico non può essere perso o volare via.

- Controllare se i dispositivi fermacarico sono intatti.

- Posare la rete o il telo sul rimorchio e fissarla/o accuratamente.

Si distinguono le seguenti possibilità di fissaggio:

- Corda di fissaggio (A)
- Occhielli di fissaggio (B)

A Corda di fissaggio

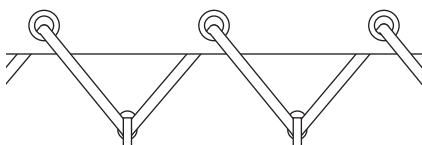


Fig. 5: Corda di fissaggio agganciata

- Agganciare la corda di fissaggio a tutti i ganci di fissaggio sul lato esterno delle sponde laterali.

B Occhielli di fissaggio



Fig. 6: Occhielli di fissaggio chiusi

1. Spingere gli occhielli di fissaggio sulle staffe di chiusura.
2. Girare la staffa di chiusura di 90 gradi per chiudere l'occhiello.

6.4.3 Sovrasponde e strutture alte

Per tutte le strutture sovrasponda e tutti i rimorchi alti il carico deve essere fissato accuratamente per evitare in particolare che possa scivolare, sciogliersi e cadere giù dal rimorchio.

Se una parte del carico non può essere che trasportata in posizione eretta oppure accatastata, questa parte deve essere fissata ulteriormente.

6.5 Caricamento di veicolo con corsie di salita

ATTENZIONE

Eccessivo peso al passaggio

Cedimento e piegamento delle corsie di salita, rovesciamento del veicolo

- Attenersi al peso massimo ammesso per le corsie di salita.
-

NOTA BENE

Utilizzare le guide di salita per un caricamento sicuro delle motociclette.

6.5.1 Caricamento di veicolo

1. Posizionare le corsie di salita (vedere capitolo 4.10 *Corsie di salita*, pagina 32).
2. Caricare il veicolo, inserire la prima marcia oppure posizionare su "P" in caso di cambio automatico ed azionare il freno a mano.

3. Bloccare il veicolo per evitare che possa spostarsi (vedere capitolo 6.4 *Fissaggio del carico*, pagina 37).
4. Staccare e conservare le corsie di salita (vedere capitolo 4.10 *Corsie di salita*, pagina 32).

6.5.2 Scaricamento del veicolo

NOTA BENE

Prima di allentare le cinghie, controllare se è azionato il freno a mano del veicolo da scaricare.

Prima di rilasciare il freno a mano del veicolo da scaricare vi deve essere un conducente allo sterzo per guidare il veicolo durante lo scaricamento.

Anche se viene usato un argano o altri mezzi ausiliari per scaricare il veicolo, è necessario che un conducente sia seduto alla guida del veicolo da scaricare per l'intera procedura.

1. Posizionare le corsie di salita (vedere capitolo 4.10 *Corsie di salita*, pagina 32).
2. Staccare e conservare i dispositivi di fissaggio usati per il trasporto.
3. Guidare il veicolo da scaricare lentamente ed in direzione dritta dal rimorchio, evitando manovre brusche.
4. Staccare e conservare le corsie di salita (vedere capitolo 4.10 *Corsie di salita*, pagina 32).

7 Guida

7.1 Prima di iniziare il viaggio

- Una pressione troppa bassa dei pneumatici può comportare uno sbandamento del rimorchio. Prima di mettersi in marcia controllare la pressione in tutti i pneumatici del rimorchio. All'occorrenza adattare la pressione dei pneumatici al peso del carico.
- Prima di iniziare il viaggio rimuovere acqua, neve o ghiaccio dal tetto del rimorchio per evitare pericoli per altri utenti della strada.
- Prima di ogni viaggio deve essere eseguita una prova di frenata con il rimorchio senza carico.

7.2 Elenco di verifica prima della partenza

Verifica	
1. Il telo è chiuso?	☐
2. Il peso del carico è distribuito bene?	☐
3. Il carico sul rimorchio è stato fissato in modo che non possa scivolare, ossia sono stati rimossi tutti gli oggetti sciolti?	☐
4. Sono stati rimossi tutti gli oggetti sciolti dai parafanghi?	☐
5. Sono chiuse e bloccate tutte le sponde, rampe e porte?	☐
6. La parete divisoria è incastrata correttamente?	☐
7. Il giunto sferico è incastrato e bloccato correttamente?	☐
8. Il cavo di sicurezza a strappo è messo accuratamente?	☐
9. Il freno di stazionamento è sbloccato?	☐
10. Il collegamento a spina è connesso saldamente e bloccato?	☐
11. La ruota di appoggio è sollevata e bloccata?	☐
12. I cunei d'arresto sono rimossi e conservati accuratamente?	☐
13. I pneumatici hanno la pressione d'aria giusta?	☐
14. I piedi stabilizzatori posteriori sono sollevati e bloccati? La manovella è rimossa e conservata accuratamente?	☐
15. Le corsie di salita sono conservate e fissate bene?	☐
16. L'impianto di illuminazione è intatto e funzionante?	☐
17. Le luci di posizione e d'ingombro sono intatte?	☐
18. È stata eseguita una prova di frenata?	☐

7.3 Indicazioni per la guida

Leggere attentamente tutte le indicazioni riportate di seguito per essere preparati a possibili situazioni di guida.

7.3.1 Indicazioni base per la guida

- Con l'aumento della velocità peggiora la stabilità del complesso autovettura-rimorchio. Adattare la velocità alle condizioni atmosferiche e stradali in modo da essere sempre in grado di fermare senza problemi il complesso autovettura-rimorchio.
- Con i rimorchi carichi ridurre la velocità su tragitti in pendenza in modo da essere sempre in grado di fermare senza problemi il complesso autovettura-rimorchio.
- Tenere presente che in caso di marcia con un rimorchio il diametro di sterzata è più grande dell'usuale.
- Tenere presente che nelle curve i rimorchi seguono l'autovettura ad un raggio minore.
- Se il carico sporgente oppure pendente copre l'impianto di illuminazione, deve essere montata un'unità di illuminazione supplementare ben visibile.

7.3.2 Indicazioni per la guida in presenza di pioggia, ghiaccio e neve

- Tenere presente che in caso di strade lisce o scivolose il comportamento sia di marcia che di frenata peggiora in seguito alla minore aderenza al suolo.

7.3.3 Guida in presenza di vento laterale

- Il vento laterale può fare sbandare o rovesciare il rimorchio.
Spesso le raffiche di vento laterali si presentano improvvisamente ed inaspettatamente, ad esempio quando cambia il terreno, su ponti, durante il sorpasso di camion ecc.
Ridurre la velocità appena si notano venti laterali.

7.3.4 Comportamento di guida in caso di sbandamento

- Nel caso in cui il complesso autovettura-rimorchio inizi a sbandare, decelerare cautamente e controsterzare leggermente.
Non eseguire manovre brusche o improvvise.
Fermare il complesso autovettura-rimorchio appena si è stabilizzato. Oltre ad un comportamento di guida sbagliato ed eccessiva velocità, le cause più frequenti per uno sbandamento sono una distribuzione sbagliata del carico oppure un carico del timone troppo basso. Per questo motivo si raccomanda controllare la distribuzione del carico, il carico del timone e il corretto fissaggio del carico.
Un'altra causa per uno sbandamento del complesso autovettura-rimorchio può essere una pressione troppo bassa dei pneumatici. Pertanto, controllare la pressione dell'aria.

7.4 Freni

Una frenata a fondo può causare un blocco delle ruote. Per frenare il rimorchio azionare prima dolcemente il freno per evitare che si blocchino le ruote. Quindi frenare fortemente.

Per i conducenti poco esperti si raccomanda provare la frenatura senza carico in un'area idonea.

Con l'aumento del carico aumenta anche la distanza di frenata del rimorchio.

- Tenere presente che il sistema ABS del veicolo trainante non regola il dispositivo a repulsione del rimorchio.
- Iniziare tempestivamente la frenata.

7.5 Retromarcia

- Per la marcia indietro si raccomanda di farsi dirigere da una persona esperta per assicurare che non venga messo in pericolo nessun altro utente della strada.
 - Durante la marcia indietro non deve sostare nessuna persona tra il veicolo trainante ed il rimorchio.
 - Le persone che dirigono nella manovra devono mantenere una distanza sufficiente dal rimorchio e devono rimanere sempre visibili nello specchietto retrovisore esterno.
-

7.6 Manovre

La manovra del rimorchio risulta più facile se la pressione dei pneumatici non è troppo bassa. Se risulta difficile manovrare il rimorchio, controllare la pressione dei pneumatici (vedere *Tabella Pressione dei pneumatici*, pagina 47).

8 Pulizia, manutenzione ed ispezione

La pulizia, la manutenzione e l'ispezione del rimorchio sono parti importanti per la sicurezza di marcia, la salvaguardia del valore del rimorchio e dei diritti di garanzia.



NOTA BENE

Ispezioni nonché lavori di manutenzione e pulizia non eseguiti tempestivamente oppure omessi potranno comportare danni al rimorchio ed incidenti. In più cessano i diritti a garanzia.

8.1 Pulizia e cura

I lavori di pulizia possono essere eseguiti autonomamente.



NOTA BENE

Prima e dopo dell'utilizzo controllare se le parti e superfici presentano sporco e all'occorrenza pulirle.

Inoltre, uno sporco duraturo pregiudica la sicurezza di marcia e la salvaguardia del valore.

Per la pulizia, usare solo acqua ed un detergente neutro con un valore ph tra 5 e 8.

Idropulitrice

Per la pulizia del rimorchio ed in particolare dei vetri di finestra non usare l'idropulitrice. Il getto d'acqua ad alta pressione può causare danni al rimorchio. Usare, invece, un tubo d'irrigazione.

Sale ed acidi

Evitare il contatto con sali, acidi e sostanze caustiche. Dopo viaggi in presenza di sale antigelo oppure dopo il trasporto di fertilizzanti o altre sostanze contenenti acidi pulire subito ed accuratamente la parte interna ed esterna del rimorchio con acqua.

Ruggine bianca

La ruggine bianca si forma sulle superfici di zinco quando queste corrodono a causa di umidità permanente oppure quando sono esposte ai cloridi, come quelli presenti nei sali antigelo. La ruggine bianca non rappresenta un difetto di qualità della zincatura. Uno strato sottile superficiale non danneggia la zincatura.

Spazzolare i punti in cui si presenta una forte formazione di ruggine bianca con l'ausilio di una spazzola di nylon oppure di ottone e all'occorrenza rieseguire la zincatura.

Danni alla vernice

Riparare subito eventuali danni alla vernice prima che possa formarsi ruggine.

Danneggiamenti della zincatura

Rinnovare subito la zincatura per mezzo di uno spray di zinco reperibile in commercio.

Teli

I teli sono facili da curare. Rimuovere lo sporco con acqua e liscivia.

Superfici di legno

Trattare ad intervalli regolari con un normale prodotto di cura del legno reperibile in commercio.

Trattare parti danneggiate con una pittura protettiva per il legno.

Proteggere da umidità permanente.

Pavimento in gomma

Il pavimento in gomma incollato è sigillato ai bordi verso le sponde laterali con una massa sigillante. Oggetti con spigoli vivi possono danneggiare il pavimento in gomma. Controllare periodicamente se la sigillatura presenta danni e rinnovarla all'occorrenza.

Fanali posteriori ed elementi d'illuminazione

I fanali posteriori e gli elementi di illuminazione devono essere sempre intatti, liberi e puliti. Pulire o lavare ad intervalli regolari.

Cerchioni, passaruota e parafrangente

Pulire ad intervalli regolari.

Tabella Piano di manutenzione

Componente del veicolo	Intervallo	Operazione di manutenzione
Ruote	Prima di viaggi più lunghi	Controllare la pressione dei pneumatici (vedere capitolo 8.4.5 <i>Pressione dei pneumatici</i> , pagina 47)
		Controllare la profondità del battistrada dei pneumatici e all'occorrenza sostituire i pneumatici (tenere conto degli indicatori di usura sulla superficie del battistrada)
		Controllare le viti delle ruote e riserrarle se necessario (vedere capitolo 8.4.4 <i>Viti delle ruote</i> , pagina 47)
Freno, cavi freno	Ogni 5000 km o una volta l'anno	Lubrificare nei punti di lubrificazione

Vetri di finestra

In caso di pulizia di vetri incollati, evitare il contatto con solventi.

Per la pulizia di vetri incollati non è permesso usare un'idropulitrice. Il getto d'acqua ad alta pressione potrebbe danneggiare i punti d'incollaggio.

Controllare periodicamente se i punti d'incollaggio presentano danni. In caso di penetrazione di acqua contattare il rivenditore specializzato Böckmann.

8.2 Manutenzione

I lavori di manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato. Badare a rispettare gli intervalli di manutenzione. Questi sono riportati nella seguente tabella.

Componente del veicolo	Intervallo	Operazione di manutenzione
Freno di stazionamento	Ogni 5000 km o una volta l'anno	Lubrificare nei punti di lubrificazione
Timone regolabile in altezza	vedere il manuale d'uso	supplementare
Giunto	Periodicamente	Pulire
	Ogni 5000 km o una volta l'anno	Lubrificare nei punti di lubrificazione
Giunto antisbandamento	vedere il manuale d'uso	supplementare
Vetri di finestra	Ogni 5000 km o una volta l'anno	Controllare che l'incollaggio sia a tenuta stagna (prova di tenuta acqua) e che i vetri siano saldi in posizione.

Lubrificanti

Per la lubrificazione utilizzare grasso multiuso secondo DIN 51825 KTA 3K.

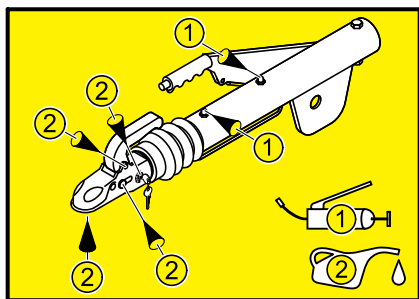


Fig. 1: Punti di lubrificazione del giunto

8.3 Impianto frenante

L'impianto frenante del rimorchio deve essere controllato periodicamente.

- Azionare il freno di stazionamento e controllare se i cavi freno sono scorrevoli.

- Fare riparare subito eventuali danni riscontrati.

Se devono essere sostituite le pastiglie del freno, fare controllare al contempo se i cuscinetti delle ruote presentano segni di usura e danneggiamento.

8.4 Cambio di pneumatici e ruote

⚠ AVVERTENZA

Pneumatici riparati male

Danni alle persone e danni materiali

- Le riparazioni sui pneumatici devono essere eseguiti esclusivamente da personale tecnico formato.
- Non effettuare le riparazioni autonomamente.

8.4.1 Profondità del profilo

Secondo il regolamento per l'immatricolazione, la profondità del profilo dei pneumatici non deve essere inferiore a 1,6 mm.

8.4.2 Cuscinetti ruote

I cuscinetti delle ruote non richiedono manutenzione. In caso di forte sollecitazione deve essere controllato il gioco dei cuscinetti.

8.4.3 Cambio delle ruote

⚠ AVVERTENZA

Caduta dall'alto del rimorchio

Morte per schiacciamento, gravi lesioni di parti del corpo

- Non sostare sotto il rimorchio sollevato.

Un cambio delle ruote deve essere eseguito in un luogo sicuro e ben illuminato. Il traffico stradale non deve essere pregiudicato. Non devono essere ostacolati oppure messi in pericolo utenti del traffico o altre persone.

Il rimorchio deve essere messo in sicurezza per mezzo di cunei o mezzi simili per evitare che possa spostarsi.

- Dopo il cambio delle ruote riserrare i dadi delle ruote con la coppia di serraggio corretta (vedere capitolo 8.4.4 *Viti delle ruote*, pagina 47).

8.4.4 Viti delle ruote

Dopo i primi 50 km deve essere controllato se le viti delle ruote sono salde in sede. Anche dopo un cambio delle ruote, dopo 50 km devono essere controllate le viti delle ruote. Le coppie di serraggio delle viti delle ruote sono riportate nella seguente tabella.

Tabella Coppie di serraggio

Tipo di cerchione	Coppia di serraggio
Acciaio	90 Nm - 100 Nm
Alluminio	110 Nm

8.4.5 Pressione dei pneumatici

Una pressione dei pneumatici troppo bassa o troppo alta ha un effetto sfavorevole sul comportamento di marcia del complesso autovettura-rimorchio, sul consumo di carburante e sulla durata dei pneumatici.

Controllare la pressione dei pneumatici prima di ogni viaggio. La pressione dei pneumatici raccomandata per la rispettiva dimensione dei pneumatici è riportata nella seguente tabella.

Tabella Pressione dei pneumatici

Dimensione dei pneumatici	Pressione dei pneumatici a pieno carico
155/80 R13	3,4 bar
225/55 R12 C	5,3 bar
195/70 R14	3,4 bar
195/65 R15	3,0 bar

Dimensione dei pneumatici	Pressione dei pneumatici a pieno carico
195/55 R10 C	6,25 bar
195/50 R13 C	6,5 bar
185/R14 C	4,5 bar
185/70 R13	3,0 bar
185/65 R14	2,9 bar
185/60 R12 C	6,5 bar
18.5 x 8.50	3,4 bar

8.5 Ispezione

- Le ispezioni devono essere eseguite solo da parte di imprese specializzate ed autorizzate.
 - I lavori sull'impianto frenante, così come sugli impianti elettrici ed idraulici devono essere eseguiti solo in conformità alle specifiche del rispettivo produttore.
-

8.5.1 Ispezione di consegna

Componente del veicolo	Criterio di verifica	Lavoro da eseguire
Impianto frenante	Azione frenante	Controllare, all'occorrenza regolare
Pneumatici	Pressione	Controllare, all'occorrenza adattare
Impianto luce	Fanali	Controllare, all'occorrenza riparare

8.5.2 Piano d'ispezione

Componente del veicolo	Criterio di verifica	Lavoro da eseguire
Rimorchio completo	Collegamento a vite	Controllare, all'occorrenza riserare
	Protezione anticorrosione, danneggiamenti	Controllare, all'occorrenza riparare
Impianto frenante	Pastiglie dei freni	Controllare, all'occorrenza rinnovare
	Sistema meccanico dei freni	Controllare, all'occorrenza riparare
	Punti di scorrimento del sistema meccanico dei freni	Ingrassare
	Dispositivo a repulsione	Lubrificare, controllare il liquido dei freni
	Freno	Regolare
	Azione frenante	Controllare
Cuscinetti ruote	Guarnizioni	Controllare, all'occorrenza rinnovare l'intero cuscinetto
	Gioco	Controllare, all'occorrenza rinnovare l'intero cuscinetto

Componente del veicolo	Criterio di verifica	Lavoro da eseguire
Asse	Danneggiamento	Controllo a vista, all'occorrenza riparare
	Fissaggio	Controllare, all'occorrenza riparare
Cerchioni	Danneggiamento	Controllare, all'occorrenza rinnovare
Ruote	Danneggiamento	Controllare, all'occorrenza rinnovare
	Eccessivo invecchiamento	Controllare, all'occorrenza rinnovare
	Profilo	Controllare, all'occorrenza rinnovare
	Concentricità	Controllare, all'occorrenza equilibrare
	Pressione	Controllare, all'occorrenza correggere
Timone/dispositivo a repulsione	Collegamenti a vite	Controllare, all'occorrenza sostituire
Impianto luce	Spine, cavi, fanali	Controllare, all'occorrenza riparare
	Fanali posteriori	Controllare, all'occorrenza rinnovare
Pavimento	Danneggiamento	Controllare, all'occorrenza rinnovare
Pavimento in gomma	Sigillatura	Controllare, all'occorrenza rinnovare
Cartelli	Completezza e leggibilità	Controllare, all'occorrenza rinnovare
Accessori	Collegamenti	Controllare, all'occorrenza riparare o rinnovare
Vetri	Incollaggio	Controllare, all'occorrenza riparare o rinnovare



8.5.3 Attestato d'ispezione

Al raggiungimento di un determinato chilometraggi, al massimo comunque dopo dodici mesi, devono essere eseguite delle ispezioni (vedere tabella).

	Timbro	Data	Firma
Ispezione di consegna			
Ispezione a 1000 km			
Ispezione a 5000 km			
Ispezione a 10.000 km			
Ispezione a 15.000 km			
Ispezione a 20.000 km			

	Timbro	Data	Firma
Ispezione a 25.000 km			
Ispezione a 30.000 km			
Ispezione a 35.000 km			
Ispezione a 40.000 km			
Ispezione a 45.000 km			
Ispezione a 50.000 km			



	Timbro	Data	Firma
Ispezione a 55.000 km			
Ispezione a 60.000 km			
Ispezione a 65.000 km			
Ispezione a 70.000 km			
Ispezione a 75.000 km			
Ispezione a 80.000 km			

	Timbro	Data	Firma
Ispezione a 85.000 km			
Ispezione a 90.000 km			
Ispezione a 95.000 km			
Ispezione a 100.000 km			

9 Eliminazione di guasti

Guasto	Possibili cause	Rimedio
Le luci non funzionano	La spina non è collegata correttamente con la presa del veicolo trainante.	- Inserire la spina a 7 poli nella presa del veicolo trainante. - Inserire la spina a 13 poli nella presa del veicolo trainante e ruotarla di 90 gradi
	Lampada difettosa.	Sostituire la lampada.
	Cavo difettoso.	Sostituire il cavo.
	Spina difettosa.	Sostituire la spina.
Non è possibile chiudere la sponda o la ribalta posteriore	Un oggetto ostacola la sponda o la ribalta posteriore.	Aprire la sponda oppure la ribalta posteriore, rimuovere l'oggetto e pulire la fessura.
	Il carico sporge leggermente oltre il pianale.	Riposizionare il carico sul pianale.
	Sponda o ribalta posteriore curvata.	Contattare il rivenditore specializzato oppure direttamente Böckmann

10 Servizio di assistenza

10.1 Informazioni relative alla qualità

I seguenti aspetti non rappresentano difetti:

- Umidità
- Penetrazione di acqua
- Leggere graffiature
- Superfici visivamente cambiate

Umidità

Il rimorchio non è coibentato. Pertanto, sotto i teloni, i tetti in poliestere o alluminio può formarsi condensa.

Penetrazione di acqua

Dalle aperture come porte, rampe e finestre può penetrare acqua nel rimorchio.



NOTA BENE

Se il rimorchio non viene utilizzato per un periodo prolungato e viene tenuto chiuso, si raccomanda di aerare di tanto in tanto l'interno per evitare la formazione di muffa.

Se possibile, posizionare il rimorchio con cassone aperto in posizione leggermente inclinata. In tal modo può essere evitato che l'acqua piovana rimanga a lungo sul pianale.

Leggere graffiature

Durante la produzione del rimorchio la Böckmann fa attenzione a non graffiare le superfici. In considerazione, però, che il rimorchio è un prodotto fabbricato a mano al montaggio potranno essere causate leggere graffiature sulla superficie. Questi graffi non pregiudicano il funzionamento e la sicurezza del rimorchio.

Componenti in poliestere

I componenti in poliestere non hanno una stabilità cromatica al 100%, comportando la possibilità di sbiadimento e/o di variazioni cromatiche. I singoli componenti di una struttura in poliestere possono variare nel colore e nel grado di lucentezza. Inoltre sollecitazioni puntiformi sui componenti, causati ad esempio da un carico scivolante che sbatte contro la parete, possono generare fessure capillari. Le fessure capillari rappresentano unicamente difetti ottici dei componenti e non pregiudicano il funzionamento o la sicurezza del rimorchio.

10.1.1 Superfici visivamente cambiate

Superfici di legno

Le superfici dei materiali in legno utilizzati sono rivestite con resina fenolica oppure materiale plastico. Sia la resina fenolica che il materiale plastico reagiscono al variare delle condizioni atmosferiche. I colori possono sbiadire.

A seconda dell'umidità nell'aria ambiente oppure della temperatura ambiente le pareti ed il pianale in legno compensato si espandono o restringono leggermente in seguito alle naturali caratteristiche del materiale. Di conseguenza i componenti di legno possono deformarsi. Sulla superficie possono mostrarsi le venature del legno nonché verificarsi dislivelli.

Superfici in alluminio

I profili in alluminio hanno un rivestimento anodizzato. Il colore dei singoli profili può differire leggermente. La differenza di colore è dovuta al materiale e non pregiudica l'utilizzo e la sicurezza del rimorchio.

Superfici in gomma

In seguito alle caratteristiche del materiale, con l'andare del tempo le superfici in gomma potranno restringersi leggermente.

Superfici di metallo zincate

Prima che le superfici di metallo zincate formino una protezione efficace contro la ruggine, queste superfici devono ossidare. Il processo di ossidazione può durare alcuni mesi. Finché la superficie di metallo appare in argento lucido il processo di ossidazione non è ancora concluso.

Le parti zincate non sono resistenti a determinate sostanze chimiche aggressive, come ad esempio l'acido. Le superfici di metallo zincate che entrano in contatto con sostanze chimiche aggressive (sale antigelo o fertilizzanti), subito dopo l'uso devono essere pulite accuratamente con acqua limpida.

10.2 Ricambi ed accessori

Per l'ordinazione di pezzi di ricambio oppure accessori per il rimorchio si hanno due possibilità:

- Mettersi in contatto con il rivenditore Böckmann locale. Per trovare il rivenditore più vicino usare l'opzione *Händlersuche* (Trova rivenditore) sul sito Internet www.boeckmann.com
- Se non si trova un rivenditore specializzato nelle vicinanze, si potrà contattare direttamente la Böckmann:
BÖCKMANN Fahrzeugwerke GmbH
Siehefeld 5
49688 Lastrup
Germania
Tel: +49 (0) 4472 895-210
Fax: +49 (0) 4472 895-470
Email: etl@boeckmann.com

10.2.1 Ordinazione di altre chiavi

Per i seguenti componenti si ha la possibilità di ordinare ulteriori chiavi:

- Giunto con serratura a chiave
- Rampa posteriore
- Portellone
- Porta laterale
- Coperchio in alluminio

Per l'ordinazione indicare il numero inciso sulla chiave.

Il numero è inciso sulla chiave e sulla serratura.

11 Indice

A

Accessori 8, 57
Accoppiamento 34
 agganciare 34
 sganciare 35
Acqua 40
Adattatore 15
Adesivi 12
Alimentazione elettrica 15
Anello di fissaggio 28
Apertura del giunto 19
Asse 1, peso massimo ammesso 14
Asse 2, peso massimo ammesso 14
Assi 14
Avvertenze di sicurezza 7

B

Batterie 13

C

Cambio delle ruote 46, 47
 tabella delle coppie di serraggio 47
Cancello frontale 27
Cancello laterale 27
Caricamento di veicoli con l'ausilio di dispositivi di salita 39
 caricare un veicolo 39
 scaricare un veicolo 39
Carico del timone 14, 34
Carta di circolazione 14
Cassone 31
Cavo di sicurezza a strappo 20
 dispositivo di accoppiamento secondario 20
 frenata d'emergenza 20
 moschettone 20, 21
Cerchioni, passaruota e parafango 45
Chiusura del giunto 20
Collegamenti elettrici 15

Condizioni ambientali 11
Contatti 15
Coperchio in alluminio 31
Coppia di serraggio 47
Corda di fissaggio 38
Corsia di salita moto 33
Corsie di salita 32
 a scomparsa 32
 fissate alla sponda laterale 32
Corsie di salita a scomparsa 32
Cunei d'arresto 23
Cura 44
 danneggiamenti della zincatura 44
Cuscinetti ruote 47

D

Danneggiamenti della zincatura 44
Danni alla vernice 44
Dati tecnici 14
Destinazione d'uso vedere Uso previsto 10
Diritti a garanzia 44
Dispositivi di caricamento 33
Dispositivi di fissaggio 27
 componenti di fissaggio per evitare spostamenti 29
 componenti per il fissaggio di carichi leggeri 27
 componenti per il fissaggio di carichi pesanti 28
Dispositivi di traino 16
 timone a V 16
 timone regolabile in altezza 16
 tubo di traino 16
Dispositivo di accoppiamento secondario 20
Dispositivo di serraggio con sicurezza a molla 12
Distribuzione del carico 11, 36
Documentazione di terzi 8
Dotazione 15

**E**

Elenco di verifica prima della partenza 41
Eliminazione di guasti 55

F

Fissaggio del carico con cinghie 38
Fissaggio del cavo di sicurezza a strappo 20, 21
Freccia 15
Frenata d'emergenza 20
Freni 43
Freno a mano, vedere freno di stazionamento 23
Freno a repulsione 20
Freno di stazionamento 23
Freno di stazionamento a molla 23
Freno di stazionamento con pulsante e segmento dentato 24

G

Garanzia vedere Diritti a garanzia 44
Gelo 23
Ghiaccio 40
Giunto 17
 cavo di sicurezza a strappo 20
 condizione del giunto 17, 18, 19
 giunto antisbandamento 19
 indicatore di usura 17, 18, 19
 versione standard 17
Giunto antisbandamento 17
Golfari di fissaggio 28
Graffiature 56
Grandine 11
Guida 11, 40
 elenco di verifica partenza 41
 freni 43
 indicazioni per la guida 42
 prima di iniziare il viaggio 40
 retromarcia 43
Guida Airline 30

Guida di ancoraggio con aste fermacarro 29
Guida, integrata nel fondo 29

I

Immatricolazione 8
Impianto frenante 46
Indicatore di direzione 15
Indicatore di usura 17, 18, 19
Indicazioni per la guida 42
 in caso di sbandamento 42
 in presenza di pioggia, ghiaccio e neve 42
 in presenza di vento laterale 42
Interruttore di accensione 15
Ispezione 10, 48
 attestato d'ispezione 51
 ispezione di consegna 49
 piano d'ispezione 49

L

Lesioni alle mani 12
Lubrificanti 46
Luce d'ingombro 15
Luce di arresto 15
Luce di posizione anteriore 15
Luce di posizione posteriore 15
Luce di retromarcia 15
Luce retronebbia 15
Luce targa 15, 16

M

Manovre 21, 43
Manuale di Istruzioni 7, 12
Manutenzione 45
 cambio delle ruote 46, 47
 impianto frenante 46
 ispezione 48
 lubrificanti 46
 piano di manutenzione 45
 pneumatici 46
Massa 15

Messa in sicurezza di merce sfusa 38
Moschettone 20, 21

N

Neve 11, 40

O

Occhielli di fissaggio 38
Olio idraulico 13
Ordinazione di altre chiavi 57
Ossidazione 57

P

Passaggio, portata massima 12
Patente di guida 9
Pendenze 11
Penetrazione di acqua 56
Perno 19
Persone 10
Peso totale, massimo ammesso 14
Piedi stabilizzatori posteriori 24
 a manovella 26
 ribaltabili 25
 scorrevoli 24, 25
 telescopici a manovella 26
Piedi stabilizzatori ribaltabili 25
Piedi stabilizzatori scorrevoli 24, 25
Piedi stabilizzatori telescopici a manovella 26
Pioggia 11
Pneumatici
 cuscinetti ruote 47
 pressione 47
 profondità del profilo 47
Pneumatici vecchi 13
Poliestere 56
Portata massima al passaggio 12
Positivo permanente 15
Preparazione del rimorchio 36
Profondità del profilo 47

Pulizia 44

cerchioni, passaruota e
parafango 45
danni alla vernice 44
fanali posteriori ed elementi d'illuminazione 45
idropulitrice 44
pavimento in gomma 45
ruggine bianca 44
sale e acidi 44
superfici di legno 44
teli 44

Punti di ancoraggio 13, 28

Q

Qualità 56

R

Retromarcia 43
REV 9
Revisione 9
Ricambi 57
Rifiuti elettrici 13
Rimorchio 10
 accessori 8, 57
 agganciare 34
 caricamento e scaricamento 36
 immatricolazione 8
 modelli 8
 punti di ancoraggio 13
 revisione 9
 ricambi 57
 sganciare 35
 stazionare 35
 velocità massima 8
Riparazione 11
Ruggine 57
Ruggine bianca 44
Ruota di appoggio 21
 automatica 22
 in versione semplice 21
Ruote 46

**S**

- Sale ed acidi 44
- Servizio di assistenza
 - contatto 57
 - ricambi ed accessori 57
- Sicurezza 10
 - adesivi 12
 - avvertenze di sicurezza 7
 - carico 11
 - condizioni ambientali 11
 - guida 11
 - ispezione 10
 - persone 10
 - rimorchio 10
 - riparazione 11
 - uso previsto 10
- Sicurezza a molla, dispositivo di serraggio 12
- Sistema elettrico, collegamenti 15
- Smaltimento 13
- Sovrasponda 30
- Sovrasponde grigliate 31
- Sovrastrutture 30, 39
 - cassone 31
 - centina e telo 31
 - coperchio in alluminio 31
 - sovrasponda 30
 - sovrasponda grigliata 31
- Spina 15
 - a 13 poli 15
 - a 7 poli 15
 - alimentazione elettrica 15
 - freccia 15
 - indicatore di direzione 15
 - luce d'ingombro 15
 - luce di arresto 15
 - luce di posizione anteriore 15
 - luce di posizione posteriore 15
 - luce di retromarcia 15
 - luce retronebbia 15
 - luce targa 15, 16
 - massa 15

Staffe di fissaggio 28

- Superfici 56
 - di alluminio 57
 - di gomma 57
 - di legno 56
 - di metallo zincato 57
- Superfici di legno 44, 56
- Superfici di metallo zincate 57
- Superfici in alluminio 57
- Superfici in gomma 57

T

- Targhetta identificativa 14
- Teli 31, 44
- Tempesta 11
- Timone a V 16
- Timone regolabile in altezza 16
- Tubo di traino 16

U

- Umidità 56
- Uso previsto 10

V

- Velocità 100 vedere Velocità massima 8
- Velocità massima 8
- Vento laterale 11
- Versioni standard dei giunti 17
- Viti delle ruote 47

Il vostro rivenditore specializzato Böckmann per la consulenza e l'assistenza:



RIMORCHI DI PRIMA CLASSE

Böckmann Fahrzeugwerke GmbH 49688 Lastrup Telefono +49 (0) 4472 895-0
info@boeckmann.com www.boeckmann.com f facebook.com/anhangsterklasse
▶ boeckmann.com/youtube @ www.instagram.com/boeckmannfahrzeugwerke