BEDIENUNGSANLEITUNG

PLANENAUFLIEGER - SERIE

INHALT

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN UND SICHERHEITSHINWEISE
1.1. Über dieses Benutzerhandbuch 8
1.2. Bedeutung der Symbole in der Gebrauchsanweisung....8
1.3. Benutzungsbedingungen und Sicherheitsinformationen....9

2. GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN
2.1. Fahrzeug-Identifikationsschild....10
2.2. Bremsenaufkleber 10
2.3. Fahrgestellnummer....10
2.4. Garantie und Haftung....11

3. KOMPONENTEN DER AUFLIEGERINFRASTRUKTUR UND NUTZUNG
3.1. Bremssystem 12
3.1.1. Druckluft-Kupplungen 12
3.1.2. Luftbehälter 15
3.1.3. EBS-Steckdose 16
3.1.4. Rollstabilitätsunterstützung / Roll Stability Support (RSS) 17
3.1.5. PREV (Parkfreigabe-Notventil) 17
3.1.6. Bremsbalg 18
3.2. Aufhängungssystem 20
3.2.1. Manuell betätigte Luftfederung....20
3.2.2. Automatische Fahrposition (Auto Reset)....21
3.2.3. Elektronisch gesteuerte Luftfederung (ECAS) 21
3.2.4. Doppelte Fahrhöhe (Multi Ride)....21
3.2.5. Manometer (Achslastindikator) 22
3.2.6. Smartboard (Informationszentrum)....22
3.2.7. TailGUARD 23
3.3. Elektrisches System 23
3.3.1. 15 Pin Steckdose 23
3.3.2. 2x7 Pin Steckdose 24
3.4. Beleuchtungssystem....25
3.5. Königszapfen....26
3.6. Mechanische Absattelstützen 27
3.6.1. Vordere mechanische Absattelstütze Arbeitsprinzip....27
3.6.2. Funktion der hinteren Absattelstützen 29

3.7. Seitenschutzeinrichtungen (Unterfahrschutz) 30
3.8. Achsensystem für Auflieger 31
3.8.1. Lenkbare Achse (Zwischenrad) 31
3.8.2. Achsen heben 33
3.8.3. Hubodometer 34
3.9. Reifen 34
3.10. Reserveradträger 35
3.11. Reserveradträger Typ Schweden 35
3.12. Reserveradträger in Korbausführung 36
3.13. Reserveradträger vom Typ Kran 37
3.14. Schutzbleche 37
3.15. Radkeil 37
3.15.1. Pin-Typ-Keilhalter 38
3.15.2. Taschenkeilhalter 38
3.16. Schränke und Lagereinheiten 39
3.16.1. Stahl-Werkzeugkasten 39
3.16.2. Stahl — Lebensmittelkasten 40
3.16.3. Kunststoff-Werkzeugkasten 40
3.16.4. Feuerlöscherkasten 41
3.16.5. Wassertank 41
3.16.6. Dokumentenkasten 42
3.16.7. Palettenkasten 42
3.16.8. Doppelt gefalteter Profil-Lagerungsschrank 43
3.16.9. Edelstahl-Werkzeugkasten 44
3.16.10. Lagerung der Seitenstruktur 44
3.16.11. Lagerung der Strebensäule 44
3.16.12. Lagerung der Frontplatte 45
3.17. Unterfahrschutz 46
3.17.1. Fester Stoßfänger 46
3.17.2. Hebe-Stoßfänger 46
3.17.3. Fährenrutsche 46
3.18. Bodenbelag 46
3.18.1. Phenolharz Beschichtetes Sperrholz 47
3.18.2. Hartes Holz 48
3.19. Leitern 48
3.19.1. Schiebe-Klappleiter 48
3.19.2. Leiter im Inneren der Rückwand 49
3.19.3. Trittleiter 50
3.19.4. Leiter für die Heckklappe 50
3.20. Heckladebühne 50

4. KOMPONENTEN UND VERWENDUNG VON AUFBAUTEN
4.1. Übersicht über die Komponenten des Anhängeraufbaus 51
4.1.1. Vorhangspanner 51
4.1.2. Spannen des Vorhangs 52
4.2. Vorhang oben Struktur 55
4.2.1. Mit Abdeckung Geklebte Vorhangstruktur 55
4.2.2. Abdeckungslose, ungebundene Vorhangstruktur 56
4.2.3. Geklebt ohne Abdeckung Vorhangstruktur 57
4.3. Planenaufbau 59
4.4. Frontplatte 60
4.4.1. Stahl-Frontplatte 60
4.4.2. Aluminium-Frontplatte 60
4.5. Rückwand 61
4.5.1. Rückwandtypen 61
4.5.2. Container (Außenrohrtür) 62
4.5.3. 63
4.5.4. Abklappbare Hecktür 64
4.5.5. Abklappbare Seitentüren 65
4.5.6. Rampenstoppkeile 66
4.5.7. Barriere für Gabelstapler 66
4.6. Säulen 66
4.6.1. Hintere Säulen 66
4.6.2. Vordere Säulen 68
4.6.3. Mittelsäulen 68
4.7. Seitenkonstruktionen 70
4.7.1. Aluminium-Seitenkonstruktionen 70
4.7.2. Seitenstrukturen aus Holz 71
4.7.3. Seitliche Stahlkonstruktionen 71
4.8. Dächer 71
4.8.1. Anhebbares Dach 71
4.8.2. Schiebedach 75
4.8.3. RSAB 78

5. FAHRBETRIEB
5.1. Sürüş Öncesi Kontroller 79
5.2. An- und Abkuppeln des Aufliegers an der Zugmaschine 79
5.3. Zu beachtende Dinge beim Parken und Halten 80
5.4. Wichtige technische Aspekte 80
5.4.1. Feuerlöscher 80
5.4.2. Unterlegkeile 81

5.4.3. Änderungen an Aufliegern 81
5.4.4. Luftaustritt 81
5.4.5. Umwelt 81
5.4.6. Reinigung des Fahrzeugs 82

6. TRANSPORTLÖSUNGEN
6.1. Transport von Rollenmaterial 84
6.1.1. Rollentragendes Gehäuse 84
6.2. Luftfracht-Transport 85
6.2.1. Schiebeboden-Hebesystem Bedienfeld 86
6.2.2. Palettenstoppsystem 87
6.3. Doppelstock-Gütertransport 87
6.3.1. Verwendung des Doppelbodensystems 88
6.3.2. Sicherheitshinweise 88
6.3.3. Angemessene Verwendungsbedingungen 89
6.3.4. Gefährliche Situationen 89
6.3.5. Beladen des Fahrzeugs 89
6.4. Papier-Transport 90
6.5. Intermodel-Transport 91
6.6. Reifentransport 91
6.7. Zollrechtliche Vorschriften 92
6.7.1. Die zollkonforme Struktur eines Sattelanhängers 92
6.7.2. Gefahrguttransport (ADR) 93

7. BELADUNG UND LADUNGSSICHERUNG
7.1. Zu beachtende Dinge beim Be- und Entladen 94
7.2. Beladen 94
7.3. Sicherheitshinweise 94
7.3.1. Sicherheit der Ladung 95
7.4. Lastverteilung und Lastgrenzen von Zugmaschinen-Kombinationen 96
7.5. K-Fix Längsrahmenprofil 96
7.6. Ladungssicherungsschlaufen 96
7.6.1. U-Typ Lastanschlagring 97
7.6.2. In den Boden eingebettete Ladungssicherung 97
7.7. Ladungssicherungsschienen 97
7.8. Ladungssicherungsprofile 97
7.9. Fährringe (RO-RO Ringe) 98
7.10. Palettenstopper 98
7.11. Telematik 99

7.12. Zertifikat für Ladungssicherheit.....99

8. KONTROLLE UND WARTUNG

8.1. Sicherheitshinweise.....101
8.2. Grundprinzipien 101
8.3. Kontrollen, die zum Zeitpunkt der Lieferung gemacht werden sollten 101
8.4. Kataphorese-Beschichtung.....101
8.5. Verzinkte Beschichtung.....102
8.6. Regelmäßige Wartung und Kontrollen.....102
8.7. Fehlersuche 102
8.7.1. Sicherheitshinweise.....102
8.7.2. Ersatzreifen 102

VORWORT

Zuerst möchten wir uns bei Ihnen bedanken, dass Sie uns für die Anschaffung Ihres neuen Aufliegers gewählt haben.

Hergestellt mit modernen Produktionstechnologien, ist Ihr neues Fahrzeug mit den höchsten Sicherheits- und Spareigenschaften ausgestattet, die Sie vollkommen zufrieden stellen werden.

Die Zubehörteile, Ausstattungen und Geräte, die in Ihrem Fahrzeug zu finden sind, werden in diesem Handbuch beschrieben. Die beschriebenen Ausstattungen können jedoch je nach Ausstattung variieren.

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen für den sicheren Betrieb des Fahrzeugs. Bewahren Sie deshalb diese Anleitung immer in Ihrem Fahrzeug auf.

Wir empfehlen Ihnen, diese Betriebsanleitung gründlich zu lesen, um Ihr Fahrzeug optimal zu nutzen und seine Lebensdauer zu erhalten.

**Der Hersteller behält sich das Recht vor, aufgrund von Produktentwicklungen Änderungen an jedem Produkt ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Die Urheberrechte für diese Veröffentlichung liegen beim Hersteller.*

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN UND SICHERHEITSHINWEISE

1.1. Über dieses Benutzerhandbuch

Die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen zur Bedienung und Handhabung sollen Ihnen helfen, sich mit Ihrem Fahrzeug vertraut zu machen und es bestimmungsgemäß und nach Ihren Wünschen zu nutzen.

Die Anweisungen in diesem Handbuch enthalten wichtige Empfehlungen für einen sicheren, einwandfreien und effizienten Betrieb Ihres Fahrzeugs. Wenn Sie diese Hinweise, Warnungen und Empfehlungen beachten, können Sie nicht nur Unfälle vermeiden , Reparaturkosten und Zeitaufwand für Reparaturen reduzieren, sondern auch sicherstellen, dass Sie Ihr Fahrzeug lange Zeit zuverlässig und reibungslos bedienen können.

Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig und vollständig durch.

Ein vom Transport abweichender Verwendungszweck, der vom Transport abweicht, gilt als missbräuchliche Verwendung. Der Transport von Folgendem ist nicht zulässig.

- Transport von Menschen oder Tieren
- Transporte, die besonderen Anweisungen unterliegen, z. B. Gefahrguttransporte
- Beförderung von ungesicherter Ladung
- Transport von Stoffen, die aufgrund ihrer Eigenschaften gefährlich sind oder die nur mit Hilfe zusätzlicher Ausrüstung gefahrlos umgeschlagen und transportiert werden können
- Überschreitung der technisch und gesetzlich zulässigen Gewichte, Achs- und Stützlasten
- Überschreitung der maximalen Fahrzeuggeschwindigkeit
- Überschreitung der zulässigen Längen-, Breiten- und Höhenmaße
- Verwendung von Bauteilen wie Reifen, Zubehör, Ersatzteilen usw., die nicht vom Hersteller zugelassen sind.

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Fehlfunktionen und Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch entstehen können. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Achten Sie darauf, dass diese Betriebsanleitung immer in Ihrem Fahrzeug vorhanden und zugänglich ist.

Unsere Fahrzeuge sind mit vielen optionalen Teilen ausgestattet. Diese Teile, sowohl serienmäßig als auch optional, werden in diesem Handbuch bei Bedarf erwähnt. Einige Optionen sind für Ihr Fahrzeug möglicherweise nicht verfügbar.

Betreiben Sie Ihr Fahrzeug unter strikter Beachtung der Betriebsanleitung. Wenden Sie sich bei Problemen, die gefährliche Folgen haben können, sofort an eine Vertragswerkstatt.

1.2. Bedeutung der Symbole in der Gebrauchsanweisung

Um die maximale Sicherheit beim Fahren Ihres Fahrzeugs zu gewährleisten, finden Sie in diesem Handbuch verschiedene Warnhinweise. Jeder Warnhinweis ist durch ein spezielles Symbol gekennzeichnet. Die Bedeutungen der Symbole ist wie folgt.

Die mit diesem Warnsymbol gekennzeichneten Informationen sind sehr wichtig für die Gesundheit und die menschliche Sicherheit. Die Nichtbeachtung dieser Informationen kann zu schweren Schäden, Verletzungen oder sogar zum Tod führen.

Dieses Symbol weist darauf hin, dass es zu schweren Unfällen kommen kann, wenn die Anweisungen in diesem Handbuch nicht befolgt und keine Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden.

Dieses Symbol wird benutzt, wenn zusätzliche Informationen erforderlich sind.

Dieses Symbol weist darauf hin, dass chemische und andere Stoffe auf umweltverträgliche Weise entsorgt werden müssen.

1.3. Benutzungsbedingungen und Sicherheitsinformationen

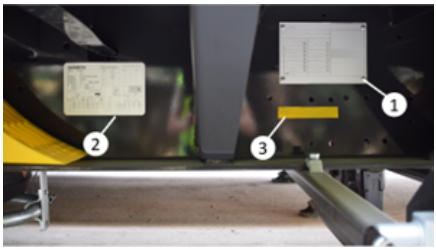
Bewahren Sie das Benutzerhandbuch mit dieser Betriebsanleitung sowie die Unterlagen mit ergänzenden Informationen im Auflieger an einem leicht zugänglichen Ort auf.

Um Unfälle und Umweltbelastungen zu vermeiden, beachten Sie die Betriebsanleitung und die für Sie verbindlichen Vorschriften.

- Achten Sie auf die Sicherheits - und Warnschilder an Ihrem Fahrzeug.
- Halten Sie diese Sicherheits- und Warnschilder stets vollständig und sichtbar.
- Stellen Sie sicher, dass die transportierte Ladung ordnungsgemäß gesichert ist.
- Wenn Sie beim Betrieb oder bei der Benutzung Ihres Fahrzeugs ein Sicherheitsrisiko feststellen, halten Sie Ihr Fahrzeug sofort an und melden Sie die Situation der zuständigen Person oder Institution.
- Nehmen Sie ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers keine Änderungen oder Ergänzungen an Ihrem Fahrzeug vor. Andernfalls erlischt die Garantie für Ihr Fahrzeug.
- Ersatzteile müssen die vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen erfüllen. Nur Originalersatzteile erfüllen diese Anforderungen.

2. GRUNDLEGENDE INFORMATIONEN

Auf dem Fahrzeug befinden sich Fahrzeugkennzeichnungsschilder.

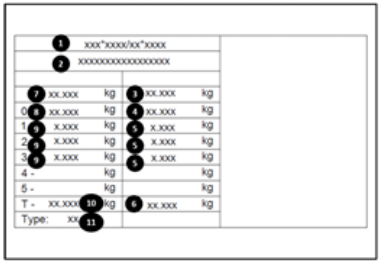


Fahrzeugkennzeichnungsschilder

2.1. Fahrzeug-Identifikationsschild

Fahrzeug-Identifizierungsschild (1), das sich auf der rechten Seite des Fahrzeugs befindet.

Auf dem Fahrzeug-Identifikationsschild sind die folgenden Informationen angegeben.



Fahrzeug-Identifikationsschild

1- Typgenehmigungsnummer

2- Fahrgestellnummer

3- Technisches Gesamtgewicht

4- Technische Tragfähigkeit des Königszapfens

5- Technische Achskapazität

6- Technische Achskapazität insgesamt

7- Zulässiges Gesamtgewicht

8- Zulässige Tragfähigkeit des Königszapfens

9- Zulässige Achskapazität

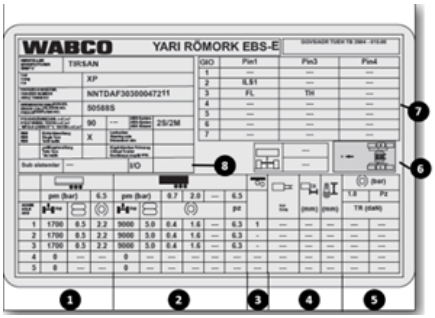
10- Zulässige Gesamtachslast

11- Fahrzeugtyp

2.2. Bremsenaufkleber

Fahrzeuge mit EBS sind mit Bremsaufklebern (2) ausgestattet.

Die folgenden Informationen sind auf dem Bremsenaufkleber angegeben.



Bremsenaufkleber

1	Unbeladenes Fahrzeug
2	Beladenes Fahrzeug
3	1. abnehmbare Zusatzachse
4	Daten des Bremszylinders
5	Referenzwerte
6	Fahrhöhe
7	Ausgewählte Anordnung der Pins entsprechend der GIO-Einsteckposition
8	IN/OUT-Anschlüsse

2.3. Fahrgestellnummer

Die Fahrgestellnummer (3) befindet sich auf der rechten Seite des Fahrzeugs und

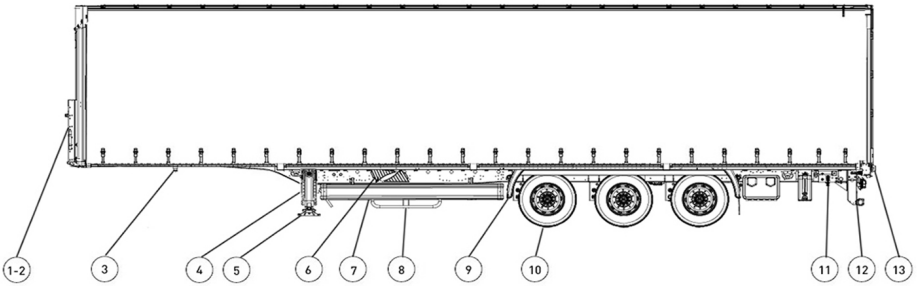
ist in einer anderen Farbe als die des Fahrgestells angebracht.

2.4. Garantie und Haftung

Alle von Ihnen gekauften Auflieger und LKW-Aufbauten werden nach unseren Qualitätsstandards und den einschlägigen Vorschriften hergestellt. Um sicherzustellen, dass die von Ihnen erworbenen Produkte stets optimal funktionieren, müssen sie gemäß den Anweisungen und Wartungsprogrammen gewartet werden. Der Garantiebeginn ist das Datum der Übergabe des Fahrzeugs an den Kunden. Die Wartung und Reparatur des Fahrzeugs durch eine Vertragswerkstatt unter Verwendung von Originalersatzteilen sichert die Gewährleistungsrechte des Kunden. Diese Garantie basiert auf den hier und im Garantieheft beschriebenen Benutzungs- und Wartungsbedingungen. Es ist daher wichtig, dass Sie diese Betriebsanleitung und das Garantieheft sorgfältig lesen und verstehen. Das Garantie- und Wartungsheft muss stets im Fahrzeug aufbewahrt werden, damit die autorisierte Reparaturwerkstatt die Garantiebedingungen und den Wartungsnachweis einsehen kann. Dieses wird von der Vertragswerkstatt bei Reparaturen innerhalb der Garantiezeit benötigt. Der Kauf eines Anhängers, Aufliegers oder LKW-Aufbaus ist eine wichtige Investition. Um die Rentabilität der Investition zu maximieren, müssen die Verfahren und Empfehlungen des Herstellers während der gesamten Nutzungsdauer des Fahrzeugs befolgt werden. Die vom Kunden/Fahrer in diesem Buch gemachten Angaben zur Garantie werden vom Hersteller in einer Datenbank gespeichert

.

3. KOMPONENTEN DER AUFLIEGERINFRASTRUKTUR UND NUTZUNG



1- 2 Elektrische Anschlüsse der Bremse

3 Königszapfen

4 Feuerlöscherschrank

5 Unterlegkeile

6 Fahrradgeländer

7 Ersatzradhalter

8 Fender

9 Reifen

10 Aufhängungs-Bedienfeld

11 Puffer

12 Rampenstützkeil

3.1. Bremssystem

3.1.1. Druckluft-Kupplungen

Luftkupplungen bilden die Grundlage für die Verbindung zwischen Zugmaschine und Auflieger.

Grundsätzlich gibt es 3 verschiedene Arten von Luftkupplungen. Funktionell sind sie gleich, nur die Anschlussarten und Strukturen unterscheiden sich voneinander. Die Luftkupplungseinrichtung zwischen Zugmaschine und Auflieger besteht aus zwei Leitungen/Verbindungen, nämlich der Betriebs - und der Versorgungsleitung. Diese Leitung/ Verbindung ist bei allen Kupplungstypen vorhanden.

Dienstleitung: Die Leitung, durch die die pneumatische Druckbremsleitung von der Zugmaschine übertragen wird.

ZuleitungDie Leitung, durch die die für den Auflieger und die Druckluftzylinder benötigte Druckluft von der Zugmaschine geliefert wird.

Je nach Fahrzeugtyp können eine oder mehrere der folgenden 3 Arten von Kupplungen in Ihrem Fahrzeug vorhanden sein.

- Standard-Kupplung (Palm-Kupplung)
- Duamatic-Kupplung
- C (UK)-Kupplung

Wenn Ihr Fahrzeug mehr als einen Kupplungstyp hat, dürfen nicht zwei Kupplungstypen gleichzeitig angeschlossen werden.

Die Zugmaschine und der Auflieger müssen abgestellt und mit angezogener Feststellbremse gesichert sein, wenn die Luftanschlüsse montiert/demontiert werden.

Ihr Fahrzeug kann durch einen Eingriff in die Parameter des Bremssystems außer Betrieb gesetzt werden. Aus diesem Grund dürfen Eingriffe am EBS-Modulator nur von autorisierten Werkstätten vorgenommen werden.

Arbeiten an der Bremsanlage dürfen nur von speziell geschultem Personal in autorisierten Werkstätten durchgeführt werden.

Ihr Fahrzeug verfügt möglicherweise über Luftprüfpunkte an der Luftkupplung oder im Bereich des Fahrzeugchassis. Sie können prüfen, ob sich Luft in der Bremsleitung des Fahrzeugs befindet, indem Sie die Abdeckung dieser Prüfpunkte entfernen und darauf drücken.

Prüfspitze

Handflächenkupplung mit Prüfspitze

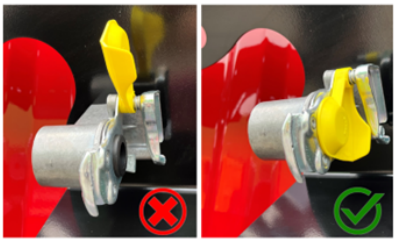
3.1.1.1. Standard-Kupplung (Palm) Anschluss

Kupplungen

- Öffnen Sie die gelbe und rote Schutzabdeckung der Kupplung, indem Sie sie nach oben schieben.
- Prüfen Sie die Dichtungsflächen an den Kupplungsköpfen auf Sauberkeit und das Vorhandensein von Beschädigungen. Reinigen Sie das beschädigte Teil und tauschen Sie es ggf. aus.
- Drücken Sie die von der Zugmaschine kommende Kupplung von oben nach unten in ihre Position. Vergewissern Sie sich, dass sie richtig eingesteckt ist.
- Schließen Sie immer zuerst den Bremsdruckluftanschluss gelb (1) an.
- Schließen Sie den Versorgungsdruckluftanschluss rot (2) an.

3.1.1.2. Entfernen der Standard-Kupplung (Palm) Anschluss

- Heben Sie die Kupplung von dem Schlepper nach oben ab, um sie von der Kupplung zu trennen.
- Trennen Sie immer zuerst den Druckluftanschluss (rot) (2).
- Trennen Sie den Bremsdruckluftanschluss (gelb) (1).
- Decken Sie abgezogene Anschlussköpfe und Stecker mit Schutzkappen ab.

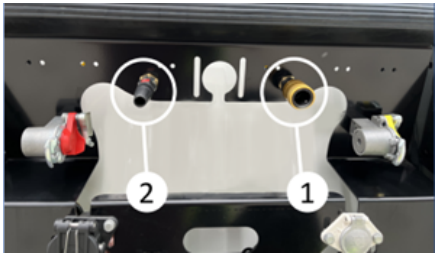


Schließen der Verbindungsanschlüsse

Das Fahren mit nicht ordnungsgemäß angeschlossenen Druckluftanschlüssen ist gefährlich und verboten.

Die Verwendung von beschädigten Druckluftanschlüssen kann zu ernsthaften Gefährdungen führen. Gerissene oder beschädigte Druckluftanschlüsse vermindern die Bremsleistung des Fahrzeugs.

3.1.1.3. C (UK) Kupplungsanschluss



C (UK) Kupplungsanschluss

- Prüfen Sie, ob die Dichtflächen an den Kupplungsköpfen sauber und unbeschädigt sind. Reinigen Sie das beschädigte Teil oder tauschen Sie es aus, falls erforderlich.
- Schließen Sie immer zuerst den Bremsdruckluftanschluss gelb (1) an.
- Schließen Sie den Versorgungsdruckluftanschluss rot (2) an.
- Stellen Sie sicher, dass die Kupplungsköpfe richtig sitzen.

3.1.1.4. C (UK) Kupplungsanschluss entfernen

- Sie können die Kupplung trennen, indem Sie die Klinke der C-Kupplung in Richtung Fahrzeugheck drücken.
- Trennen Sie immer zuerst den Druckluftanschluss (rot) (2).

- Trennen Sie den Bremsdruckluftanschluss (gelb) (1).

Die Kupplungsfilter müssen in regelmäßigen Abständen gereinigt werden.

3.1.1.5. Duomatic-Kupplungsverbindung

Duomatic-Kupplungsverbindung

- Prüfen Sie die Dichtungsflächen an den Kupplungsköpfen auf Sauberkeit und das Vorhandensein von Beschädigungen. Reinigen Sie das beschädigte Teil und tauschen Sie es ggf. aus.

- Führen Sie die Kupplung von der Zugmaschine in diesen Bereich ein, indem Sie den Griff des Anschlusskopfes (1) nach unten ziehen.

Die Kupplungsfilter müssen in regelmäßigen Abständen gereinigt werden.

3.1.1.6. Demontage der Duomatik-Kupplungsverbindung

- Trennen Sie die Kupplung von der Zugmaschine, indem Sie den Griff des Anschlusskopfes (1) nach unten ziehen.

- Schließen Sie die Kupplungsdeckel, indem Sie den Hebel langsam loslassen.

3.1.2. Luftbehälter

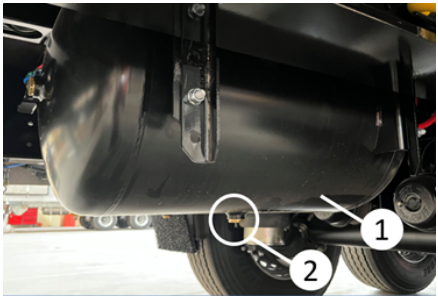
Luftbehälter sind das Element des Kreislaufs, das die Luft im System speichert und verhindert, dass der Kompressor aktiviert wird, wenn der Druck in der Druckluftflasche unter einen bestimmten Wert fällt, ohne dass ein Dauerbetrieb erforderlich ist.

Die Anzahl und das Fassungsvermögen der Luftbehälter können je nach den technischen Daten Ihres Fahrzeugs variieren.

In kalten Jahreszeiten oder bei hoher Luftfeuchtigkeit kann sich Kondenswasser in der Luftleitung bilden und im Druckluftbehälter sammeln.

Zugmaschinen sind in der Regel mit Lufttrocknern ausgestattet, die die Feuchtigkeit aus der Luft entfernen. Dennoch kann sich in der Luftleitung Kondenswasser bilden, das sich im Drucklufttank sammelt. Dieses angesammelte Wasser muss über das Wasserablassventil abgelassen werden, das sich unter den Luftbehältern befindet.

Dazu werden die Ventilstifte nach oben gedrückt, bis das Kondensat vollständig abgeleitet ist.



Luftbehälter

1. Druckluftbehälter
2. Wasserablassventil

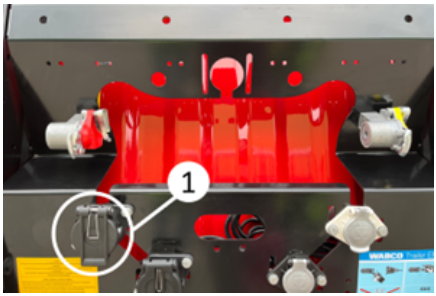
Kondensat im Druckluftbehälter kann Korrosion verursachen und die Funktion der Bremsanlage und der Luftfederung beeinträchtigen. Gefrorenes Kondensat kann zu einem Totalausfall der Bremsanlage führen und schwere Unfälle verursachen.

Bei niedrigen oder stark schwankenden Außentemperaturen sollte das Kondensat häufiger kontrolliert werden.

Wenn der Druck im Bremsluftbehälter unter 4,5 bar fällt, leuchtet die EBS-Warnleuchte an der Zugmaschine auf. Der Fahrer wird gewarnt.

Wenn der Druck in der Betriebsleitung (roter Deckel) unter 2,5 bar fällt, werden die Bremsen automatisch blockiert.

3.1.3. EBS-Steckdose



EBS-Steckdose

Das elektronische Bremssystem (EBS) ist für Ihre Anhänger und Auflieger erhältlich.

EBS ist ein elektronisch gesteuertes Bremssystem, das mit automatischen Antischleudersystemen (ABV/ABS) und einer automatischen lastabhängigen Bremsdruckregelung (ALB) ausgestattet ist.

Um das EBS-System nutzen zu können, müssen sowohl Ihre Zugmaschine als auch Ihr Anhänger mit einem EBS-System ausgestattet sein. Um das EBS-System zu aktivieren, schließen Sie die EBS-Steckdose der Zugmaschine an die EBS-Steckdose am Armaturenbrett an.

- Das Fahren ohne EBS-Steckverbindung ist gesetzlich verboten.
- Fahren Sie nur mit einer zugelassenen und vorschriftsmäßigen EBS-Steckverbindung in funktionstüchtigem Zustand.
- Verbinden Sie immer die EBS-Steckverbindungen zwischen Zugmaschine und Auflieger.
- Überprüfen Sie die EBS-Steckverbindung mit einem Systemcheck (Magnetventile am EBS- Modulator werden hörbar und kurz aktiviert und nach "Zündung ein" für 2 Sekunden deaktiviert).

Eine systematische Überprüfung des elektronischen Bremssystems (EBS) wird in der Zugmaschine beim Einschalten der Zündung und während der Fahrt durchgeführt. Störungen im EBS Bremssystem können durch eine Warnlampe/Warnanzeige am Armaturenbrett angezeigt werden, wenn das Gerät in der Zugmaschine geeignet/eingestellt ist.

Die Warnlampe/Warnanzeige leuchtet nach dem Einschalten der Zündung auf. Wird kein Fehler festgestellt, erlischt die halbe Lampe/Warnanzeige nach etwa zwei Sekunden.

Wird bei der letzten Fahrt ein Fehler festgestellt (z. B. Sensorfehler), leuchtet die Warnlampe/Warnanzeige auf und erlischt bei einer Geschwindigkeit von > 7 km/h.

Wenn die Warnleuchte/Warnanzeige auch bei Fahrtantritt nicht erlischt, lassen Sie den Fehler in einer Vertragswerkstatt beheben.

Um die Funktion des EBS zu gewährleisten, dürfen EBS-Auflieger nur von Zugmaschinen gezogen werden, die mit dem folgenden Anschluss ausgestattet sind:

- **ISO 7638-1996 Stecker (ABS + CAN), 7-polig, 24 V, Zugmaschinen mit CAN-Datenleitung**

Das Fahren ohne EBS-Stecker oder mit einer EBS-Fehlfunktion kann dazu führen, dass der Auflieger übermäßig oder ungleichmäßig bremst, was zu Unfällen führen kann.

Das Auflieger-EBS-System verfügt über eine zusätzliche Spannungsversorgung. Dank der Stromversorgung aus dem Bremslicht wird die Backup-Sicherheitsfunktion im Falle eines EBS-Steckers oder Kabelbruchs aktiviert. In diesem Fall stellt das EBS die ALB-Funktion (automatische lastabhängige Bremsdruckregelung) und die ABV-Funktion ("Anti-Schlupf-Bremssystem") bereit, indem es Strom aus der Bremslichtspannung bezieht.

3.1.4. Rollstabilitätsunterstützung / Roll Stability Support (RSS)

Es handelt sich um eine in den Auflieger-modulator / das EBS integrierte Funktion, die als Vorsichtsmaßnahme automatisch bremst, um die Stabilität des Fahrzeugs im Falle einer Überschlaggefahr wiederherzustellen. Es ist jedoch zu beachten, dass diese Funktion nicht die Gesetze der Physik außer Kraft setzt.

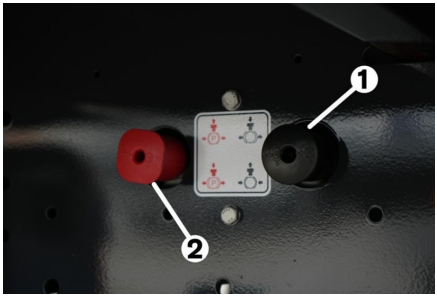
Die RSS-Funktion nutzt die Eingangswerte des Trailer EBS E, wie Radgeschwindigkeiten, Beladungsinformationen und Zielverzögerung, sowie einen im Trailer Modulator integrierten Querbeschleunigungssensor.

Wird eine Überschlagsgefahr erkannt, wird eine Hochdruckbremsung des Aufliegerfahrzeugs zumindest an den kurvenäußeren, unabhängig gesteuerten (IR-) Rädern eingeleitet, um die Fahrzeuggeschwindigkeit und die Querbeschleunigung zu reduzieren und damit die Überschlagsgefahr zu verringern, d. h. ein Überschlagen des Fahrzeugs zu verhindern. Der Bremsdruck der Räder auf der Kurveninnenseite bleibt weitgehend unverändert. Die RSS-Bremsung wird beendet, wenn die Überschlaggefahr nicht mehr gegeben ist.

Diese Funktion verringert das Risiko des Umkippens, schließt es aber nicht vollständig aus.

3.1.5. PREV (Parkfreigabe-Notventil)

Die Bedienelemente der Bremsen befinden sich in der Regel auf der Fahrerseite des Fahrzeugs. Die Anordnung kann je nach Bauart variieren.



Bedienelemente der Bremse

Schwarze Taste (1): Taste der Betriebsbremse.

Rote Taste (2): Feststellbremse.

Während der Fahrt muss die rote Taste gedrückt und die schwarze Taste zurückgezogen werden.

3.1.5.1. Betriebsbremse

Diese Taste dient zum Manövrieren von abgestellten Fahrzeugen ohne angeschlossene Luftleitung. Die schwarze

Taste kann nur gedrückt werden, wenn der Auflieger von der Luftleitung abgekoppelt ist.

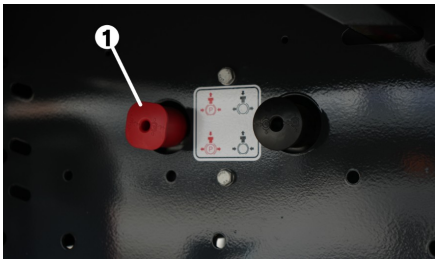
Wenn der schwarze Knopf gedrückt wird, wird die Betriebsbremse deaktiviert und manövriert. Durch Ziehen dieses Tasters wird sie wieder aktiviert.

Die wiederholte Verwendung der Betriebsbremse ohne Luftanschluss führt zu einem verminderten Druck im System und zu einer Verringerung der Bremsleistung.

Die Betriebsbremse des Aufliegers wird automatisch aktiviert, wenn Sie den Luftanschluss von der Zugmaschine abtrennen. Diese Taste kehrt automatisch in die Fahrposition zurück, wenn die Luftverbindung hergestellt ist.

Dieser Serviceknopf wird nur zum Rangieren beim vorübergehenden Parken verwendet. Nach dem Manövrieren muss die unten beschriebene federbelastete Feststellbremse aktiviert und das Fahrzeug mit Keilen gesichert werden.

3.1.5.2. Feststellbremse



Federbelastete Feststellbremse

Dieser Steuerknopf wird bei Aufliegern mit oder ohne Zugmaschine zur Stabilisierung des Fahrzeugs bei längeren Stopps auf ebenem oder abschüssigem Gelände verwendet

Diese Bremse wird aktiviert, indem der rote Bedienknopf nach außen gezogen wird. Durch erneutes Drücken des Knopfes wird die Bremse wieder deaktiviert.

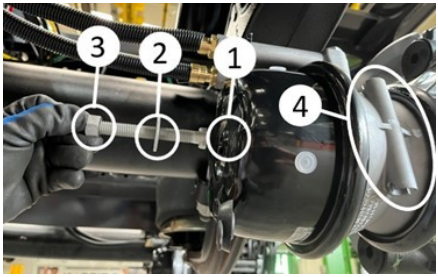
Diese Bremse wird nicht automatisch gelöst. Sie muss vor der Fahrt manuell gelöst werden.

3.1.6. Bremsbalg

Ihr Fahrzeug ist wahlweise mit Achsen ausgestattet, die für Scheiben- oder Trommelbremsanlagen geeignet sind. Bei beiden Achstypen wird die Bremsfunktion jedoch mit Hilfe von Bremsbälgen ausgeführt. Diese Bremsbälge werden je nach Fahrzeugtyp und Tragfähigkeit des Fahrzeugs ausgewählt. Aus diesem Grund sollten nur autorisierte Servicestellen in Anspruch genommen werden.

3.1.6.1. Manuelles Lösen der Bremsbalg-Hilfsfeder

Im Falle eines Bremsversagens ist ein manuelles Lösen des Bremsbalgs möglich.



Deaktivieren der Feststellbremse

- 1. Loch in der Bremsmanschette
- 2. Schraube der Notlüftung
- 3. Mutter
- Entfernen Sie die Schraube der Notlüftung (2) aus ihrer Position (4),
- Drehen Sie die Schraube der Notlüftung (2) im Uhrzeigersinn (90°), bis sie in der Bremsmanschette (1) einrastet.
- Schrauben Sie die Haltemutter (3) auf die Schraube der Notlüftung (2).

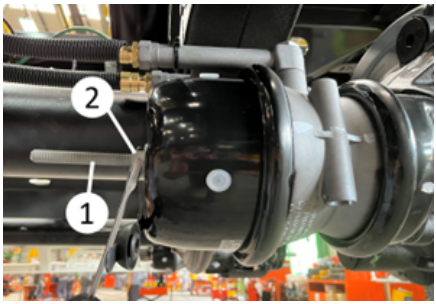
- Ziehen Sie die Mutter (3) mit dem passenden Schraubenschlüssel bis zum Anschlag an.

Die Schraube der Notlüftung ist eingerastet, der Bremsbalg ist nicht funktionsfähig. In diesem Fall wirkt der Bremsbalg nur auf die Betriebsbremsen. Auch wenn der Druck in der Druckluftflasche des Aufliegers unter 2,5 bar sinkt, wird die Federspeicherbremse durch diesen Vorgang nicht aktiviert.

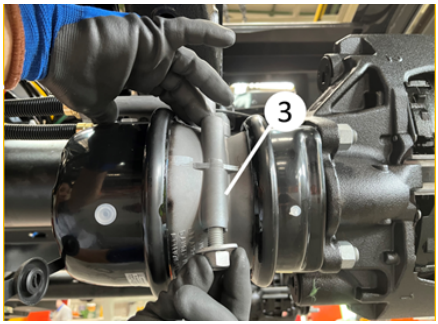
Bei einigen in Fahrzeugen verwendeten Bremsfedern befindet sich die Notlöseschraube nicht im Schlitz (4) an der Seite der Bremsfeder, sondern im Schlitz (1) auf der Rückseite der Bremsfeder. Zum Lösen der Federn kann sie nur mit dem entsprechenden Schraubenschlüssel gedreht werden.

Vor diesem Vorgang muss das Fahrzeug mit Hilfe von Keilen stabilisiert werden. Andernfalls kann es zu schweren Verletzungen und Unfällen kommen.

3.1.6.2. Manuelle Betätigung der Bremsbalg-Hilfsfeder



Lösen der Feststellbremse



Lösen der Feststellbremse

- Entfernen Sie die Mutter (2) von der Notentriegelungsschraube (1) mit einem geeigneten Schraubenschlüssel.
- Drehen Sie die Notentriegelungsschraube (2) gegen den Uhrzeigersinn (90°) und lösen Sie sie.
- Entfernen Sie die Notlüftungsschraube (2).
- Setzen Sie die Notlüftungsschraube (3) in ihre Halterung.
- Schrauben Sie die Mutter und die Unterlegscheibe auf die Notlüftungsschraube und ziehen Sie sie mit einem geeigneten Schraubenschlüssel ganz fest.
- Schließen Sie die Schutzabdeckung

Die Federspeicherbremse wird mechanisch gelöst und der Bremszylinder betätigt.

Die Notlüftungsschraube ist deaktiviert, der Bremsbalg ist aktiviert.

Vor diesem Vorgang muss das Fahrzeug mit Hilfe von Keilen stabilisiert werden. Andernfalls kann es zu schweren Verletzungen und Unfällen kommen.

Bewegen Sie das Fahrzeug nach diesem Vorgang erst dann, wenn Sie sicher sind, dass alle Bremsbälge ordnungsgemäß funktionieren.

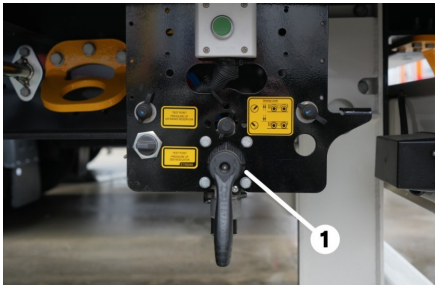
3.2. Aufhängungssystem

Ihr Fahrzeug ist mit einem Luftfederungssystem ausgestattet.

3.2.1. Manuell betätigte Luftfederung

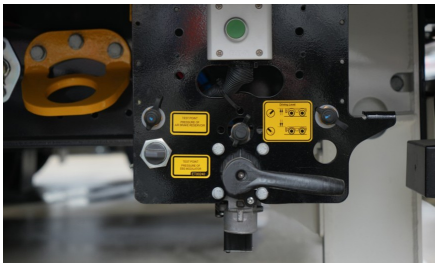
Bedienung;

In der Fahrstellung hält die Luftfederung den Auflieger unabhängig von der Beladung permanent in einer bestimmten Höhe. Mit dem Absenk-/Hebeventil (1) auf dem Bedienfeld kann der hintere Teil des Aufliegers für verschiedene Zwecke, z. B. zur Durchführung eines Ladevorgangs, aus der Ruheposition abgesenkt oder angehoben werden.



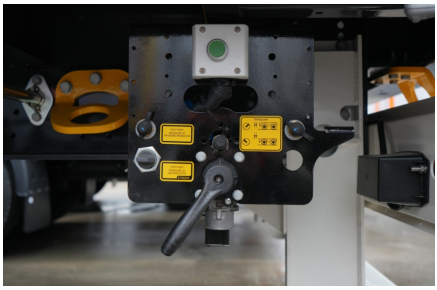
Manuell gesteuerte Luftfederung Fahrposition

Durch Drehen des Bedienhebels gegen den Uhrzeigersinn können Sie den Auflieger anheben.



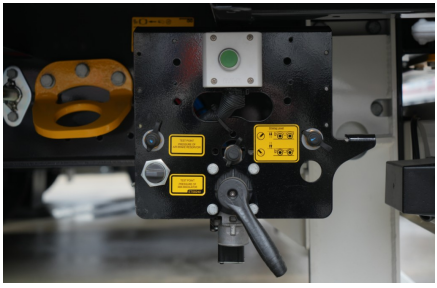
Anheben der Federung

Durch Drehen im Uhrzeigersinn kann der Auflieger nach unten abgesenkt werden.



Absenken der Federung

Um das Fahrzeugniveau zu stabilisieren, indem die Absenkung gestoppt wird, können Sie die Steuerung in den 45°- oder 135°-Winkel bringen, wie in der Abbildung unten gezeigt. Der Joystick muss wieder in die aufrechte Position gebracht werden, bevor Sie wieder losfahren können.

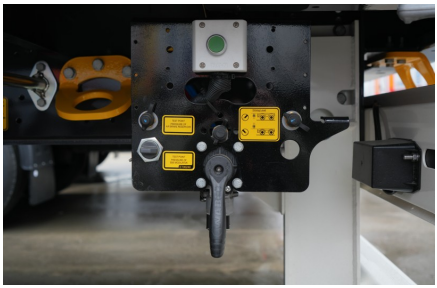


Stabilisierung der Federungshöhe

Wenn das Fahrzeug vor der Fahrt nicht in die Fahrposition gebracht wird, kann es zu Schäden am Fahrzeug kommen. Außerdem kann es zu Höhenproblemen kommen.

3.2.2. Automatische Fahrposition (Auto Reset)

Der Steuerhebel mit Auto-Reset (automatische Rückkehr zur Fahrhöhe) wird ähnlich wie die in 3.2.1 beschriebene manuelle Steuerung verwendet. Bei diesem Steuerhebel kehrt das Fahrzeug jedoch automatisch auf die Fahrhöhe zurück, wenn die EBS-Steckdose im Fahrzeug angeschlossen ist und die vom Hersteller festgelegte Geschwindigkeit erreicht ist.



Automatische Fahrposition

3.2.3. Elektronisch gesteuerte Luftfederung (ECAS)

Die elektronisch gesteuerte Luftfederung (ECAS) ist als Option erhältlich. Dieses System regelt elektronisch das Fahrniveau oder ein beliebiges Niveau. Wenn die EBS- Steckdose an das Fahrzeug angeschlossen ist, kehrt das Fahrzeug automatisch auf die Fahrhöhe zurück, wenn die vom Hersteller festgelegte Geschwindigkeit erreicht ist.

Durch Drücken der Tasten zum Absenken und Anheben wird das Fahrzeug auf die gewünschte Höhe gebracht.

Elektronisch gesteuertes Bedienfeld für die Luftfederung

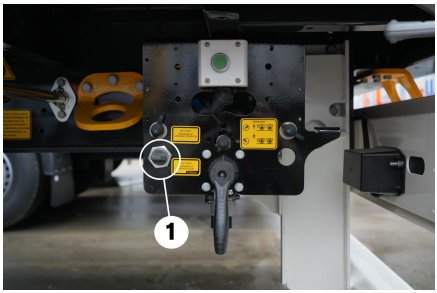
3.2.4. Doppelte Fahrhöhe (Multi Ride)

Wenn Ihr Fahrzeug über diese Funktion verfügt, können Sie Ihr Fahrzeug mit zwei verschiedenen Aufsattelhöhen verwenden. Die für Ihr Fahrzeug geeigneten Aufsattelhöhe entnehmen Sie bitte dem technischen Kaufvertrag für Ihr Fahrzeug.

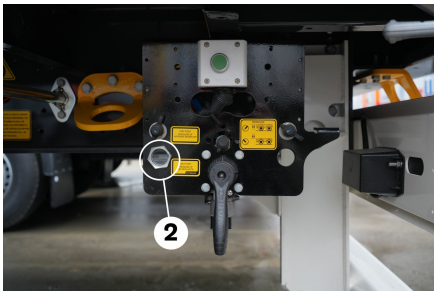
3.2.4.1. Manuelle Steuerung

Sie können den Schalter auf der Fahrerseite des Fahrgestells verwenden, um die Aufsattelhöhe Ihres Fahrzeugs einzustellen.

Wenn Sie den Schalter in die mit (1) gekennzeichnete Position bringen, wird die Federung Ihres Fahrzeugs auf eine niedrige Fahrhöhe eingestellt, und wenn Sie ihn in die mit (2) gekennzeichnete Position bringen, wird die Federung auf eine hohe Fahrhöhe eingestellt.



Niedrige Fahrhöhe



Hohe Fahrhöhe

3.2.4.2. Luftkupplung betätigt

Wenn Ihr Fahrzeug mit zwei verschiedenen Arten von Luftkupplungen ausgestattet ist, kann Ihr Fahrzeug automatisch die Fahrhöhe wählen.

Wenn Standard-Luftkupplungen vom Typ Palm angeschlossen sind, schaltet Ihr Fahrzeug auf eine niedrige Fahrhöhe um.

Wenn Sie die Luftkupplung vom Typ C oder duomatic anschließen, schaltet das System automatisch auf eine hohe Fahrhöhe um.

3.2.5. Manometer (Achslastindikator)

Auf der Fahrerseite kann ein Manometer angebracht werden, mit dem Sie anhand des Drucks in den Airbags die Belastung einer der festen Achsen abschätzen können.

Je höher der Druck in den Airbags ist, desto höher ist der Wert, den Sie auf dem Manometer ablesen.

Manometer

Der Wert, den Sie auf dem Manometer ablesen, ist ein Näherungswert. Er kann nicht für gesetzliche Messungen verwendet werden.

3.2.6. Smartboard (Informationszentrum)

Das Smartboard, auf dem Sie Informationen wie Fahrzeugfehler und Achslast anzeigen und einige Funktionen wie den Achslift steuern können, ist optional erhältlich.

Smartboard

Einige Funktionen des Smartboards sind auch in einer batteriebetriebenen Version erhältlich, die auch bei

ausgeschalteter Zugmaschine genutzt werden kann.

Nähere Informationen zum Smartboard finden Sie in der Bedienungsanleitung des Herstellers.

3.2.7. TailGUARD

Erhöht die Sicherheit beim Rückwärtsfahren durch Erkennung von Objekten hinter dem Fahrzeug während des Rückwärtsfahrens.

Wabco TailGUARD mit 2 oder 3 Sensoren ist als Option erhältlich.

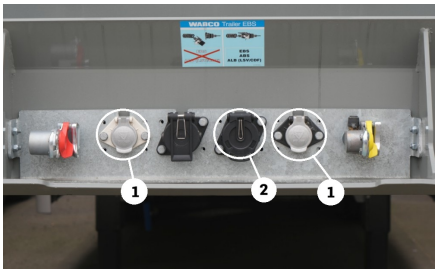
Er warnt den Fahrer durch Abbremsen, wenn die Rückfahrgeschwindigkeit 9 km/h überschreitet. Er bremst automatisch, wenn sich der Abstand verringert.

TailGUARD

TailGUARD ist nur eine zusätzliche Sicherheitsmaßnahme. Beim Rückwärtsfahren muss die Umgebung des Fahrzeugs überprüft werden.

3.3. Elektrisches System

In unseren Aufliegern sind wahlweise 15-polige (1) Steckdose, 2x7-polige (2) Steckdose oder 15-polige Steckdose + 2x7-polige Steckdose zur Versorgung der Beleuchtungsanlage vorhanden. Mit Hilfe der 15-poligen Steckdose oder 2x7-poligen Steckdose können Sie Ihren Auflieger von der Zugmaschine aus mit Strom versorgen.



Elektrisches System

Die Zugmaschine und der Auflieger dürfen nicht ohne elektrischen Anschluss gefahren werden.

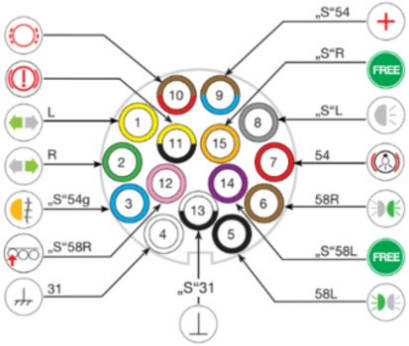
Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen, dass Ihre Zugamschine gemäß den einschlägigen Normen elektrisch angeschlossen ist. Andernfalls kann es zu Fehlfunktionen in der elektrischen Anlage oder der Bremsanlage kommen.

3.3.1. 15 Pin Steckdose

Sie versorgt elektrische Systeme wie Brems - und Signallampen in Aufliegern mit Strom. Der Anschluss Ihrer 15-poligen Steckdose erfolgt nach der Norm ISO 12098.

Die Abdeckung der Steckdose muss geöffnet werden und die von der Zugmaschine kommende Steckdose muss richtig aufgesetzt werden.

Informationen über die Funktionen der Stifte können Sie den nachstehenden Diagrammen entnehmen.



Pin	Bedeutung
1	Linker Blinker
2	Rechter Blinker
3	Nebelscheinwerfer
4	Masse
5	Linkes Standlicht
6	Rechtes Standlicht
7	Bremslicht
8	Rückfahrscheinwerfer
9	Versorgungsstorm
10	Bremsbelagverschleiß
11	Anfahrhilfe / Kraftabsenkung
12	Achslift
13	Boden
14	Leer
15	Leer

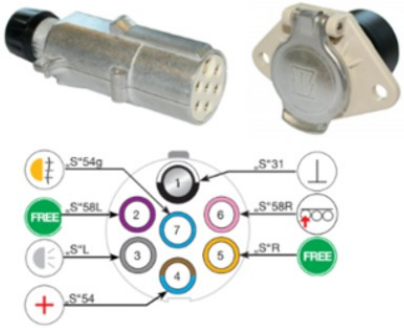
3.3.2. 2x7 Pin Steckdose

Sie versorgt elektrische Systeme wie Brems- und Signallampen in Aufliegern mit Strom. Die 2x7-poligen Steckdosenanschlüsse werden gemäß den Normen 24S ISO 3731 und 24N ISO 1185 hergestellt.

Die Abdeckung der Steckdosen sollte geöffnet werden und die vom Zugfahrzeug kommenden Steckdosen sollten richtig eingesetzt werden.

Informationen über die Funktionen der Stifte können Sie den nachstehenden Diagrammen entnehmen.

Die Pinbelegung kann je nach Fahrzeugspezifikation variieren.



ISO 3731 Steckdose

Pin	Bedeutung
1	Boden

2	Leer
3	Rückfahrscheinwerfer
4	Versorgungsstrom
5	Leer
6	Achslift
7	Nebelscheinwerfer

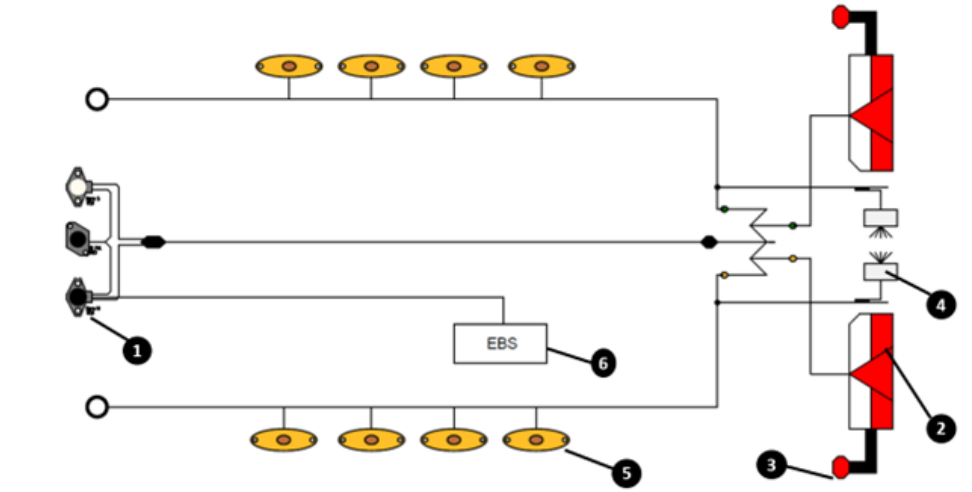
ISO 1185 Steckdose

Pin	Bedeutung
1	Masse
2	Linkes Standlicht
3	Linker Blinker
4	Anfahrhilfe / Kraftabsenkung
5	Rechter Blinker
6	Rechtes Standlicht
7	EBS

Beim Anschluss von Zugmaschinenkabeln ist die Farbe der Steckdosen zu beachten. Die Steckdose, die der Norm ISO 1185 entspricht, ist schwarz und die Steckdose nach ISO 3731 ist weiß. Wenn Ihr Fahrzeug den Normen entspricht, können Sie die schwarze Steckdose Ihrer Zugmaschine an die schwarze Steckdose des Aufliegers und die weiße Steckdose an die weiße Steckdose anschließen.

3.4. Beleuchtungssystem

Ihr Fahrzeug verfügt über eine Beleuchtungsanlage, die den einschlägigen Vorschriften entspricht.



1	Elektrische Steckdose
2	Bremsleuchte
3	Anzeigeleuchte für das Leitungsende
4	Nummernschild-Beleuchtung
5	Seitliche Positionsleuchte
6	Modulator

Die Beleuchtungsanlage sollte regelmäßig überprüft werden. Im Falle einer Störung muss diese sofort behoben werden. Bei den vorzunehmenden Eingriffen müssen die Kabel durch vom Hersteller zugelassene Steckdosen oder Verteilerdosen geführt und Originalersatzteile verwendet werden.

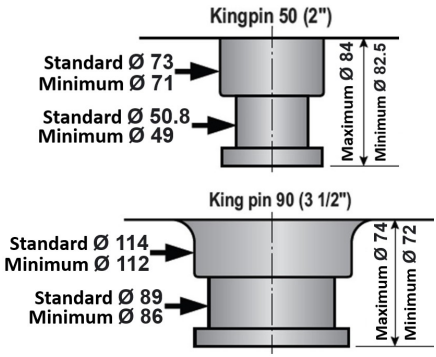
Das Hinzufügen oder Entfernen von Lampen am Fahrzeug kann dazu führen, dass Ihr Fahrzeug gegen die Vorschriften verstößt.

Fahrzeuge mit LED-Elektrosystemen verbrauchen sehr wenig Energie. Aus diesem Grund kann es bei alten Zugmaschinen zum Aufleuchten der Störungsleuchte kommen, obwohl keine Fehlfunktion des Systems vorliegt.

Eingriffe an der elektrischen Anlage außerhalb der autorisierten Dienste können zu Schäden an Ihrem Fahrzeug führen und Ihr Fahrzeug kann aus der Garantie fallen.

3.5. Königszapfen

Der Königszapfen ist die Welle, mit der der Auflieger mit der Zugmaschine verbunden ist. Der Königszapfen mit 2" oder 3,5" Durchmesser ist optional erhältlich. Der Durchmesser muss vor dem Ankuppeln der Zugmaschine überprüft werden.



Bei einem ungeeigneten Königszapfendurchmesser kann es zu Unfällen kommen.

Der Königszapfen mit Flansch wird verwendet, um den Königszapfen im Falle einer Störung oder eines Unfalls leicht austauschen zu können.

Königszapfen

Beträgt der Verschleiß des Königszapfens mehr als 2 mm, muss dieser ausgetauscht werden.

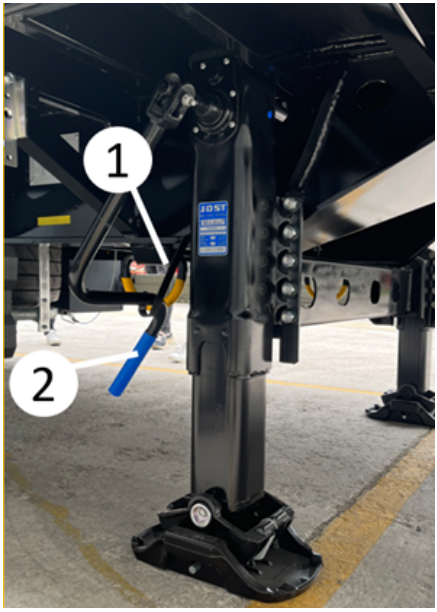
Auch eine doppelte Aufnahme ist optional vorhanden. Die Bolzen um den Königszapfen können entfernt werden und der andere Königszapfen kann in den Schlitz montiert werden. Achten Sie in diesem Fall darauf, dass die Gesamtlänge des Aufliegers die länderspezifischen Vorschriften nicht überschreitet.

3.6. Mechanische Absattelstützen

Hinter dem Schwanenhals des Fahrzeugs befindet sich ein vorderes mechanisches Bein, damit Ihr Fahrzeug ohne Zugmaschine abgestellt werden kann.

3.6.1. Vordere mechanische Absattelstütze Arbeitsprinzip

Der Hebel (1) wird aus der Halterung (2) entnommen und in die aufrechte Position des Aufliegers gebracht.



Mechanische Absatellstütze

Niedrige Geschwindigkeit (A): Wenn der Hebel (1) ganz eingedrückt ist, führt er eine Hebe-/Senkbewegung mit niedriger Geschwindigkeit aus. Diese Stellung wird verwendet, um den Auflieger leicht anzuheben, nachdem die Platten der Absattelstützen den Boden berührt haben, um ihn von der Zugmaschine zu trennen oder um die Last von der Zugmaschine zu nehmen.

Hohe Geschwindigkeit (B): Hebt/senkt sich mit hoher Geschwindigkeit, wenn der Hebel in die vollständig ausgefahrene Position gebracht wird. Diese Position dient zum schnellen Absenken der Füße, bis die Fußschuhe (Platten) den Boden

berühren, wenn der Sattelauflieger von der Sattelzugmaschine abgekoppelt wird, oder zum schnellen Anheben der Füße nach dem Ankoppeln des des Aufliegers an die Sattelzugmaschine.

Der Hebel befindet sich normalerweise auf der Beifahrerseite des Fahrzeugs.

Sichern Sie den Sattelauflieger unter allen Umständen durch korrekt positionierte Unterlegkeile gegen Umkippen. Eine nicht ordnungsgemäße Sicherung des Fahrzeugs kann zu einer Beschädigung des mechanischen Fußes oder des Fahrzeugs führen.

Wenn das Be-/Entladen durchgeführt wird, während das Fahrzeug nicht mit der Zugmaschine verbunden ist, kann sich die Front oder das Heck des Fahrzeugs in die Luft heben. Schwere Unfälle und Schäden können die Folge sein. Aus diesem Grund muss das Fahrzeug beim Be- und Entladen mit der Zugmaschine gekoppelt sein.

Wenn die Zugmaschine mit dem beladenen Fahrzeug losfährt, achten Sie darauf, dass die Last gleichmäßig im Fahrzeug verteilt ist. Andernfalls kann sich der vordere oder hintere Teil des Fahrzeugs aufgrund des Schwerpunkts anheben und schwere Unfälle verursachen.

Um die mechanischen Absattelstützen zu schützen, müssen Sie dafür sorgen, dass seitliche Bewegungen Ihres Fahrzeugs so weit wie möglich verhindert werden. Beachten Sie dazu die folgenden Kriterien:

- Trennen Sie den Auflieger nur dann von der Zugmaschine, wenn sich die Absattelstützen in der mittleren (neutralen) Position befinden.
- Bei längerem Abstellen von Aufliegern, die nicht mit der Zugmaschine verbunden sind, ist darauf zu achten, dass die Luftfederung abgesenkt ist und die Stützen anschließend eingestellt werden. Dadurch wird sichergestellt, dass

der Laderaum eben bleibt. Auf diese Weise haben Vorder - und Rückseite des Aufliegers den gleichen Abstand zum Boden.

Mechanische Absattelstützen

Vergewissern Sie sich, dass die Absattelstützen in der geschlossenen (höchsten) Position steht, bevor Sie losfahren.

3.6.2. Funktion der hinteren Absattelstützen

Optional sind klappbare oder feste mechanische Absattelstützen erhältlich. Diese werden beim Be-/Entladen geöffnet und das Fahrzeug wird stabilisiert. Dadurch wird die durch die Aufhängung verursachte Biegebewegung beim Einfahren der Ladung in das Fahrzeug minimiert.

Wenn der Auflieger von hinten mit schweren Lasten beladen wird (Gabelstapler, Hubwagen, Elektrohubwagen), müssen Sie das Heck des Aufliegers mit den hinteren Stützen abstützen.

Die Höhe des Fahrzeugs darf nicht mit Hilfe der hinteren mechanischen Stützen verändert werden. Nachdem das Fahrzeug mit Hilfe der Federung auf die gewünschte Höhe gebracht wurde, müssen die mechanischen Stützen fixiert werden.

Vergewissern Sie sich, dass die Absattelstütze eingefahren ist, bevor Sie losfahren.

3.6.2.1. Hintere feste Absattelstütze

Hintere feste Absattelstütze

Die Verwendung der festen Stütze im hinteren Bereich ist die gleiche wie die Verwendung der vorderen Stützen, die in Abschnitt 3.5.1 beschrieben wird.

3.6.2.2. Klappbare hintere Absattelstütze

Klappbare hintere Absattelstütze

Bedienung der klappbaren Stütze im hinten Bereich:

- Ziehen Sie den mit (1) gekennzeichneten Hebel zu sich hin, um die Stütze in die kontrollierte Öffnungsstellung zu bringen.

Es besteht die Gefahr, dass die Stütze plötzlich auf den Boden fällt. Aus diesem Grund muss die Stütze mit einer Hand gehalten und vorsichtig geöffnet werden.

- Nachdem die mechanische Absattelstütze senkrecht zum Boden gestellt wurde, wird der Mechanismus der Verriegelung (1) wieder geschlossen und fixiert.

Nach dieser Phase ist die Verwendung der mechanischen Stütze die gleiche wie die Verwendung der vorderen Stützen, wie in Abschnitt 3.5.1 beschrieben.

Schließen der hinteren Absattelstützen:

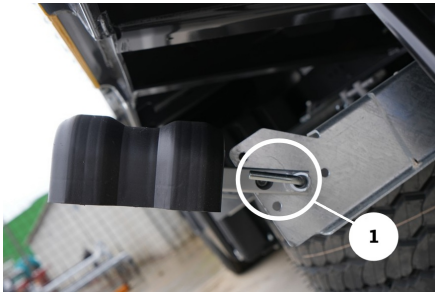
- Ziehen Sie den mit (1) gekennzeichneten Hebel zu sich und heben Sie die Stütze kontrolliert nach oben.

- Nachdem die Stütze in eine Position parallel zum Boden gebracht wurde, wird der Verriegelungsmechanismus (1) wieder geschlossen und fixiert.

3.7. Seitenschutzeinrichtungen (Unterfahrschutz)

Die seitlichen Schutzvorrichtungen müssen sich während der Fahrt in geschlossener Position befinden. Einige Seitenschutzvorrichtungen können nach oben geöffnet werden, um Servicearbeiten, wie z. B. den Zugang zum Reserveradreifen, zu erleichtern.

Unterfahrschutz (Seitenanfahrschutz)



Offene Position

Geschlossene Stellung

Das Fahren mit geöffnetem Unterfahrschutz ist gefährlich und gesetzlich verboten. Dies kann bei Verkehrsunfällen zu schweren Verletzungen, auch mit Todesfolge, führen. Vergewissern Sie sich vor Fahrtantritt, dass der Unterfahrschutz heruntergeklappt und ordnungsgemäß gesichert ist.

Anheben des Schutzgeländers: Drehen Sie die Entriegelungsstifte des Geländers (siehe Abbildung) auf beiden Seiten um 180° im oder gegen den Uhrzeigersinn bis zum hervorstehenden Teil (1). Dies ist die offene Position der Stifte. Nach dem Öffnen der Stifte heben Sie das Geländer mit Armkraft nach oben. Nach dem Anheben des Geländers bringen Sie die Stifte wieder in die geschlossene Position (2), vergewissern sich, dass beide Stifte geschlossen sind, und lassen dann das Geländer los.

Wenn der Unterfahrschutz nicht richtig gesichert ist, kann er nach unten fallen und Verletzungen verursachen.

Absenken des Schutzgeländers: Heben Sie das Geländer leicht an, bringen Sie die Bolzen in der geschlossenen Position in die offene Position und senken Sie das Geländer ab. Nach dem Absenken des Geländers die Bolzen wieder in die geschlossene Position bringen.

3.8. Achsensystem für Auflieger

In Ihren Fahrzeugen werden Achsen mit Scheiben- oder Trommelbremsen verwendet.

Aufliegerachsen dürfen nur mit der auf dem Typenschild des Fahrzeugs angegebenen und gesetzlich zulässigen maximalen Achslast belastet werden. Der Benutzer ist für die Verwendung und Wartung der Aufliegerachse entsprechend ihrem Zweck und ihrer Kapazität verantwortlich.

Das einwandfreie Funktionieren des Bremssystems hängt von der Verwendung eines Sattelaufliegers mit dem gleichen System und / oder einem kompatiblen Zugfahrzeug ab. Aus diesem Grund ist es für den Käufer obligatorisch, die Einstellung der Bremskompatibilität durch den Käufer beim autorisierten Service des Zugmaschinenunternehmens, mit dem dieser Auflieger gekoppelt wird, vornehmen zu lassen. Für den Fall, dass Ihr Fahrzeug mit einer nicht eingestellten oder nicht einstellbaren Zugmaschine verwendet wird, liegen die Störungen und Schäden, die am Bremssystem oder der Zugmaschine und den Aufliegern auftreten können, außerhalb der Verantwortung unseres Unternehmens und die gesamte Verantwortung liegt in dieser Hinsicht beim Käufer.

Nähere Informationen zu Ihren Achsen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Herstellers, die Sie bei der Lieferung erhalten haben.

Wenn die Achsen außerhalb der im Handbuch des Herstellers angegebenen Bedingungen verwendet werden oder wenn die Wartung der Achsen unterbrochen wird, kann die Garantie für Ihre Achsen erlöschen.

Wenn das Fahrzeug mit Notbremsbälgen ausgestattet ist, ziehen Sie die Feststellbremse an, nachdem Sie die Temperatur der Bremstrommeln geprüft haben. Ziehen Sie die Feststellbremse niemals an, wenn die Trommeln sehr heiß sind (die Trommel kann reißen).

3.8.1. Lenkbare Achse (Zwischenrad)

Ihr Fahrzeug kann mit einer lenkbaren Achse ausgestattet sein, um die Manövrierfähigkeit beim Vorwärtsfahren zu verbessern. Solche Achsen befinden sich in der Regel an der Rückseite des Fahrzeugs und sind mit einem Sperrmechanismus ausgestattet.

Die Mobilität von Fahrzeugen mit Zwischenachsaggregaten unterscheidet sich von Standardfahrzeugen. Darüber hinaus gibt es Unterschiede in der Manövrierfähigkeit des Fahrzeugs bei gesperrter und ungesperrter Lenkachse. Daher sollte während der Fahrt Vorsicht geboten sein.

3.8.1.1. Feststellbare Nachlaufachse

Für das Rückwärtsfahren bei Fahrzeugen mit elektronischem Bremssystem (EBS) kann die Lenkachse beim Einlegen des Rückwärtsgangs automatisch blockiert werden. Es ist auch möglich, diese Achse manuell zu sperren.

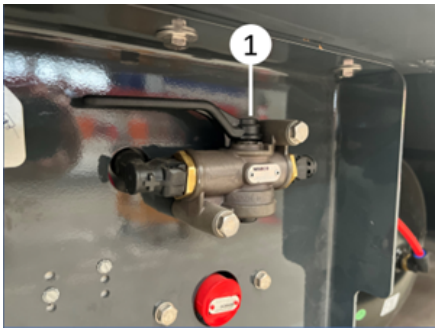
Vor dem Sperren der Lenkachse das Fahrzeug geradeaus fahren, sodass sich die Lenkachse in einer ebenen Position befindet.

Wenn die automatische Achsensperre in Ihrem Fahrzeug aktiviert ist, wird die Lenkachse automatisch verriegelt, wenn Sie den Rückwärtsgang einlegen.

Wenn Sie die Achse manuell verriegeln möchten, vergewissern Sie sich, dass sich die Lenkachse in einer geraden Position befindet, und schließen Sie das Ventil (1) oder schalten Sie den Knopf in die Aus-Stellung.

Die Achse ist in der verriegelten Position, wenn der Ventilhebel in Ihre Richtung gedreht ist.

Das Rückwärtsfahren mit einer nicht verriegelten Lenkachse ist gefährlich. Der Sattelauflieger kann sich von der Zugmaschine lösen. Vergewissern Sie sich immer vorher, dass die Lenkachse verriegelt ist.



Feststellbare Nachlaufachse

3.8.1.2. Entriegelung der Nachlauflenkachse

Nachlauflenkachsen, die bei eingelegtem Rückwärtsgang automatisch verriegelt sind, entriegeln sich automatisch, wenn das Fahrzeug vorwärts fährt.

Um eine manuell verriegelte Nachlaufachse zu entriegeln, drehen Sie den Ventilhebel um 90° (2) im Uhrzeigersinn oder bringen Sie den Druckknopf in die geöffnete Position.

Bei Fahrzeugen mit manuell gesperrter Nachlaufachse muss die Sperre immer manuell gelöst werden. Die Achssperre wird nicht automatisch gelöst.

Ventil zum Lösen der Nachlaufachse

3.8.2. Achsen heben

Die Achsanhebevorrichtung ist optional in unterschiedlicher Anzahl und Position für Ihr Fahrzeug erhältlich. Dank dieser Funktion wird der Reifenverschleiß minimiert und eine ausgewogenere Lastverteilung auf der Zugmaschine erreicht. Damit der Achslift funktioniert, muss die EBS-Verbindung aktiv sein.

Die Achsliftfunktion wird aufgrund gesetzlicher Vorschriften automatisch gesteuert. Bei aktivem EBS können einige Achsen automatisch angehoben werden, wenn die Achslast bei Überschreiten der vorgeschriebenen Geschwindigkeit geringer als die maximal zulässige Achslast ist.

Es kann erforderlich sein, dass der Fahrer manuell in den Achslift mittels einer Anfahrhilfe oder Rangierhilfe eingreift.

Damit die Anfahrhilfe aktiviert werden kann (Achslift), muss das Fahrzeug langsamer als 30 km/h fahren und es dürfen nicht mehr als 30% der technischen Kapazität der am Boden verbleibenden Achsen überschritten werden.

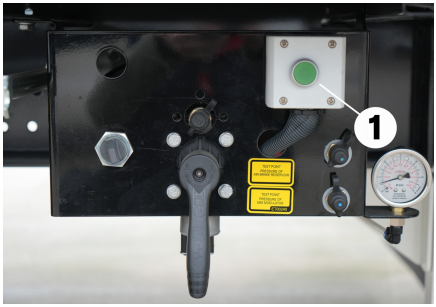
Wenn das Fahrzeug stillsteht, kann die Anfahrhilfe durch dreimaliges Betätigen des Bremspedals der Zugmaschine aktiviert werden.

Wenn Ihr Fahrzeug optional mit einem Achslift aus der Kabine ausgestattet ist, kann der Achslift von der Zugmaschine manuell abgesenkt/angehoben werden. Für diese Funktion muss Ihre Zugmaschine entsprechend dem Auflieger eingestellt werden.

Es ist auch möglich, die Liftachse mit Hilfe der Taste am Auflieger zu aktivieren/deaktivieren. Durch Drücken und Halten dieser Taste für weniger als 5 Sekunden kann die Fahrhilfe aktiviert werden. Wird die Taste länger als 5 Sekunden gedrückt, kann die in der Luft befindliche Achse auf den Boden abgesenkt werden.

Informationen zur Verwendung der Achsliftsteuerung finden Sie auch auf dem Fahrhilfenaufkleber an Ihrem Fahrzeug.

Ihr Fahrzeug kann durch einen Eingriff in die Achsliftparameter außer Betrieb gesetzt werden. Aus diesem Grund sollten Eingriffe in den EBS-Modulator nur von autorisierten Stellen vorgenommen werden.



Federknopf an der Armplatte

Anheben der Achse

Beim Absenken/Heben der Achse besteht Verletzungsgefahr.

3.8.3. Hubodometer

Der Hubodometer zeigt die vom Fahrzeug zurückgelegte Strecke in km oder Meilen an.

Die Einheit des Kilometerzählers ist auf dem Kilometerzähler angegeben. Sie wird je nach Reifendurchmesser eingestellt.

Hubodometer

3.9. Reifen

Bei der Auswahl von Aufliegerreifen sollte zunächst darauf geachtet werden, dass der Reifen die entsprechende Tragfähigkeit aufweist.

Die Reifenhersteller bieten Reifen an, die für eine Vielzahl von Anwendungen geeignet sind, z. B. für den Einsatz auf der Autobahn, im Gelände oder für gemischte Einsätze. Unter den für Ihren Verwendungszweck geeigneten Reifen sollten Reifen mit einem Bremsvermögen und einer Kraftstoffeffizienz, die möglichst nahe an die Klasse A herankommen, und einem niedrigen Dezibelwert gemäß den Werten des EU-Reifenlabels bevorzugt werden.

Sie können die Werte des EU-Reifenlabels für den an Ihrem Fahrzeug verwendeten Reifen auf unserer Website abrufen.

Bei Fahrzeugen mit doppelten/zwillingsbereiften Rädern müssen die Reifen entsprechend ihrem Durchmesser aufeinander abgestimmt sein. Die Profiltiefen der nebeneinander liegenden Reifen sollten sich nicht um mehr als 5 mm unterscheiden. Außerdem sollten je nach Aufbau und Art des Fahrzeugs frisch runderneuerte Reifen und teilweise abgenutzte Reifen nicht nebeneinander verwendet werden. Andernfalls wird die Fahrsicherheit beeinträchtigt. Obwohl die Profiltiefen solcher Reifen

gleich zu sein scheinen, sollte daraus geschlossen werden, dass die Reifenradien unterschiedlich sind und Reifen mit einem Radiusunterschied von mehr als 10 mm nicht nebeneinander verwendet werden sollten.

Eine falsche Abstimmung führt dazu, dass der größere Reifen mehr Last als nötig trägt, was zu einer übermäßigen Verformung führt. In diesem Fall beschleunigt sich die Abnutzung, und es besteht die Gefahr einer vorzeitigen Abnutzung des Reifens. Dies muss auch berücksichtigt werden, wenn Radial- und Diagonalreifen nebeneinander verwendet werden.

In einigen Ländern kann die Verwendung von M +S (Mud and Snow) oder 3PMSF (3-Peak Snowflake) saisonal vorgeschrieben sein. Achten Sie auf die Reifenvorschriften in dem Land, in dem Sie fahren.

M+S und 3PMSF Symbol

Wenn ungeeignete oder abgenutzte Reifen verwendet werden, kann es zu schweren Unfällen kommen.

3.10. Reserveradträger

Für unsere Fahrzeuge sind optional verschiedene Typen von Reserveradträgern erhältlich.

Achten Sie darauf, dass beim Reifenwechsel die notwendigen Warnschilder und Sicherheitsvorkehrungen beachtet werden

Das Fahren mit nicht ausreichend gesicherten Reserverädern kann zu Verkehrsunfällen führen.

Da Reifen schwere Teile sind, achten Sie beim Radwechsel auf Ergonomie und Arbeitsschutzvorschriften. Es besteht Quetsch-, Sturz- und Schnittgefahr.

3.11. Reserveradträger Typ Schweden

Reserveradträger

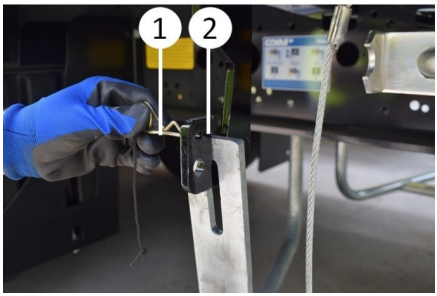
Senken Sie das Reserverad ab:

- Den Stift, der den oberen Haltering des Reserveradträgers hält, entfernen (1).
- Entfernen Sie den Rasthaken, mit dem der Reserverad-Absenkarm an den Ringen befestigt ist (2).
- Ziehen Sie den ausgehängten Absenkhebel (3) nach hinten aus seinem Schlitz.
- Heben Sie den Schlitten mit Hilfe des Hebels leicht nach oben und lösen Sie den oberen Haltering vom Haken (4).
- Nachdem Sie die obere Halterung gelöst haben, senken Sie den

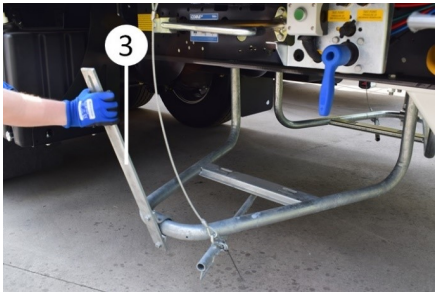
Schlitten mit dem Hebel langsam ab.

- Lösen Sie den Hebel, indem Sie den Stift des Hebels zum Festziehen/Lösen der Muttern (5) entfernen und ihn nach hinten ziehen.

- Nachdem Sie beide Muttern gelöst haben, schieben Sie das Reserverad aus den Anschlägen heraus und heben es auf.

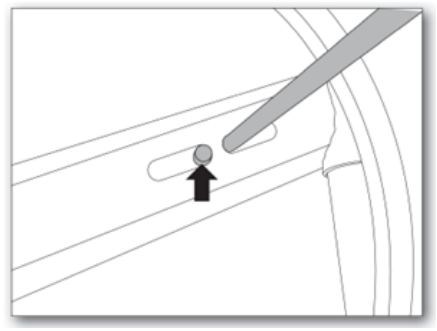


Absenken des Reserverads



Absenken des Reservereifens

Montieren Sie das Reserverad:



Montieren des Reservereifens

Montieren Sie den Reifen auf den Träger, bringen Sie die Stopper ("t") an und ziehen Sie beide Muttern mit dem Hebel zum Anziehen/Lösen der Mutter fest.

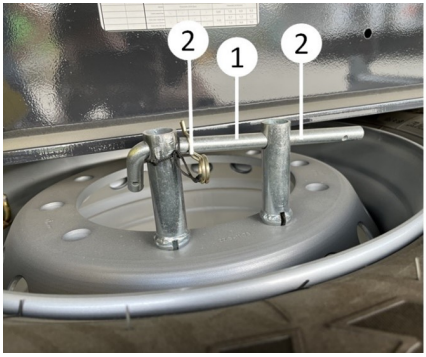
- Heben Sie dann den Träger mit dem Hebel an und haken Sie den oberen Haltering in den Haken ein.

- Schieben Sie den Reservereifen-Absenkhebel in seinen Schlitz und sichern Sie den Schlitten, indem Sie zuerst den Einrasthaken und dann den oberen Sicherungsringstift einstecken.

3.12. Reserveradträger in Korbausführung

Reserveradträger mit einem oder zwei Körben sind als Option erhältlich. Beide Arten von Reserveradträgern funktionieren auf die gleiche Weise.

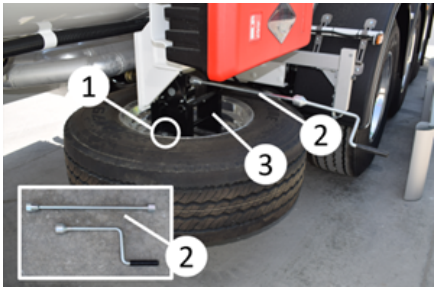
Reserveradträger in Korbausführung



- Senken Sie das Reserverad ab:

- Entfernen Sie den Kopiloten (2) am Ende der Befestigungsstange (1).
- Entfernen Sie die Befestigungsstange (1) und den Stift (3).
- Das Absenken des Reifens erfolgt durch langsames Schieben des Reifens zur Außenseite des Fahrzeugs.
- Positionierung des Reserverads:
- Schieben Sie den Reifen in den Reservereifenträger.
- Die Befestigungsstange (1) anbringen.
- Den Splint (2) anbringen.

3.13. Reserveradträger vom Typ Kran



Reserveradträger vom Typ Kran

- **Senken Sie das Reserverad ab:**
- Entfernen Sie die mit (2) gekennzeichneten Schrauben.
- Setzen Sie den mit (3) gekennzeichneten Hebel wieder ein und senken Sie den Reifen langsam ab, indem Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn drehen.
- Entfernen Sie den Reifen, indem Sie den Mechanismus (4) zur Befestigung des Reserverads abschrauben.

Montieren Sie den Reserveradreifen:

- Verbinden Sie das Befestigungsteil (4) mit dem Rad.
- Drehen Sie den Drehhebel (3) im Uhrzeigersinn, um den Reifen anzuheben.
- Sichern Sie den Reifen durch Einstecken der Befestigungsschrauben (2).
- Entfernen Sie den Drehhebel (3) und verstauen Sie ihn im Schrank.

3.14. Schutzbleche

Ihr Fahrzeug ist gemäß den gesetzlichen Vorschriften mit Kotflügeln und Schmutzfangmatten ausgestattet. Diese Vorrichtungen verhindern, dass Wasser usw. auf dem Boden auf andere Fahrzeuge spritzt.

Einige Fahrzeuge verfügen über klappbare Matten, um zu verhindern, dass die Matte bei einem Umkippen des Fahrzeugs auf dem Boden schleift. Diese Matten sollten vor allem bei der Beladung des Zuges zusammengefaltet und an den Bügel (1) gehängt werden.

Die klappbaren Matten müssen sich während der Fahrt immer in geöffneter Stellung befinden.

3.15. Radkeil

Das Fahrzeug ist mit zwei Keilelementen ausgestattet, die mit dem Halter befestigt sind.

Das Fahrzeug muss mit Keilen gesichert werden, wenn es an einer Steigung abgestellt wird, wenn es be- oder entladen wird oder wenn es ohne Zugmaschine abgestellt wird.

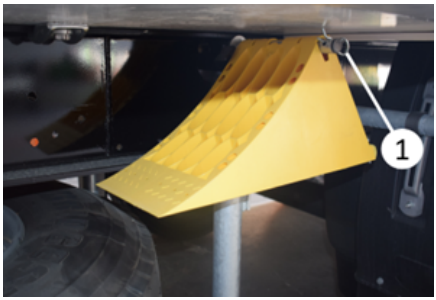
Legen Sie die Keile nur auf die Räder der Starrachsen, niemals auf die Umlenk- bzw. Kupplungsachsen.

Nach dem Einstecken des Keils in die Buchse ist darauf zu achten, dass der Kopilot vollständig aufliegt.

Sichern Sie die Radkeile nach der Fahrt sorgfältig.

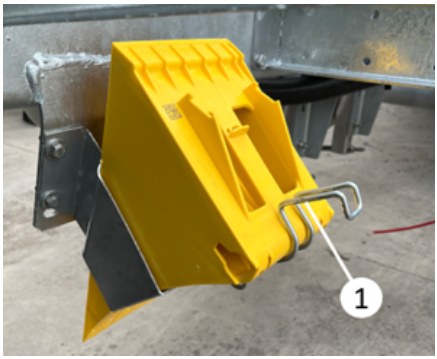
3.15.1. Pin-Typ-Keilhalter

Entfernen des Keils aus dem Schlitz: Ziehen Sie den Splint (1) am Ende des Keilhalters heraus und ziehen Sie dann den Keil aus dem Schlitz, indem Sie ihn seitlich aus dem Keilhalter ziehen.



Einsetzen des Keils in seinen Schlitz: Setzen Sie den Keil nach Gebrauch in den Keilsicherungsstift ein und sichern Sie ihn durch Einstecken des Splints.

3.15.2. Taschenkeilhalter



Entfernen des Keils aus dem Gehäuse: Entfernen Sie den Keil, indem Sie den Griff (1) am Ende des Keilhalters vom Unterlegkeil wegdrücken.

Herausnehmen des Keils aus dem Schlitz

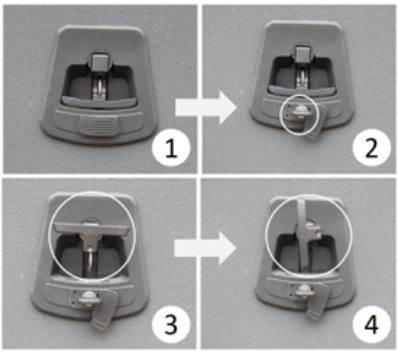
Einsetzen des Keils in seine Aufnahme: Setzen Sie den Keil in den Unterlegkeil ein, indem Sie am Griff (1) am Ende des Unterlegkeilhalters ziehen.

3.16. Schränke und Lagereinheiten

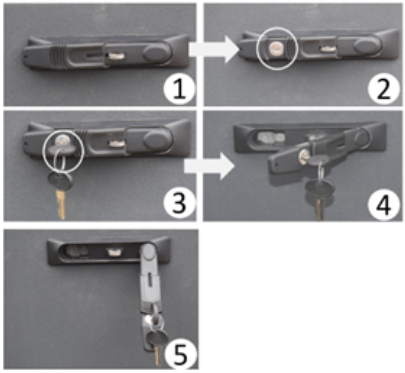
Fahren Sie erst los, wenn Sie sich vergewissert haben, dass die Schränke und Lagereinheiten vollständig geschlossen und die darin befindlichen Materialien gesichert sind. Herabfallende Teile können einen Verkehrsunfall verursachen..

Vergewissern Sie sich, dass die notwendigen Sicherheitsvorkehrungen bei der Benutzung der Schränke und Lagereinheiten getroffen werden.

Es gibt zwei Arten von Schließsystemen in den Schränken und Lagereinheiten.



Entriegelung des Schrankes



Entriegelung des Schrankes

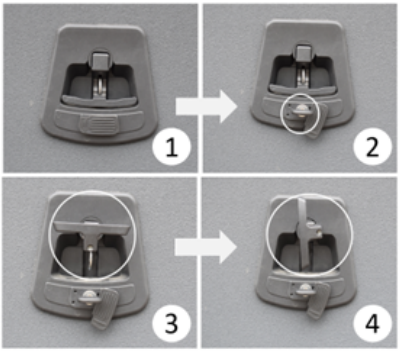
3.16.1. Stahl-Werkzeugkasten

Er wird zur Aufbewahrung von Werkzeugen und Geräten verwendet. Er wird normalerweise auf der Fahrerseite des Fahrzeugs montiert.

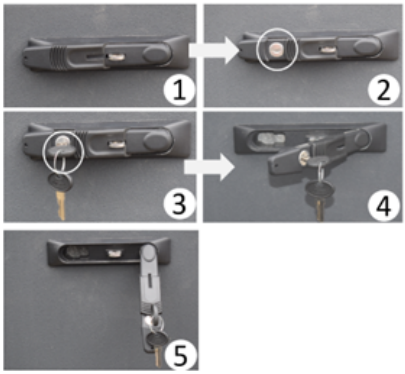
Entriegelung des Kastens:

- Stecken Sie den Schlüssel in das Schloss und drehen Sie ihn in die offene Position.
- Ziehen Sie den Schlosshebel nach hinten und drehen Sie ihn, um den Deckel zu öffnen.

Werkzeugkasten



Entriegelung des Kastens



Entriegelung des Kastens

3.16.2. Stahl — Lebensmittelkasten

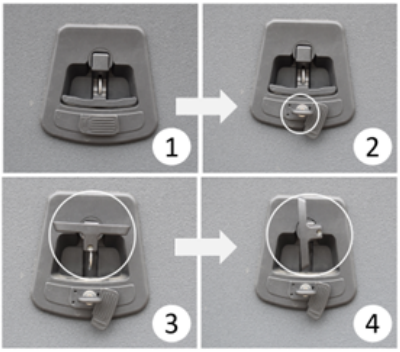
Er befindet sich normalerweise auf der Beifahrerseite. Er enthält Fächer und einen Platz für einen Schlauch.

Entriegeln Sie das Fach:

- Stecken Sie den Schlüssel in das Schloss und drehen Sie ihn in die offene Position.
- Ziehen Sie den Schlosshebel nach hinten und drehen Sie den Griff, um den Deckel zu öffnen.

Lebensmittelkasten

Lebensmittelkasten



Entriegelung des Schranks

Einige Schränke können einen verschiebbaren Fachboden haben. Sie können den verschiebbaren Fachboden zu sich heranziehen, indem Sie den Verriegelungsmechanismus des verschiebbaren Fachbodens öffnen. Nach dem Schließen des Regalschiebers sollte dieser verriegelt sein.

Verwendung der Beleuchtungslampe:

Die Beleuchtungslampen im Schrank sind mit Ihrem Standlicht verbunden. Wenn Ihr Parklicht eingeschaltet ist, können Sie die Lampe durch Drücken der Taste an der Lampe ein- und ausschalten.

3.16.3. Kunststoff-Werkzeugkasten

Kunststoff-Werkzeugkasten

Kunststoff-Werkzeugkasten

Entriegeln des Kastens:

- Entfernen Sie zunächst den Schlossschutz.
- Entriegeln Sie das Schloss durch Drehen des Schlüssels.
- Ziehen Sie den Griff zu sich heran.
- Drehen Sie den Griff und öffnen Sie die Kastentür.

3.16.4. Feuerlöscherkasten

Feuerlöscherkästen werden zum Schutz von Feuerlöschern vor der äußeren Umgebung verwendet

Feuerlöscher sollten regelmäßig gewartet werden und das Verfallsdatum sollte beachtet werden.

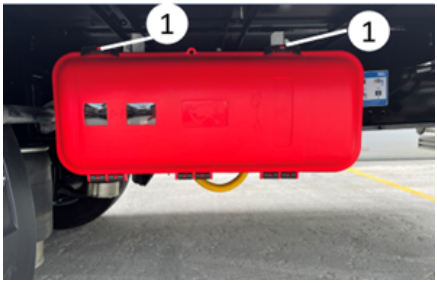
Feuerlöscherkasten

Öffnen des Deckels

- Öffnen Sie die 2 Kunststoffverriegelungen (1), die den Deckel halten.
- Heben Sie die Verriegelung nach oben und nach hinten und öffnen Sie den Deckel, indem Sie ihn von der Verriegelung lösen.
- Öffnen Sie den Klettverschluss, mit dem der Feuerlöscher befestigt ist, und nehmen Sie den Feuerlöscher heraus.

Schließen des Deckels

- Setzen Sie den Feuerlöscher ein und sichern Sie ihn mit dem Klettverschluss.
- Schließen Sie zuerst den Deckel und ziehen Sie die Verriegelung nach oben.
- Verriegeln Sie den Riegel so, dass er den Deckel fest verschließt.



Öffnen des Feuerlöscherkastens

Öffnen des Feuerlöscherkastens

3.16.5. Wassertank

Das Fahrzeug kann mit einem Wassertank für die allgemeine Reinigung ausgestattet sein. Sie können das Wasser durch Drehen des Wasserhahngriffs einschalten. Sie können das Wasser über

den Einfüllstutzen an der Oberseite des Tanks auffüllen.

Am Wassertank kann sich ein Seifenspender befinden. Sie können den Seifenspender abnehmen oder den Seifenspender durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn auffüllen.

Die Missachtung von Hygienevorschriften ist gefährlich für die Gesundheit. Das Abwasser muss entsprechend den Vorschriften des Landes, in dem es anfällt, entsorgt werden.

Das Wasser im Wassertank darf nicht getrunken werden. Es darf nur zu Reinigungszwecken verwendet werden.

Der Wassertank muss bei kaltem Wetter geleert werden. Andernfalls kann gefrierendes Wasser dazu führen, dass der Wassertank einfriert und Risse bekommt.

Wassertank aus Kunststoff

3.16.6. Dokumentenkasten

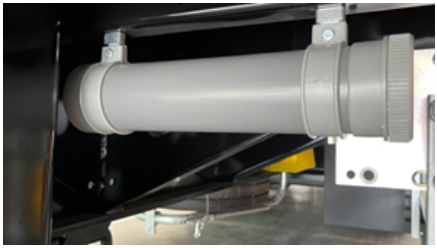
Ein runder oder quadratischer Dokumentenkasten ist optional in Ihrem Fahrzeug für die Aufbewahrung nicht wertvoller Dokumente erhältlich.

Sie können den Dokumentenkasten öffnen, indem Sie die Tür des runden Schranks gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Öffnen Sie den Riegel eines quadratischen Dokumentenkastens und richten Sie den Stift auf den Kreis aus. Nachdem Sie den Riegel nach oben gezogen und abgeschraubt haben, können Sie den Deckel des Dokumentenkastens öffnen.

Halten Sie den Sicherungsstift und die Schranktür in gutem Zustand.

Quadratischer Dokumentenkasten



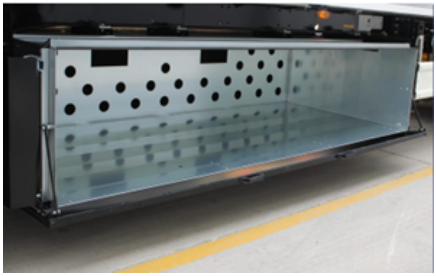
Runder Dokumentenkasten

3.16.7. Palettenkasten

Sie werden für die Lagerung von Europaletten aus Holz oder Kunststoff verwendet.

Entriegeln Sie den Deckel und schieben Sie den Deckel nach unten.

Palettenkasten



Palettenkasten geöffnet

Achten Sie beim Herunterschieben des Deckels darauf, dass er nicht gegen einen Gegenstand stößt.

Der Palettenkasten kann näher am Boden positioniert werden als anderes Zubehör. Es muss darauf geachtet werden, dass er beim Fahren nicht beschädigt wird, insbesondere auf unebenem Gelände.

3.16.8. Doppelt gefalteter Profil-Lagerungsschrank

Als Option ist ein doppellagiger Profillagerschrank für tragen von doppellagigen Profilen unter dem Fahrzeug erhältlich.

Entriegeln des Schrankes:

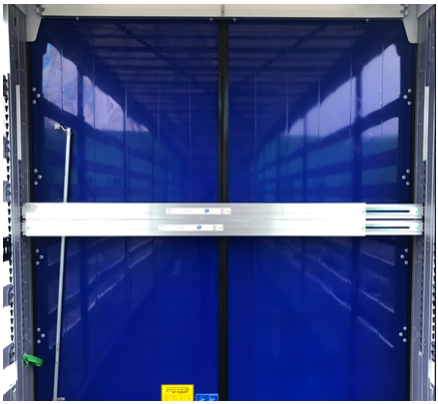
- Stecken Sie den Schlüssel in das Schloss und drehen Sie ihn in die offene Position.
- Ziehen Sie den Schlossgriff nach hinten und öffnen Sie die Tür durch Drehen des Griffs.
- Nach dem Öffnen der Tür werden die Doppelprofile geordnet im Schrank gelagert.

Doppelstock-Lagerschrank (Doppelstock Rungenaufbewahrung)

Doppelstöckiger Lagerschrank

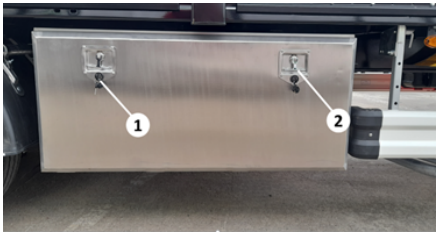
Neben dem Schrank ist es auch möglich, die Frontplatte und den hinteren Türeingang zu lagern.

Lagerung an der Frontplatte



Einlagerung auf der Rückwand

3.16.9. Edelstahl-Werkzeugkasten



Edelstahl-Werkzeugkasten

Kasten öffnen:

- Entfernen Sie zunächst das Schlossgehäuse (1) und schieben Sie es ab.
- Entriegeln Sie das Schloss durch Drehen des Schlüssels.
- Ziehen Sie den Griff zu sich heran.
- Drehen Sie den Griff (2) und öffnen Sie die Kastentür.

3.16.10. Lagerung der Seitenstruktur

Für die Lagerung der mit dem Fahrzeug gelieferten Seitenstrukturen gibt es rechts und links an der Vorderseite der Achsen Seitenstrukturstauräume. Deren Fassungsvermögen ist wahlweise 16 oder 24.

Lagerung der Seitenstruktur

Lagern Sie die Seitenstrukturen immer mit der dünnen Seite nach unten im Lagerschrank. Positionieren Sie den Sicherungsstift immer so nah wie möglich an den Seitenteilen.

YÖffnen des Seitenstruktur-Lagerschranks

- Entfernen Sie den Splint (1).
- Drücken Sie den Verriegelungsstift (2) nach oben, bis er sich aus der unteren Halterung löst.
- Sobald beide Seiten entriegelt sind, können die Seitenteile leicht entnommen oder verstaut werden.

Schließen des Seitenstruktur-Lagerschranks

Die Sicherung erfolgt in umgekehrter Weise.

3.16.11. Lagerung der Strebensäule

Legen Sie die Strebensäulen bei Nichtgebrauch in den Strebensäulen-Lagerschrank. Sichern Sie die gelagerten Strebensäulen mit Sicherungsstiften und Splinten.

Positionieren Sie den Sicherungsstift immer so nah wie möglich an den Stützpfeilern.

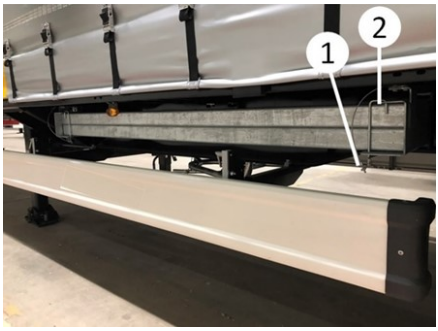
Öffnen des Strebensäulen-Lagerschranks

- Entfernen Sie den Splint (1).

- Drücken Sie den Sicherungsstift (2) nach oben, bis er sich aus der unteren Halterung löst.
- Sobald beide Seiten entriegelt sind, können die Strebensäulen leicht entnommen oder eingesetzt werden.

Schließen des Strebensäulen-Lagerschranks

Die Sicherung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge



Lagerung der Strebensäule

80 cm Lagerung der Strebensäule

3.16.12. Lagerung der Frontplatte

Sie können sich in dem in der Frontplatte eingebauten Werkzeugschrank lagern. (Papierträger sind in der Standardausstattung der Fahrzeuge vorhanden.)

- Öffnen Sie die Schlösser des Schranks.

Lagerung der Frontplatte

Lagerung der Frontplatte

Lagerung der Frontplatte

3.17. Unterfahrschutz

Ihr Fahrzeug ist gemäß den gesetzlichen Bestimmungen mit einem Unterfahrschutz (Heckschutzeinrichtung) ausgestattet.

Das Fahren mit einem beschädigten Unterfahrschutz gefährdet die Verkehrssicherheit. Bei einem Auffahrunfall erhöht sich die Schwere des Unfalls. Aus diesem Grund muss der beschädigte Unterfahrschutz schnell durch den Originalen ersetzt werden.

3.17.1. Fester Stoßfänger

Fester Stoßfänger

3.17.2. Hebe-Stoßfänger

Ihr Fahrzeug verfügt möglicherweise über einen Hebe-Stoßfänger, der z. B. beim Beladen von Zügen oder Fähren zum Einsatz kommt.

Nachdem Sie den Befestigungsstift der Hebe-Stoßfänger geöffnet haben, indem Sie ihn zu sich heranziehen, wird die Stoßstange nach oben gehoben und mit Hilfe des Stifts in der oberen Befestigungsöffnung befestigt.

Hebe-Stoßfänger

3.17.3. Fährenrutsche

Um eine Beschädigung des Stoßfängerprofils durch Aufschlagen auf den Boden beim Einfahren in die Fähre zu verhindern, ist das Fährenrutschteil als Option erhältlich.

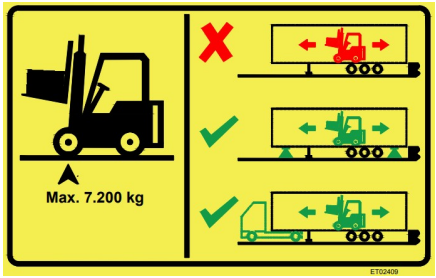
Fährenrutsche vom festen Typ

3.18. Bodenbelag

Der Boden Ihres Fahrzeugs kann mit phenolharzbeschichtetem Sperrholz, Schichtholz, Stahl usw. belegt sein.

Für die Einfahrt von Gabelstaplern in das Fahrzeug kann es eine maximale Vorderachslast für Gabelstapler geben, die speziell für Ihr Fahrzeug festgelegt und nach einer Norm geprüft ist. Diese

Angaben finden Sie auf dem Aufkleber am Fahrzeug oder im Kaufvertrag.



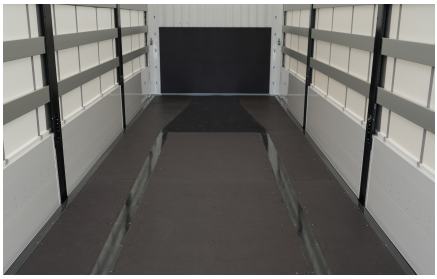
Wenn ein LKW, der schwerer als die zulässige LKW-Vorderachslast ist, in das Fahrzeug einfährt, kann der Bodenbelag beschädigt werden, wodurch der LKW umkippen kann.

Bei Fahrten auf nassem Boden kann Rutschgefahr bestehen.

Bei kalter Witterung kann sich Eis auf dem Boden bilden. Seien Sie vorsichtig, um die Gefahr des Ausrutschens zu vermeiden.

Im Falle einer Beschädigung des Fahrzeugbodens muss dieser immer durch Originalersatzteile ersetzt werden. Die maximal zulässige Vorderachslast des Gabelstaplers verringert sich, wenn minderwertige Materialien verwendet werden.

3.18.1. Phenolharz Beschichtetes Sperrholz



Phenolharz Beschichtetes Sperrholz

3.18.2. Hartes Holz

Hartes Holz

3.19. Leitern

Das Fahrzeug ist optional mit Leitern erhältlich, die es Ihnen ermöglichen, einige Teile leichter zu erreichen.

Das Fahren mit nicht vollständig gesicherten Leitern birgt große Gefahren. Die Leiter kann während der Fahrt abrutschen und dabei Personen verletzen.

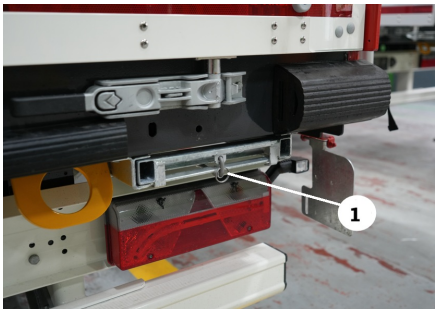
Ein Abrutschen von der Leiter kann einen Unfall verursachen. Polierte, gereinigte oder nasse Leitern müssen sehr vorsichtig verwendet werden. Verwenden Sie niemals ungeeignete Methoden oder Mittel, um auf den Auflieger auf- oder abzusteigen. Springen Sie nicht vom Sattelauflieger.

3.19.1. Schiebe-Klappleiter

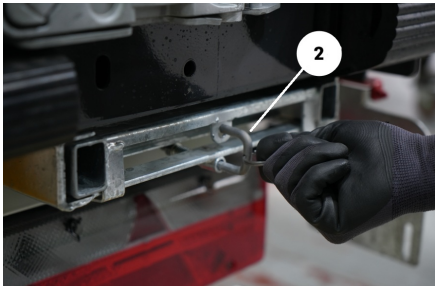
Die Schiebe-Klappleiter(1) ist in der Regel am oberen Ende des Stoßfängers am Heck des Fahrzeugs angebracht. Ihre Position kann jedoch je nach Bauart des Fahrzeugs variieren.

Öffnen der Schiebe-Klappleiter:

- Fassen Sie die Leiter an dem in der Abbildung gezeigten Haken (2) am Leiterbefestigungsstift und ziehen Sie sie nach außen.
- Lösen Sie den Haken (3) durch Drehen aus seinem Schlitz.
- Ziehen Sie die Leiter nach außen.
- Bringen Sie sie in die Betriebsposition, indem Sie sie an der Faltstelle nach unten brechen.



Schiebe-Klappleiter



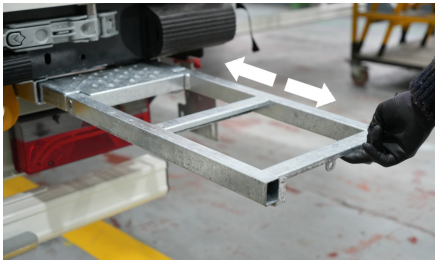
Schiebe-Klappleiter, Bolzenbergung

Schiebe-Klappleiter, Bolzenbergung

Einige Fahrzeuge können mit einem Haltegriff am rechten hinteren Poller ausgestattet sein, um den Einstieg in das Fahrzeug zu erleichtern.

Schließen der Schiebe-Klappleiter:

Klappen Sie die Leiter nach der Benutzung nach oben in eine flache Position und schieben Sie die Leiter über die Kufe. Ziehen Sie den Befestigungsstift aus dem Ring und vergewissern Sie sich, dass die Leiter durch Drehen des Hakens verriegelt ist.



Schiebe-Klappleiter

Schiebe-Klappleiter

3.19.2. Leiter im Inneren der Rückwand

- Der Stift (1) wird entfernt.
- Das Schloss (2) wird geöffnet.

Leiter im Inneren der Rückwand

Sicherungsstift

3.19.3. Trittleiter

Ihre Fahrzeuge mit Heckklappe können eine Trittleiter hinter der Klappe haben.

Trittleiter

3.19.4. Leiter für die Heckklappe

Ihre Fahrzeuge mit Heckklappe können eine Leiter in der Klappe haben.

Leiter für die Heckklappe

3.20. Heckladebühne

Ihr Fahrzeug kann mit verschiedenen Marken und Typen von Hebebühnen ausgestattet sein. Informationen zur Verwendung und Wartung dieser Hebebühnen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Herstellers.

Wenn die Hebebühne außerhalb der in der Bedienungsanleitung des Herstellers angegebenen Bedingungen verwendet wird oder wenn die Wartung der Hebebühne unterbrochen wird, kann die Garantie für die Hebebühne erlöschen.

Klappbare Heckladebühne

Bei Fahrzeugen mit einer Heckladebühne wirkt die Ladebordwand als Puffer. Aus diesem Grund muss sie während der Fahrt ordnungsgemäß geschlossen sein.

4. KOMPONENTEN UND VERWENDUNG VON AUFBAUTEN

4.1. Übersicht über die Komponenten des Anhängeraufbaus

4.1.1. Vorhangspanner

Ausgestattet mit verschiedenen Vorhangspannelementen entsprechend den unterschiedlichen Anforderungen.

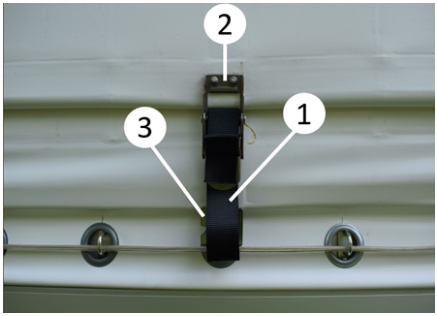
- Standard Vorhangspanner,
- Mechanisch verriegeltes Vorhangspannelement
- Direktes Spannelement

Standard Vorhangspanner

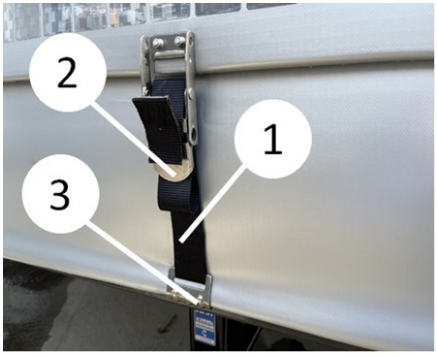
1Spanngurt

2 Vorhang-Spannschloss

3 Haken



Verschlusszunge und Gurtlasche



Vorhangstruktur ohne Abdeckung

Öffnen des Vorhangs Zwickel

- Ziehen Sie den Spannverschluss des Vorhangs nach oben.
- Ziehen Sie den Spanngurt nach unten und entfernen Sie den Haken aus dem Außenrahmen oder dem Befestigungsprofil des Vorhanghakens.

Vorhangstruktur mit Abdeckung

Vorhangkonstruktion ohne Abdeckung

Vorhangstruktur mit Abdeckung

Spannen und Schließen des Vorhangs

- Hängen Sie den Haken des Vorhangzugstabes in den Außenrahmen oder das Vorhanghakenprofil ein.
- Stellen Sie den Vorhangzug waagerecht (90° zum Vorhang).
- Ziehen Sie das Spannband nach unten und spannen Sie den Vorhangspanner um weitere 90°.

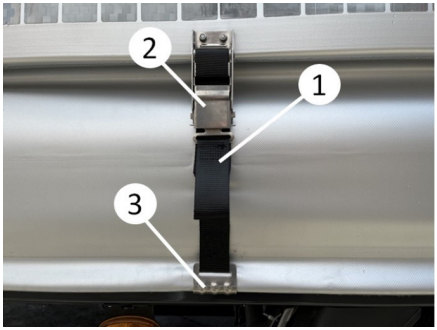
Verriegelung des Vorhangspanners

Ihre Fahrzeuge können je nach den gewählten Optionen mit einem verriegelbaren Vorhangspanner ausgestattet sein.

1 Spanngurt

2 Schloss

3 Haken



Schloss Vorhangspanner

Öffnen des Schlossvorhangspanners

- Greifen Sie das Spannband und ziehen Sie es nach unten.

- Nachdem sich das Verschlusssystem geöffnet hat, entfernen Sie den Haken aus dem Außenrahmen oder dem Abdeckring.

Schließen des Verriegelungsvorhangspanners

- Hängen Sie den Haken (3) in den äußeren Rahmen oder den Abdeckungshaken ein, ziehen Sie dann am Spannband (1), um den Vorhang zu spannen, drücken Sie den Verriegelungsmechanismus (2) zu und vergewissern Sie sich, dass Sie das Verriegelungsgeräusch hören.

4.1.2. Spannen des Vorhangs

Das Spannen des Vorhangs kann auf zwei verschiedene Arten erfolgen:

- Spannen von hinten

Dehnen von hinten

- Spannen vorne und hinten

Vorderes Spannschloß

Die Vorhangspannvorrichtung wird zum Spannen des Seitenvorhangs von vorne und hinten verwendet.

Bei zollabgefertigten Fahrzeugen ist der Vorhangspannmechanismus mit einer Abdeckung versehen, die gemäß den Zollvorschriften mit einem Stift befestigt ist.

Abdeckung der Gardinenspannvorrichtung am zollabgefertigten Fahrzeug

4.1.2.1. Spannen des hinteren Vorhangs

Wenn es sich bei dem Fahrzeug um ein zollkonformes Fahrzeug handelt, entfernen Sie das Zollseil (1) aus der Abdeckung (2) des Vorhangspannmechanismus und öffnen Sie die Abdeckung.

Abnehmen des Zollseils

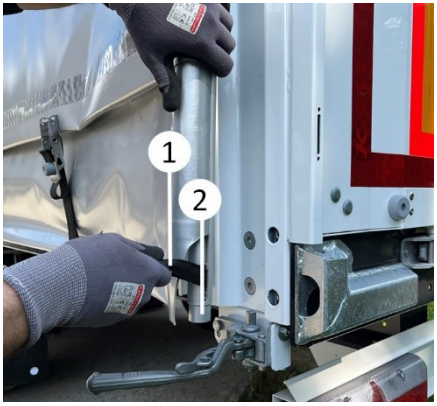
Deckel in geöffneter Stellung

- Der Verriegelungsmechanismus an der Oberseite des Vorhangspannmechanismus (2) wird nach vorne geschoben, der Spannarm (1) wird gezogen und das Vorhangprofil wird entlastet.

Spannen des Vorhangs

Vollständig geöffnete Stellung

- Halten Sie den Vorhanggriff (1) fest, heben Sie ihn nach oben und nehmen Sie das Vorhangrohr (2) heraus



Vorhangrohr

Vorhangrohr

4.1.2.2. Vordere Spannung

Vordere Spannung

- Lösen Sie den vorderen Spannmechanismus Nr. 1 vom Verriegelungsmechanismus Nr. 2, indem Sie ihn zum Fahrzeug hin schieben.

Vom Haken lösen

Vordere Spannung in geöffnetem Zustand

- Heben Sie das Vorhangprofil mit Hilfe des Griffs am Vorhang nach oben und lösen Sie das Profil von der Lasche unten.

Abnehmen des Vorhangrohrs

4.2. Vorhang oben Struktur

4.2.1. Mit Abdeckung Geklebte Vorhangstruktur

Bestandteile;

- Deckensegel (1)
- Seitenvorhang (2))
- Abdeckung (3)

Mit der Struktur des Abdeckvorhangs verklebt

4.2.1.1. Öffnen des Vorhangs

- 4.1.1. Öffnen Sie den Vorhangspanner, indem Sie die Schritte in Abschnitt 4.1.1 ausführen.

Vorhangspanner öffnen

- Entfernen Sie das Vorhangprofil gemäß den Schritten in 4.1.2.1.1.

- Entfernen Sie das vordere Vorhangprofil gemäß den Schritten in 4.1.2.2.2.

- Ziehen Sie den Vorhang ganz nach vorne, indem Sie gleichzeitig den Griff und das Vorhangprofil anfassen.

Das Fahren mit einem offenen, ungesicherten Vorhang ist gefährlich. Der Vorhang kann schwingen und Personen verletzen. Ein ungesicherter Vorhang kann auch zum Herabfallen von Ladungsmaterial führen. Vergewissern Sie sich immer, dass die Vorhänge richtig geschlossen und gesichert sind, bevor Sie das Fahrzeug fahren.

4.2.1.2. Schließen und Spannen des Vorhangs

- Wenn Sie fertig sind, ziehen Sie den Vorhang bis zum Heck des Fahrzeugs zurück.
- Befestigen Sie am Heck des Fahrzeugs zuerst das obere Ende des Vorhangprofils und dann das untere Ende des Profils an der Lasche und bringen Sie es an.
- Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Vorhangprofile vollständig sitzen, ziehen Sie den Ratschenmechanismus mit Hilfe des Hebels an, bis die Vorhangspannung maximal ist.
- Falls vorhanden, befestigen Sie die Zollabdeckung und fädeln Sie die Vorhangkapseln in die Vorhangringe ein..
- Führen Sie das Seil, das Sie durch die Ringe geführt haben, durch die Öffnungen der Abdeckung und befestigen Sie es an dem Ring an den hinteren Türgriffen.

Öffnungen an der Zollabdeckung

4.2.2. Abdeckungslose, ungebundene Vorhangstruktur

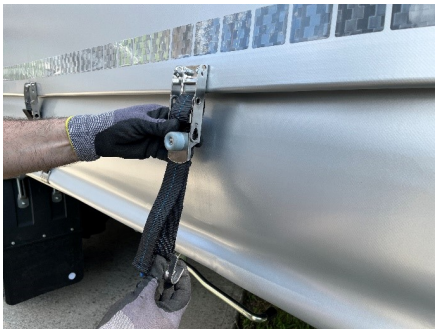
Diese Teile:

- Dachplane (1)
- Seitenvorhang (2)

Abdeckungslose, ungebundene Vorhangstruktur

4.2.2.1. Öffnen des Vorhangs

- 4.1.1. Öffnen Sie den Vorhangspanner, indem Sie die Schritte in Abschnitt 4.1.1 ausführen.



Vorhangspanner öffnen

- Entfernen Sie das Vorhangprofil, indem Sie die Schritte in 4.1.2.1 befolgen.

Entfernen des Vorhangprofils

- Entfernen Sie das vordere Vorhangprofil gemäß den Schritten in 4.1.2.2..
- Ziehen Sie den Vorhang ganz nach vorne, indem Sie gleichzeitig den Griff und das Vorhangprofil anfassen.

4.2.2.2. Schließen und Spannen des Vorhangs

- Wenn Sie fertig sind, ziehen Sie den Vorhang bis zum Heck des Fahrzeugs zurück.
- Befestigen Sie am Heck des Fahrzeugs zuerst das obere Ende des Vorhangprofils und dann das untere Ende des Profils an der Lasche und bringen Sie es an.
- Nachdem Sie sich vergewissert haben, dass die Vorhangprofile vollständig sitzen, ziehen Sie den Ratschenmechanismus mit Hilfe des Hebels an, bis die Vorhangspannung maximal ist.
- Falls vorhanden, befestigen Sie die Zollabdeckung und fädeln Sie die Vorhangkapseln in die Vorhangringe ein.
- Führen Sie das Seil, das Sie durch die Ringe geführt haben, durch die Öffnungen an der Abdeckung und befestigen Sie es am Ring an den hinteren Türgriffen.

4.2.3. Geklebt ohne Abdeckung Vorhangstruktur

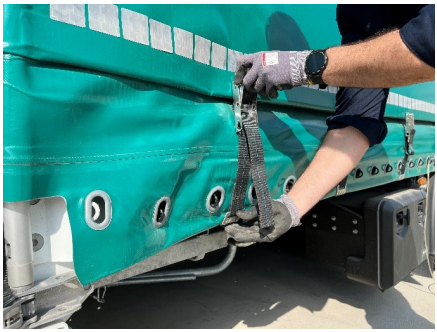
Diese Teile:

- Dachplane (1)
- Seitenvorhang (2)

Geklebte ohne Abdeckung Vorhang Struktur

4.2.3.1. Öffnen des Vorhangs

- Öffnen Sie den Vorhangspanner gemäß den Schritten in 4.1.1.



- Entfernen Sie das Vorhangprofil gemäß den Schritten unter 4.1.2.1.1.

- Entfernen Sie das Profil des vorderen Vorhangs gemäß den Schritten unter 4.1.2.2.2.

- Ziehen Sie den Vorhang ganz nach vorne, indem Sie den Griff und das Vorhangprofil gleichzeitig festhalten.

Vertikaler Edelstahl-Lamellenvorhang

An der Innenseite des Vorhangs sind Vorhangtaschen angebracht. Diese Taschen werden mit Aluminium- oder Edelstahlprofilen befestigt.

Die vorhandenen Merkmale des Vorhangs erfüllen die Anforderungen des Ladungssicherungszertifikats, so dass die Verwendung von Seitenkonstruktionen und Seitenkonstruktionsschlitzen überflüssig ist. Der vertikale Lamellenvorhang aus rostfreiem Stahl verkürzt die Betriebszeit (insbesondere bei seitlichen Lade- und Entladevorgängen) und bietet dem Kunden Komfort und Zeitersparnis.

Vertikaler Lamellenvorhang aus rostfreiem Stahl

Diebstahlsicherer Vorhang

An der Innenseite der einbruchsicheren Vorhänge ist je nach Auswahl eine Drahtgitterstruktur mit einer Höhe von ca. 1200 bis 1800 mm ab der Unterseite des Vorhangs angebracht, die ein absichtliches Durchschneiden des Vorhangs erschwert und Schutz vor Diebstahl bietet. Diese Struktur ist auch von außen sichtbar und hat eine abschreckende Wirkung.

Die Funktionalität des Vorhangs bleibt davon unberührt.

Einbruchsicherer Vorhang

4.3. Planenaufbau

Fahrzeuge mit Planenaufbau sind mit einem einzigen Stück Plane abgedeckt. Bei Planenfahrzeugen werden zerbrechliche Mittelpoller verwendet (siehe 4.7.3.2).

Öffnen der Plane

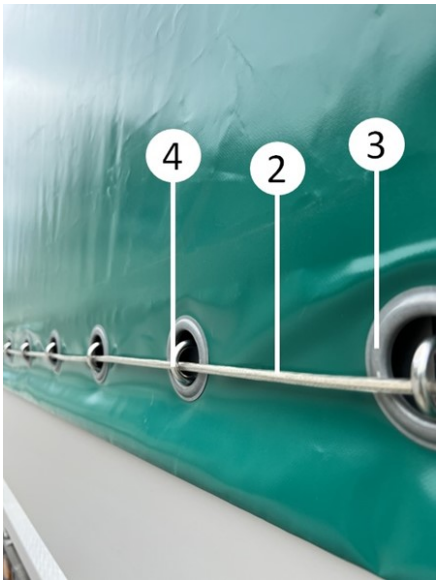
1 Verriegelungsgurt

2 Zollseil

3 Ringe

4 Haken

Fahrzeugaufbau aus Plane



Zollseil und Haken

- Entfernen Sie das Zollseil (2) von der Unterseite des Abdeckgehäuses und ziehen Sie es von den Haken (4) ab. Um eine Seite zu öffnen, ziehen Sie das Zollseil (2) ganz aus dem Aufbau heraus und fangen es an der Frontplatte auf.
- Entfernen Sie das Verschlussband (1), indem Sie es durch die Haken (4) nach oben ziehen. Zum Öffnen von hinten ziehen Sie den Verschlussgurt (2) von beiden Seiten heraus.
- Werfen Sie die Plane mit einem geeigneten Gegenstand auf die Markise.

Abdecken der Plane

Ziehen Sie die Plane von der Markise herunter und stellen Sie sich dabei zur Seite. Achten Sie auf Eis- oder Schneeansammlungen!

- · Fädeln Sie den Verschlussgurt (1) ein.

- Drücken Sie die Plane durch die Haken (4) in die Ösen (3) und führen Sie das Zollseil (2) durch die Haken.

- Sichern Sie das Zollseil (2) und schließen Sie die Überdachung.

Nicht vollständig gesicherte Zollseilenden können während der Fahrt zu Verletzungen führen, Seilenden können wegfliegen und Personen verletzen.

4.4. Frontplatte

Es gibt zwei Arten von Frontplatten für Fahrzeuge.

- Stahl-Frontplatte

- Aluminium-Frontplatte

4.4.1. Stahl-Frontplatte

Die Stahlfrontplatte besteht aus 2 vorderen Säulen und einer Stahlplatte, die durch eine Nietverbindung verbunden sind. Im Inneren der Frontplatte befindet sich eine tragende Sperrholzstruktur, um die Frontplatte vor Stößen zu schützen. Im Inneren befinden sich an der rechten und linken Säule zwei Lasthaken zur Befestigung der Ladung.

Auf der Kupplungsplatte und der Kupplungsplatte an der Frontplatte befinden sich elektrische Steckdosen und Luftanschlusskupplungen. Optional sind ein Feuerschutzschrank, ein Dokumentenschrank und Schilder (ADR, TIR usw.) erhältlich.

Frontplatte aus Stahl

Sperrholzkonstruktion zum Schutz vor Stößen

4.4.2. Aluminium-Frontplatte

Die Aluminium-Frontplatte besteht aus 2 Aluminium-Frontsäulen und einer horizontal ineinander greifenden Aluminiumplatte, die mit Nietverbindungen an den Aluminium-Frontpollern befestigt ist.

An der Frontplatte befinden sich eine Kupplungsplatte und an der Kupplungsplatte elektrische Buchsen und Luftanschlusskupplungen. Optional sind ein Feuerschutzschrank, ein Dokumentenschrank und Schilder (ADR, TIR usw.) erhältlich.

Aluminium-Frontplatte

Aluminium-Frontplatte innen

4.5. Rückwand

Tırsan Vorhang- und Planenfahrzeuge sind mit verschiedenen Arten von Rückwänden ausgestattet.

4.5.1. Rückwandtypen

Es gibt 2 Arten von Rückwänden hinter dem Fahrzeug.

- Tür mit verstecktem Schloss
- Containertür (externe Rohrtür)

Die Tür muss sich während der Fahrt immer in geschlossener Position befinden.

Wenn die Tür aufgrund von Wind usw. plötzlich aufschwingt, besteht Unfall- oder Verletzungsgefahr.

4.5.1.1. Tür mit verstecktem Schloss

Um die Tür zu öffnen, drücken Sie auf die Verriegelung am Griff unten an der Tür. Die Tür wird von der Karosserie getrennt, indem die Türgriffe zu Ihnen gezogen werden. Die Türgriffe werden wieder parallel zur Tür gebracht. Die Tür ist an der Seitenwand befestigt.

Tür mit verstecktem Schloss

Die Seitenverkleidung kann beschädigt werden, wenn die Türgriffe nicht parallel zur Tür ausgerichtet sind

Türgriff

Öffnen der Tür

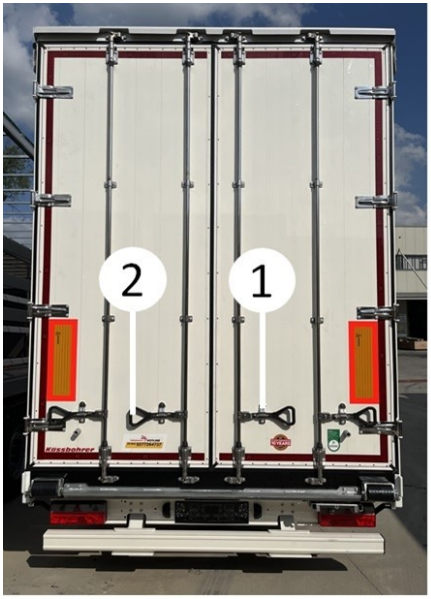
4.5.2. Container (Außenrohrtür)

Um die Tür zu öffnen, heben Sie die Zollabdeckung und/oder die Schutzvorrichtung an den Türgriffen an.

Heben Sie den Türgriff leicht an und ziehen Sie ihn zu sich heran. Nachdem die Tür aus dem Behälter entfernt wurde, werden die Türgriffe wieder angebracht. Das Zollteil ist geschlossen.

Die Seitenwand kann beschädigt werden, wenn die Türgriffe nicht eingerastet sind oder die Zolltür nicht geschlossen ist.

- Öffnen Sie das Türschloss (1).
- Der Türgriff (2) wird angehoben und aus dem Schlitz entfernt.



Container-Tür

Öffnen der Tür

Beim Öffnen der Türen wird zuerst der rechte Flügel geöffnet. Beim Schließen wird zuerst der linke Flügel geschlossen.

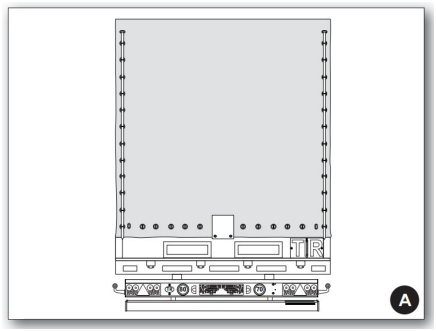
4.5.2.1. Mit Hecktür

Der hintere Teil von Sattelanhängern, die mit einer Vollplane ausgestattet sind, ist wie in Abbildung A dargestellt gestaltet.

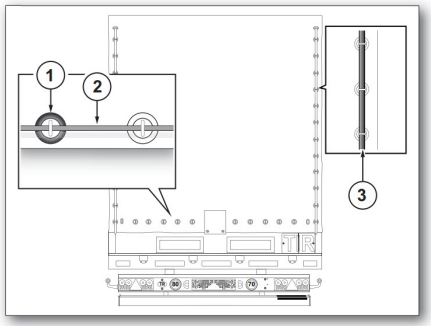
Öffnen der Hecktür mit Vorhang

- Lösen Sie das Zollseil (2), das durch die horizontalen Löcher der Plane (1) verläuft,
- Lösen Sie die Gurte (3), mit denen die Plane an den hinteren Pollern befestigt ist, indem Sie sie vertikal durch die Löcher auf beiden Seiten und auf der Plane führen.

Entfalten Sie die Plane, indem Sie sie nach oben klappen.



Hinterer Teil des Aufliegers



Durch die Löcher der Plane geführtes Zollseil

4.5.3.

Die Hecktürbefestigung dient zur Sicherung der geöffneten Hecktüren aus Sicherheitsgründen und um Schäden zu vermeiden. Sie befinden sich unmittelbar hinter den rechten und linken Hinterrädern.

Sichern Sie die Tür:

Fassen Sie den Griff und ziehen Sie ihn nach außen. Drehen Sie ihn um 90 Grad im Uhrzeigersinn, so dass er in die Tür einrastet und die Tür gesichert ist.

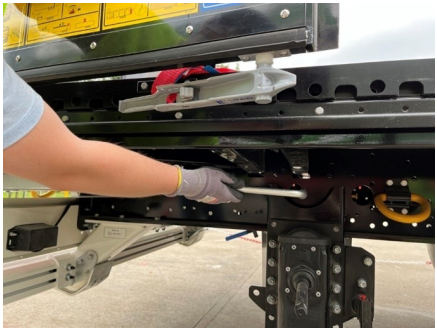
Entriegeln der gesicherten Tür:

Ziehen Sie den Griff vom Festpunkt zurück und drehen Sie ihn um 90° gegen den Uhrzeigersinn, um ihn in seiner ursprünglichen Position zu halten.

Ein Hin- und Herschwingen der Tür kann zu Unfällen führen. Sichern Sie die geöffnete Tür immer mit dem Türverschluß. Fahren Sie nie mit offener Tür. Sichern Sie die Tür vor dem Start

Um die Tür in der geöffneten Stellung zu sichern, ziehen Sie das hintere Türbefestigungselement nahe an den Ausstieg, während Sie den Türbefestigungsstift in die geöffnete Stellung bringen. Dadurch lässt sich der Stift leichter herausziehen und Schäden werden vermieden.

Quetschen Sie Ihre Hand nicht zwischen den Türgriff und die Seitenwand.



Sichern der Tür

Sichern der Tür

4.5.4. Abklappbare Hecktür

Unfallgefahr durch Herunterfallen der Hecktür Halten Sie die Hecktür beim Öffnen der Endverriegelung fest, um ein plötzliches Herunterfallen der Hecktür zu verhindern

Öffnen der Hecktür:

- Ziehen Sie die Schnur des Vorhangs (der Plane) aus den Ringen an der Hecktür.
- Drücken Sie die Sicherung eines der Schlösser an der Hecktür, indem Sie den Verriegelungshebel des ersten Schlosses anfassen.
- Ziehen Sie den Hebel des Türschlosses nach außen (unteres Bild), so dass die Schlosszunge vollständig aus ihrem Schlitz gelöst wird.
- Halten Sie die Tür so, dass sie nicht herunterfallen kann, verfahren Sie mit dem zweiten Schloss genauso und senken Sie die Tür vorsichtig ab.

Das Fahren mit offener Hecktür ist gefährlich und verboten. Die geöffnete Hecktür verdeckt die Rücklichter des Fahrzeugs. Dies kann zu Auffahrunfällen führen. Fahren Sie Ihr Fahrzeug nur mit geschlossener und gesicherter Heckklappe.

Verriegelungshebel und Sicherheitsklinke

Verriegelungshebel und Sicherheitsklinke

Schließen der Hecktür:

Das Schließen der Hecktür erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie das Öffnen.

Heben Sie die Hecktür an.

Schließen Sie die Verriegelungen der Hecktür. Vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsverriegelungen vollständig eingerastet sind.

Entfernen der Tür;

Bringen Sie die Hecktür in die geöffnete Position. Schieben Sie die Tür zur Seite. Die Tür kann nur in dieser Position entfernt werden. Ziehen Sie die Tür zur Seite und nehmen Sie sie heraus.

Es besteht Unfallgefahr, wenn die Hecktür nicht vollständig entfernt wird. Die Hecktür kann herunterfallen und möglicherweise Personen in unmittelbarer Nähe verletzen.

Einsetzen der Hecktür:

Setzen Sie die Tür in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau der Tür ein.

4.5.5. Abklappbare Seitentüren

Die Seitenwände des Fahrzeugs bestehen aus mehreren Türen auf jeder Seite. An jeder Klappe befinden sich zwei Schlösser (1). Das Öffnen der Seitentüren erfolgt auf die gleiche Weise wie das Öffnen der Hecktüren.

Es besteht Unfallgefahr, weil die Seitentüren plötzlich herunterfallen können. Halten Sie beim Öffnen des letzten Schlosses die Seitentür immer mit der Hand hoch, um ein plötzliches Herunterfallen zu verhindern.

Es besteht Unfallgefahr durch das Herabfallen von Lasten aus unverschlossenen und/oder ungesicherten Türen. Vergewissern Sie sich vor Fahrtantritt immer, dass die Türen gesichert sind.

Schloss an der Tür

Schloss an der Tür

Offener Zustand der Tür

4.5.6. Rampenstoppkeile

Um zu verhindern, dass das Fahrzeug beim Rückwärtsfahren gegen die Laderampe oder ein Hindernis stößt und die Türen oder Türverriegelungen beschädigt werden, kann auf Wunsch des Kunden ein Rampenanschlag am Heck des Fahrzeugs, direkt unter den Türen, angebracht werden.

Typ L+T

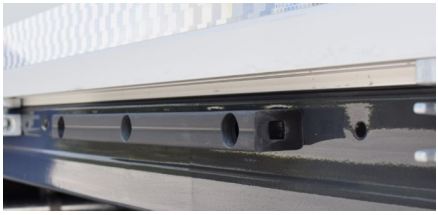
L + Segmentiertes PVC

Typ Rolle

4.5.7. Barriere für Gabelstapler

Barrieren für Gabelstapler; sind Schutzvorrichtungen aus Kunststoff oder Stahl, die auf beiden Seiten des Fahrzeugs angebracht werden, um zu verhindern, dass der Gabelstapler das Fahrzeug beim Beladen beschädigt.

Barriere für Gabelstapler aus Metall



Barriere für Gabelstapler aus Kunststoff

4.6. Säulen

In Fahrzeugen werden drei verschiedene Arten von Säulen verwendet.

- Hintere Säulen
- Vordere Säulen
- Mittlere Säulen

4.6.1. Hintere Säulen

Im hinteren Teil des Fahrzeugs befinden sich hintere Säulen aus Stahl.

Durch die hinteren Säulen können Kabel von Dach- oder Positionsleuchten verlaufen. Aus diesem Grund sollten Eingriffe nur von einer Vertragswerkstatt vorgenommen werden..

Im Bedarfsfall kann ein Kabel und/oder ein Luftschlauch von der rechten hinteren Säule zum oberen Teil der Säule gezogen worden sein, um ein elektronisches Schloss am Fahrzeug zu installieren. Diese Kabel werden zur leichteren Installation des elektronischen Schlosses verlegt.

Hintere Säule

4.6.1.1. Öffnende Säule

Es handelt sich um den Mechanismus, der es ermöglicht, die hinteren Säulen zu Ladezwecken rechts und links um 300 mm zu e rweitern, um das Beladen von hinten zu erleichtern.

Verwendung der Säule zum Öffnen:

- Öffnen Sie den Vorhang und die Tür.
- Öffnen Sie die Sperrklinke am oberen Profil der Tür. Öffnen Sie das obere Profil der Tür mit Hilfe des Dachstocks.
- Öffnen Sie das Dach nach vorne und halten Sie es an.
- Entfernen Sie die Seitenteile.
- Stecken Sie den Entriegelungshebel (3) in den Schlitz des Entriegelungsmechanismus der hinteren Säule (1) und (2).
- Durch Drehen des Hebels gegen den Uhrzeigersinn beginnt sich das Heckteil zu entfalten.
- Nach dem Beladen schließen Sie die ausfahrbaren Säulen mit Hilfe des Griffs und nehmen den Griff aus dem Schlitz.
- Starten Sie das Schiebedach mit Hilfe des Dachstocks nach hinten und schließen Sie das obere Türprofil.

Schließen Sie die Tür, nachdem Sie die Stopper des oberen Türprofils geschlossen haben.

Säule öffnen

Mechanismus zum Öffnen der hinteren Säule

4.6.2. Vordere Säulen

An der Vorderseite des Fahrzeugs gibt es Säulen, die die Seitenwand mit der Frontplatte verbinden.

Vordere Säulen

4.6.3. Mittelsäulen

In Fahrzeugen werden zwei verschiedene Arten von Mittelsäulen verwendet.

- Schiebesäulen
- Brechbare (klappbare) Säulen

4.6.3.1. Schiebesäulen

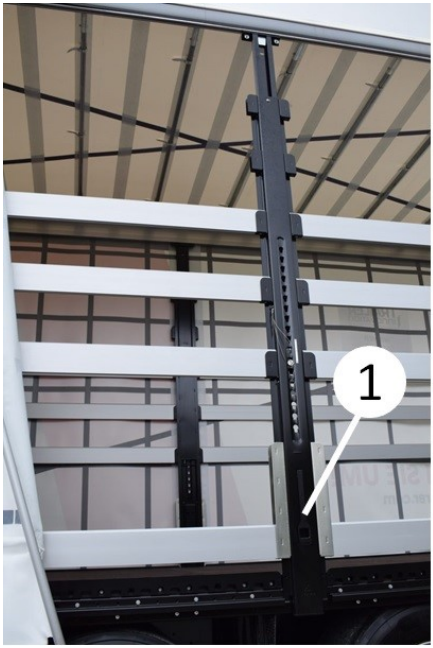
Öffnen:

Drücken Sie den Hebel (1) nach unten und ziehen Sie ihn nach außen.

Schieben Sie die Säule aus dem Schlitz und schieben Sie sie auf der Schiene je nach Bedarf nach vorne oder hinten.

Bei ungesicherten Säulen besteht die Gefahr des Herabfallens von Teilen. Fahren Sie nur mit vollständig gesicherten Säulen. Beim Abschrauben der Säulen besteht Unfallgefahr durch den Druck, der durch die Ladung auf die Säulen ausgeübt wird. Seien Sie beim Abschrauben der Säulen äußerst vorsichtig.

Die Seitenstützen und Seitenabdeckungen müssen entfernt werden, um ein Verrutschen oder Brechen der Säulen zu verhindern.



Schiebesäule

Öffnen des Schiebesäulenschlosses

Verschluss;

- Setzen Sie zunächst die Säule in das Gehäuse ein.
- Drücken Sie das Gehäuse nach innen, bis die Verriegelung im Ring vollständig eingerastet ist.

Die Halterungen der Säule vollständig entfernen:

- Die Säulen können über die beiden Schlitze rechts und links an der Fahrzeugfront vollständig aus dem Fahrzeug entnommen werden.

4.6.3.2. Brechbare (klappbare) Säulen

Öffnen;

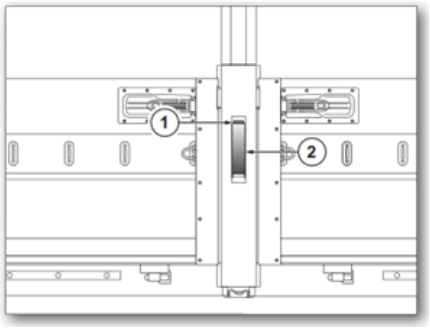
- Drücken Sie den Riegel (1) an der Oberseite und ziehen Sie den Hebel (2) um ca. 90° zu sich hin, wobei die obere Lasche aus ihrem Schlitz gelöst wird.
- Drücken Sie dann den Hebel erneut und lösen Sie die untere Lasche aus ihrem Schlitz.

- Sobald die Laschen gelöst sind, können Sie die Säule abbrechen, indem Sie sie aus dem Fahrzeug herausziehen.

Während der Fahrt können Dachträger und Gardinen durch falsch positionierte Säulen beschädigt werden.

Schließen;

- Richten Sie die gebrochene Säule auf.
- Den heruntergedrückten Hebel allmählich anheben, um die Laschen in ihren Schlitzen einzurasten.



Verriegelung und Hebel an der Säule

4.7. Seitenkonstruktionen

Bei den Seitenstrukturen handelt es sich um Strukturelemente, die die Seitenteile des Fahrzeugs stützen und der Plane seitlichen Halt geben. Sie verhindern auch, dass die Ladung während der Fahrt herunterfällt. Obwohl ihre Anzahl je nach Konfiguration des Fahrzeugs variiert, werden sie immer mit dem Fahrzeug geliefert.

- Seitenstrukturen aus Aluminium (Typ V und Kastenprofil)
- Seitenstrukturen aus Holz
- Seitenstrukturen aus Stahl

Bei Bedarf können drei der Seitenkonstruktionen übereinander gestapelt und als seitliche Stützkonstruktion verwendet werden.

Abnehmen der Seitenkonstruktionen vom Gehäuse:

Zum Herausnehmen einer Seitenstruktur heben Sie die Struktur von beiden Seiten gleichzeitig an und lösen sie aus den Schlitzen.

Einsetzen der Seitenstruktur in den Schlitz:

Um den Seitenstruktur in den Schlitz einzusetzen, schieben Sie ihn zunächst vorsichtig von einer Seite in den Schlitz und dann von der anderen Seite in den Schlitz.

4.7.1. Aluminium-Seitenkonstruktionen

Es gibt zwei Typen: den V-Typ und den Kastenprofil-Typ. Aluminium-Seitenaufbauten vom Typ V werden in Fahrzeugen ohne Abdeckung verwendet. Sie können als Abdeckung dienen, da sie übereinander montiert werden können.

Aluminium-Seitenkonstruktion mit Kastenprofil

V-Typ Aluminium-Seitenkonstruktion

Überlappende Aluminium-Seitenstruktur vom Typ V

4.7.2. Seitenstrukturen aus Holz

Je nach Fahrzeugausstattung können Ihre Fahrzeuge mit Seitenstrukturen aus Holz ausgestattet sein.

Seitenstruktur aus Holz

4.7.3. Seitliche Stahlkonstruktionen

Ihre Fahrzeuge können Seitenstrukturen aus Stahl haben. Sie hat eine Lochstruktur.

Seitliche Struktur aus Stahl

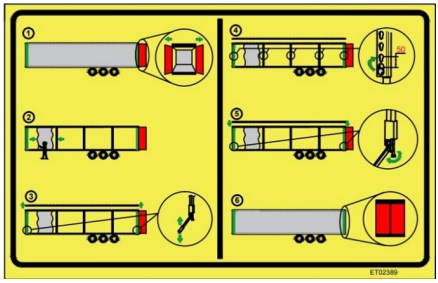
4.8. Dächer

Wichtige Komponenten

- Schiebedach
- Hebedach

4.8.1. Anhebbares Dach

Die Fahrzeuge können mit einem Dachliftsystem ausgestattet sein. An der Innenseite der Hecktür des Fahrzeugs befindet sich ein Aufkleber mit Anweisungen zum Anheben des Daches.



Aufkleber zum Anheben des Daches

Zum Anheben des Daches müssen die Hecktüren geöffnet sein.

Es ist möglich, die seitliche Ladehöhe der Fahrzeuge beim Beladen um bis zu +500 mm netto innen und beim Fahren um bis zu +200 mm netto innen zu erhöhen.

Grundlegende Komponenten

- Mechanischer Dachhubarm,

- Dachabsenkungstaste
- Dachhebebügel zur Höhenverstellung

Anheben des Daches:

- Zum Anheben halten Sie den am vorderen und hinteren rechten und linken Poller des Fahrzeugs vorhandenen Hebehebel an seinem Ende fest und heben das Dach an, indem Sie es mit der Logik des Wagenhebergriffs hin und her schieben und ziehen.
- Führen Sie dies an allen 4 Pollern getrennt durch.

Das Fahren mit angehobenem Dach zum Beladen ist gefährlich. Das Dach muss während der Fahrt abgesenkt werden.

Das Dach kann zu Ladezwecken um maximal 500 mm angehoben werden. Falls gewünscht, ist es möglich, mit einer Erhöhung von bis zu 50 +50 +50 +50 +50 mm zu fahren, indem das obere Profil der Hecktür geändert wird.

Dachhebepumpe

Dachhubarm

Dachhebebügel

Abnehmen des Daches

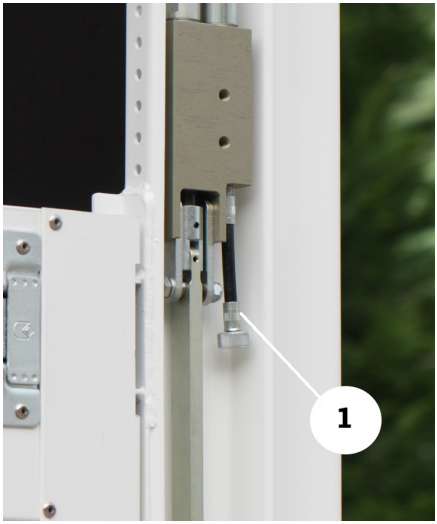
Absenken des Daches:

Nachdem der Dachhebehebel angebracht ist, drücken Sie den Knopf (1), der sich in der Öffnung in der Mitte des Hebels befindet, nach innen, um das angehobene Dach zu senken. Die Geschwindigkeit, mit der das Dach abgesenkt wird, ist proportional zu dem Druck auf den Knopf.

Anhalten:

Alle Dachhubarme verfügen über eine Arretierung. Sie kann mit dem Schalter auf das gewünschte Niveau eingestellt werden.

Es besteht Unfallgefahr, wenn Dachhebevorgänge anders als beschrieben durchgeführt werden.



Knopf in der Öffnung in der Mitte des Arms

Lesen Sie die folgenden Anweisungen sorgfältig durch, um ein sicheres Anheben des Daches und die persönliche Sicherheit zu gewährleisten;

- Es ist verboten, das Fahrzeug für Fahrten mit angehobenem Dach zu Beladungszwecken zu benutzen!
- Benutzen Sie Ihr Fahrzeug nur mit ordnungsgemäß abgesenktem oder angehobenem Dach für Fahrten.

Beim Anheben des Daches sind die folgenden Regeln zu beachten;

- Es dürfen sich keine Lasten, Gewichte (Eis, Schnee usw.) auf dem angehobenen Dach befinden.
- Beim Anheben des Daches auf engem Raum muss ein Freiraum von mindestens 600 mm am Fahrzeug verbleiben.
- Stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsvorrichtungen und Verriegelungen am angehobenen oder abgesenkten Dach ordnungsgemäß angebracht sind.
- Das angehobene Dach muss unmittelbar nach dem Be-/Entladen wieder abgesenkt werden.

Vor jeder Fahrt;

- Bringen Sie den Dachhubarm sicher an.
- Verriegeln Sie den Planenspanner.

Der Aufbau, die Planen und die Vorhänge können beschädigt werden, wenn die Türen und Planenspanner vor dem Anheben des Daches oder der Veränderung der Höhe des Aufbaus nicht vollständig geöffnet werden. Deshalb vor dem Anheben des Daches;

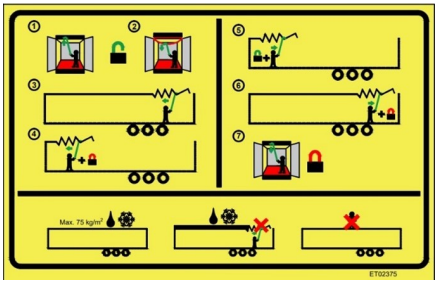
- Stellen Sie sicher, dass alle Planen-/Vorhangspanner geöffnet sind,
- Achten Sie darauf, dass die Containertüren offen bleiben.

Dachhebepumpe

Vorhangspannarm

4.8.2. Schiebedach

An der rechten Innentür Ihres Fahrzeugs befindet sich ein Aufkleber zur Verwendung des Schiebedachs.



Aufkleber für Schiebedach

4.8.2.1. Wichtige Komponenten

Schiebedach-Zugstange: Die Schiebedach-Zugstange wird zum Verschieben des Dachs verwendet. Sie ist an der Innenseite der Hecktür befestigt. Seine Position kann sich je nach Fahrzeugkonstruktion ändern.

Dachreling (Profil): Bei Planenfahrzeugen werden zwei verschiedene Dachreling verwendet. Bei Planenfahrzeugen wird anstelle der Dachreling ein Dachprofil verwendet.

Vordere Konsole: Sie dient zur Verbindung der rechten und linken Dachreling miteinander an der Vorderseite des Fahrzeugs.

Hintere Konsole: Sie wird für die Verbindung der rechten und linken Dachreling mit dem hinteren Poller verwendet.

Oberes Türprofil: Es sorgt für die Verbindung des rechten und linken Heckpollers untereinander und mit dem Dach.

Schiebeverdeck: Es werden zwei verschiedene Arten von Schiebedächern verwendet:

- Einseitig öffnendes Schiebedach
- Doppelseitig öffnendes Schiebedach

Öffnen des Schiebedachs:

- Türen öffnen.

Öffnen der Tür

- Entfernen Sie die Zugstange des Schiebedachs an der rechten Hecktür.

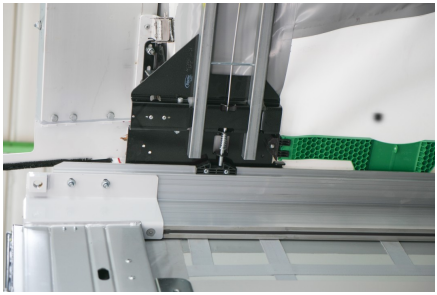
Schiebedach-Zugstange

- Die Länge der Schiebedach-Zugstange wird auf die gewünschte Höhe gebracht.

- Heben Sie das obere Türprofil an, indem Sie es mit der Dachzugstange von unten nach oben schieben.

- Ziehen Sie dann mit dem Schiebedach-Zugstock das Stahlseil in Richtung Fahrzeugfront und achten Sie darauf, dass die Schlosszungen auf der rechten und linken Seite von den Anschlägen befreit werden.

- Ziehen Sie den Schiebedachzugstock in Richtung Fahrzeugfront, indem Sie ihn am Metallring auf dem Dach oder am grünen Dachschiebeseil außerhalb des Fahrzeugs befestigen.



Dachanhebung von außen

Dach anheben

Anheben des Daches

Das Stahlseil dient nur zum Lösen der Verriegelungszungen aus den Anschlägen. Das Dach darf nicht durch Ziehen am Stahlseil verschoben werden. Das Ziehen muss durch Ergreifen des Ringes am Stahlseil erfolgen.

Schließen des Schiebedachs:

- Ziehen Sie das Dach von der vorderen Position zum Heck des Fahrzeugs und stecken Sie die Verriegelungszungen in die Stopper.
- Fassen Sie den Ring in der Mitte des oberen Profils und ziehen Sie ihn nach unten.
- Sichern Sie das Profil, indem Sie die Stifte am Profil um 180° gegen den Uhrzeigersinn drehen.

4.8.3. RSAB

- Das RSAB-System wird nach den anerkannten Regeln der Sicherheitstechnik hergestellt.

- Das RSAB-System ist ausschließlich zur Verhinderung von Wasser- und Eisbildung an LKWs, Anhängern und Sattelaufliegern bestimmt. Es ist nicht für einen anderen Einsatz geeignet. Der Hersteller haftet nicht für hierdurch verursachte Schäden. Die Verantwortung liegt allein beim Kunden.

- Das RSAB-System entbindet den Kunden nicht von seiner Haftung. Vor Fahrtantritt muss der Fahrer sein Fahrzeug im Rahmen der Fahrkontrolle auf Wasser, Schnee und Eisplatten überprüfen.

- Das System ist als Vorsichtsmaßnahme gedacht und verhindert, dass sich Wasser auf der Plane ansammelt und so die Bildung von Eis verhindert. Um solche Wasseransammlungen zu vermeiden, schalten Sie das System daher bei längeren Stopps ein.

Das Steuergerät befindet sich an der Frontplatte.

RSAB-Steuergerät

- Drücken Sie die Taste auf der RSAB-Steuereinheit, um den Schlauch innerhalb von 4 Minuten zu füllen, danach schaltet sich das System automatisch ab. Drücken Sie die Taste oder die Bremse, um den RSAB-Schlauch zu entlüften. Zum Entlüften oder Entleeren des Systems muss der Schlepper angeschlossen und die Parkleuchte eingeschaltet sein.

Sicherheitshinweise

Beachten Sie, dass sich die Gesamthöhe Ihres Fahrzeugs mit dem aktivierten RSAB-Schlauch verändert.

Vor der Fahrt muss der Luftschlauch durch Betätigen der Taste und der Bremse entleert werden, damit die gesetzlich vorgeschriebene Fahrzeughöhe von vier Metern nicht überschritten wird. Fahren Sie niemals mit aktivem RSAB.

RSAB

5. FAHRBETRIEB

5.1. Sürüş Öncesi Kontroller

- Gerekli tüm dokümanların araçta bulunduğunu,
- Gerekli ayarlamalar ve yükleme durumunun uygunluğunu,
- Aracın, çekiciye uygun olarak bağlanmış ve emniyete alınmış olduğunu
- Araç ve çekici arasındaki tüm pnömatik ve elektrik bağlantılarının gerektiği gibi yapılmış ve EBS sisteminin çalışır durumda olduğunu,
- Tüm yapı donanımlarının (takozlar, bisiklet korkuluğu, merdivenler vs.) Yerlerinde ve gerektiği şekilde kilitlenmiş ya da emniyete alınmış olduğunu,
- Sürüş sırasında yüklerin yer değiştirmesini önlemek için doğru bir şekilde emniyete alınmış olduğunu,
- Yük ağırlığının izin verilen sınırlar içerisinde olduğunu,
- Bulunduğunuz ülkenin regülasyonlarına uyulmuş olduğunu,
- Aydınlatma ve sinyal sisteminin tam olarak çalıştığını,
- Lastik hava basınçlarının gereken seviyede olduğunu,
- Semi-treylerin el freninin çözülmüş durumda olduğunu kontrol edin.

5.2. An- und Abkuppeln des Aufliegers an der Zugmaschine

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Auflieger mit der Zugmaschine anzukoppeln:

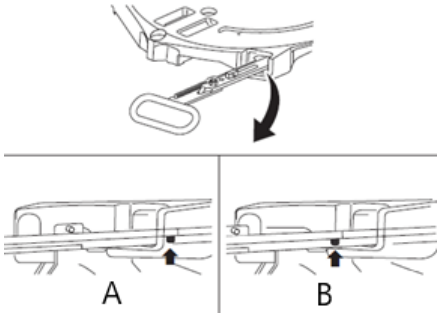
- Prüfen Sie, ob der Königszapfen und die Verbindungen in Ordnung sind. Vergewissern Sie sich, dass das 5. Rad, die Oberlenkerplatte und der Königszapfen ausreichend mit staub - und schmutzfreiem Fett versehen sind, um eine unbeschädigte Verbindung zu gewährleisten.
- Verringern Sie die Höhe des hinteren Federungsbalgs der Zugmaschine so weit, dass Sie in den Bereich des Königszapfens des Aufliegers gelangen.
- Stellen Sie die Verriegelung der Aufsattelhöhe an der Zugmaschine auf die Position "Ein".
- Stellen Sie die Höhe des Aufliegers so ein, dass die Zugmaschine einfahren kann. Die Höhe des Aufliegers kann mit dem mechanischen Fuß eingestellt werden. Verhindern Sie, dass sich der Auflieger bewegt, indem Sie die Feststellbremse betätigen. Legen Sie zur Sicherheit Unterlegkeile hinter die Räder.
- Fahren Sie die Zugmaschine langsam rückwärts an den Auflieger heran, bis die Aufsattelhöhe die obere Kupplungsplatte des Aufliegers berührt.
- Heben Sie die die Absattelstützen des Aufliegers nach oben und setzen Sie den Arm in seine Aufnahme.
- Stellen Sie die Luft- und Elektroanschlüsse wie in der Anleitung beschrieben her und überprüfen Sie, ob alle Funktionen ordnungsgemäß funktionieren.
- Wenn das Fahrzeug über eine Feststellbremse verfügt, lösen Sie die Feststellbremse.

Wenn ihr Fahrzeug in der falschen Aufsattelhöhe gefahren wird, kann es zu Fehlfunktionen im Fahrzeug kommen. Der Auflieger muss immer in der richtigen Aufsattelhöhe gefahren werden

Führen Sie die folgenden Schritte durch, um den Auflieger von der Zugmaschine zu trennen:

- Wenn das Fahrzeug mit einem Notbremsbalg ausgestattet ist, ziehen Sie die Feststellbremse an, nachdem Sie die Temperatur der Bremstrommel geprüft haben. Betätigen Sie niemals die Feststellbremse, wenn die Trommeln sehr heiß sind (die Trommel kann reißen).
- Wenn das Fahrzeug mit einer Feststellbremse ausgestattet ist, legen Sie Unterlegkeile vor die Räder. Ziehen Sie die Feststellbremse an.
- Trennen Sie die Bremsluftleitungen ab, die Bremse wird automatisch angezogen. Trennen Sie die elektrischen Anschlüsse des Aufliegers.
- Senken Sie die Absattelstützen des Aufliegers ab (bei geringer Geschwindigkeit). Stellen Sie den mechanischen Fußheber auf die niedrige Geschwindigkeitsposition, um den Auflieger anzuheben, wenn die Absattelstützen oder die Räder den Boden berühren.
- Entriegeln Sie die Radsperre. Trennen Sie die Zugmaschine vom Auflieger um 500 mm, indem Sie ihn langsam nach vorne bewegen. Durch Absenken des hinteren Federungsbalgs der Zugmaschine unter dem Auflieger aussteigen.

Um sicherzustellen, dass der Königszapfen richtig verriegelt ist, legen Sie den ersten Gang der Zugmaschine ein und treten das Gaspedal durch. Während der Fahrt muss diese Verbindung sorgfältig überprüft werden, um ein versehentliches Trennen des Aufliegers von der Zugmaschine zu verhindern.



5. Radverriegelungssystem

A- Verriegelt

B- Entriegelt

5.3. Zu beachtende Dinge beim Parken und Halten

- Unbeabsichtigte Aufliegerbewegungen, unsicheres Anhalten und unzureichende Sicherung bei Nacht können zu schweren Unfällen und Verletzungen führen.
- Ziehen Sie beim Anhalten die Feststellbremse an. Legen Sie zusätzlich Unterlegkeile auf die Räder.
- Wenn Sie das Fahrzeug im öffentlichen Verkehrsraum abstellen, müssen Sie es entsprechend den gesetzlichen Vorschriften kennzeichnen.

5.4. Wichtige technische Aspekte

5.4.1. Feuerlöscher

Lassen Sie Feuerlöscher regelmäßig jedes Jahr überprüfen und füllen Sie sie gegebenenfalls nach. Wenn Sie den

Feuerlöscher benutzen, füllen Sie ihn sofort nach.

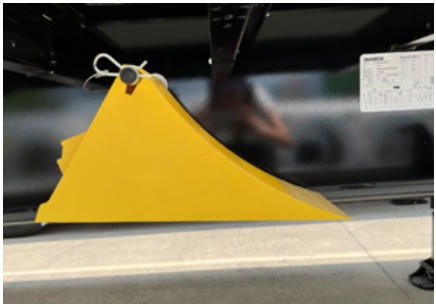
Maßnahmen für den Fall eines Brandes:

Einige Dichtungselemente können bei der Verbrennung Gase freisetzen, die in Verbindung mit Wasser zu ätzenden Säuren werden können; berühren Sie daher keine Löschwasserpfützen ohne Schutzhandschuhe an den Händen.

Feuerlöscherschrank

5.4.2. Unterlegkeile

Legen Sie die Unterlegkeile beim Parken unter die Räder. Vergessen Sie die Unterlegkeile nicht auf dem Boden.



Unterlegkeile

5.4.3. Änderungen an Aufliegern

Es dürfen keine Arbeiten am Auflieger vorgenommen werden, die nicht von einem, autorisierten Service durchgeführt wurden. Änderungen/Reparaturen am Auflieger, die nicht von einem autorisierten Service durchgeführt wurden, können zum Ausschluss des Fahrzeugs von der Garantie führen

5.4.4. Luftaustritt

Wenn der Luftdruck in den Luftzylindern bei abgestelltem Motor plötzlich abfällt, deutet dies auf ein Leck im Druckluftsystem hin. Wenden Sie sich in diesem Fall an die nächstgelegene Kundendienststelle. Ein Luftleck beeinträchtigt nicht nur die Sicherheit des Bremssystems, sondern auch die Tragfähigkeit der Bälge.

5.4.5. Umwelt

Umweltverschmutzung in all ihren Formen stellt eine Bedrohung für die Umwelt dar. Um die Verschmutzung so gering wie möglich zu halten, sollten Sie Abfälle sorgfältig sammeln und gemäß den Vorschriften Ihres Landes entsorgen.

UMWELT- Die unsachgemäße Entsorgung der Batterie kann die Umwelt und die menschliche Gesundheit schädigen. Wenn Sie den Akku entsorgen müssen, beachten Sie die örtlichen Vorschriften. Wenn Sie nicht wissen, wie der Akku zu entsorgen ist, bringen Sie ihn zu einem geeigneten Dienstleistungszentrum. Das Symbol auf der Batterie weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht im Müll entsorgt werden darf.

GESUNDHEIT UND SICHERHEIT AM ARBEITSPLATZ -

- Halten Sie Funken und Feuer von der Batterie fern. Die Batterie gibt explosive Gase ab, die eine Explosion verursachen können.
- Tragen Sie bei Arbeiten an der Batterie einen Augenschutz und Gummihandschuhe, da der Batterieelektrolyt sonst Verbrennungen und den Verlust des Augenlichts verursachen kann.

- Lassen Sie Kinder unter keinen Umständen mit der Batterie hantieren. Vergewissern Sie sich, dass alle Personen, die mit der Batterie umgehen, mit der ordnungsgemäßen Verwendung und den Gefahren der Batterie vertraut sind.

- Seien Sie sehr vorsichtig im Umgang mit dem Batterieelektrolyt, da dieser verdünnte Schwefelsäure enthält. Der Kontakt mit Haut und Augen kann zu Verbrennungen oder zum Verlust des Sehvermögens führen.

- Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie an der Batterie arbeiten. Die Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu Verletzungen und Fahrzeugschäden führen.

- Wenn Sie Altöl und Materialien, die mit Altöl in Berührung kommen, in Ihrem Fahrzeug haben, beachten Sie bitte die folgenden Warnhinweise.

Entsorgen Sie Produkte/Abfälle wie Altöl, Hydrauliköl usw. nicht in die Kanalisation, auf Mülldeponien oder in den Boden. Dies verstößt gegen die Gesetzgebung aller Länder.

Diese Regel gilt auch für Öl, leere Behälter, die mit Chemikalien in Berührung gekommen sind, Putztücher usw. Bringen Sie diese Abfälle zur Entsorgung zu den zuständigen Behörden oder der am besten geeigneten Servicestelle.

Diese Regel gilt auch für Altöl, leere Behälter, die mit Chemikalien in Berührung gekommen sind, und Putztücher. Bringen Sie diese Abfälle zur Entsorgung zu den zuständigen Behörden oder der am besten geeigneten Servicestelle.

Wenn Ihr Fahrzeugreifen das Ende seiner Nutzungsdauer erreicht hat;

Altreifen müssen vorschriftsmäßig entsorgt werden. Bringen Sie zu diesem Zweck Ihren Altreifen zu den zuständigen Behörden oder entsprechenden Servicestellen.

Wenn Sie gefährliche Chemikalien in Ihrem Fahrzeug transportieren;

Im Falle eines Unfalls oder Notfalls, der sich während des Transports ereignen kann, ist gemäß der schriftlichen Anweisung der ADR-Gesetzgebung zu handeln.

Im Hinblick auf den Lebenszyklus des Anhängers ist es wichtig, das Altfahrzeug auf umweltfreundliche Weise zu recyceln. Ein großer Teil des Anhängers besteht aus recycelbaren Materialien. Wenden Sie sich für das Recycling von Altaufliegern an das zugelassene Unternehmen und die entsprechende Servicestelle.

5.4.6. Reinigung des Fahrzeugs

Prüfen Sie vor der Reinigung des Fahrzeugs die Nabe und den Achslift auf Undichtigkeiten. Diese können nach Abschluss der Reinigung nicht mehr sichtbar sein. Achten Sie beim Waschen mit Druckwasser besonders auf Folgendes:

- Richten Sie die Schlauchdüse beim Waschen mit Druckwasser nicht direkt auf die Dichtungen.

- Richten Sie das Druckwasser nicht auf die elektrischen Bauteile und Anschlüsse des Fahrzeugs.

- Um Beschädigungen des Fahrzeuglogos und der Lackierung zu vermeiden, kann das Fahrzeug gewaschen werden, indem der Hochdruckreiniger mit maximal 240 bar in einem Mindestabstand von 1 m und einem maximalen Winkel von 45 Grad gehalten wird.

- Nach der Reinigung des Fahrzeugs sind die Schmierstellen mit einer Fettpresse sorgfältig zu schmieren. Dies ist wichtig, um zu verhindern, dass Schmutz und Feuchtigkeit an verschiedenen Stellen des Fahrzeugs eindringen.

- Reinigen Sie das Fahrzeug nach jeder Rückfahrt innen und außen.

Verwenden Sie für Reinigungsarbeiten keine brennbaren Flüssigkeiten oder giftigen Substanzen.

6. TRANSPORTLÖSUNGEN

6.1. Transport von Rollenmaterial

Dank der für den Transport von Rollenmaterial konzipierten Produkte bietet es Möglichkeiten zur Sicherung von Rollenmaterial.

6.1.1. Rollentragendes Gehäuse

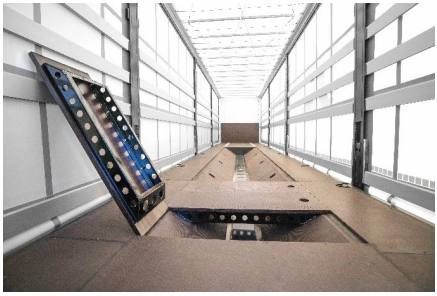
Um rollenförmige Lasten im Fahrzeug wackelfrei, kippsicher und sicher tragen zu können, wurde in den Boden des Fahrzeugaufbaus eine V-förmige Rille eingearbeitet. Diese Rille wird als Rollentraggehäuse (1) bezeichnet

Inbetriebnahme des Gehäuses:

- An der Tür befindet sich ein Ladeetikett. Bestimmen Sie die Position der Rollenlast entsprechend den Werten auf diesem Etikett.
- ·Entfernen Sie die Abdeckungen in dem Bereich, in dem die Rolle geladen werden soll.
- Falls erforderlich, stellen Sie die Profile aufrecht.
- Platzieren Sie die Ladung.

Das Gehäuse aus dem Gebrauch nehmen:

- Entfernen Sie die Strebenprofile, falls erforderlich.
- Bringen Sie die Abdeckungen wieder an.



Abdeckungen des Rollentransportgehäuses

Unfallgefahr durch Verrutschen und/oder Kippen von Ladungsteilen. Die Vorder-, Rück- und Seitenwände des Laderaums einschließlich der Türen sind so konstruiert, dass sie bis zu einem gewissen Grad den übermäßigen Kräften schwerer Ladungen standhalten, die unter dem Einfluss äußerer Kräfte ins Rutschen geraten. Sichern Sie daher die Ladung wirksam gegen Verrutschen und Kippen.

Je nach Anzahl der zu transportierenden Rollen heben Sie den Deckel des Rollentransportbehälters so oft wie nötig an. Legen Sie den Rollentransportbehälter frei. Führen Sie die Verladung der Rollen unter Berücksichtigung aller Gesetze, Vorschriften und Regeln durch.

Die nebenstehende Abbildung zeigt, wie die Rollen in TIRSAN-Fahrzeugen transportiert werden können. Die Rollen werden in Fahrtrichtung in den Rollenkasten geladen (so dass die Mittellinien der Rollen parallel zur Mittellinie in Fahrtrichtung des Fahrzeugs verlaufen).

Unfallgefahr durch unsachgemäße Beladung der Rollen. Die Rollen können verrutschen oder aus dem Gehäuse, in dem sie gelagert sind, herausrollen. Vergewissern Sie sich vor Fahrtantritt, dass die Rollen vollständig beladen und im Gehäuse gesichert sind..

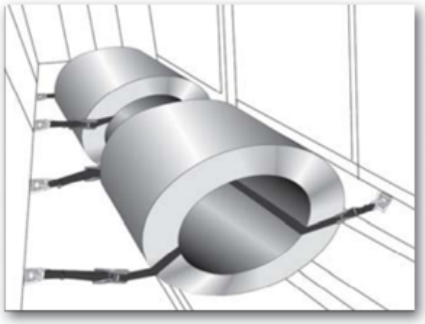
Transportieren Sie Rollen nur in Fahrzeugen mit "Rollentransportgehäuse".

Rollen, die in TIRSAN-Fahrzeugen transportiert werden können; Mindestdurchmesser: 900 mm und Höchstdurchmesser: 2100 mm. Rollenladungen müssen mit für die Rollentonnage geeigneten Zurrseilen gemäß EN 12642 gesichert werden. Die Rollen müssen so positioniert werden, dass sie an den Strebenpollern anliegen.

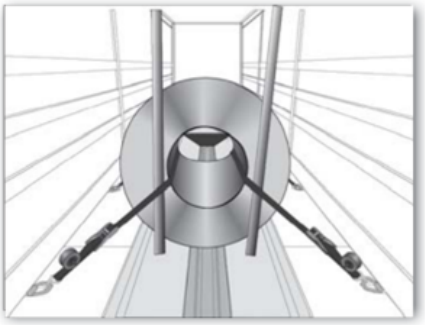
Das Fahren mit überladenen Fahrzeugen kann zu schweren Verkehrsunfällen führen! Außerdem werden der Sattelanhänger und die Zugmaschine stark beschädigt und ihre Lebensdauer verkürzt.

Die Überladung wirkt sich negativ auf die Lenkung, die Bremsen und die Geschwindigkeitskontrolle aus. Überladene Fahrzeuge fahren an Steigungen langsam. Im Gegenteil, bei Bergabfahrten gewinnen sie immer mehr an Geschwindigkeit. Dadurch verlängert sich der Bremsweg.

Bei schlechtem Wetter und auf Bergpässen ist es möglicherweise nicht sicher, mit der maximal zulässigen Beladung zu fahren. Berücksichtigen Sie dies vor der Fahrt.



Sichern der Rollen



Sichern der Rollen

6.2. Luftfracht-Transport

Es handelt sich um einen Anhänger, der für den einfachen Transport von Luftfrachtpaletten entwickelt wurde. Um das Beladen zu erleichtern, ist der Boden des Fahrzeugs mit einem Rollenhubsystem ausgestattet. Das Rollenhubsystem ist ein Druckluftsystem und ist in vier Zonen unterteilt. Optional können diese vier Zonen mit Hilfe des Bedienfeldes unabhängig voneinander angehoben und abgesenkt werden.

Luftfracht-Transportboden

6.2.1. Schiebeboden-Hebesystem Bedienfeld

Das Bedienfeld befindet sich am Heck des Aufliegers im Bereich des Fahrgestells.

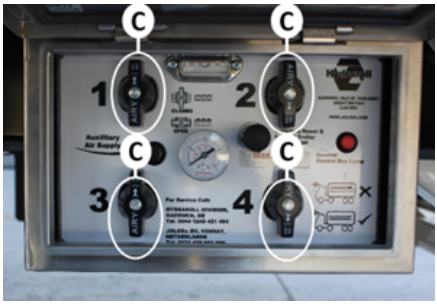
Bedienfeld für das Hebesystem des Schiebebodens

Auf dem Bedienfeld befinden sich 4 Tasten, 1 Reset-Taste, eine Taste zur Steuerung der internen Beleuchtung und 1 Anzeige. Das Absenken und Anheben der Rollenzonen, das Ablassen der Luft und die Steuerung des Druckwerts des Systems können über dieses Bedienfeld erfolgen.

Manometer und Reset-Taste

Manometer (A): Zeigt den Druck im System in bar an.

Reset-Knopf (B): Er wird zum Zurücksetzen des Systems verwendet. Ziehen Sie ihn zu sich hin, um das System zurückzusetzen.



Tasten

Tasten 1, 2, 3 und 4 (C): Mit diesen Tasten können Sie die vier unabhängigen Rollenzonen des Fahrzeugs anheben. Schalten Sie den Schalter für die gewünschte Rollenzone in die Position ON. Schalten Sie den Schalter nach Abschluss des Ladevorgangs auf OFF, um die Rollen abzusenken.

Die Rollen müssen sich während der Fahrt immer in der unteren Position befinden.

Ihr Fahrzeug verfügt möglicherweise über 4 Schnellablassventile. Mit diesem System kann die Luft in der Walze schneller abgelassen werden, was die Betriebsgeschwindigkeit erhöht.

Schnellöffnungsventil

Als zusätzliche Sicherheitsvorkehrung kann Ihr Fahrzeug mit einer Absenkautomatik ausgestattet sein. In diesem Fall werden die Walzen automatisch abgesenkt, wenn die Bremse gelöst wird. Um die Walzen wieder anzuheben, muss jedoch die Rückstelltaste auf dem Bedienfeld betätigt werden.

Diese Funktion dient nur der Sicherheit. Die Rollen müssen nach dem Be-/Entladen vom Bediener abgesenkt werden.

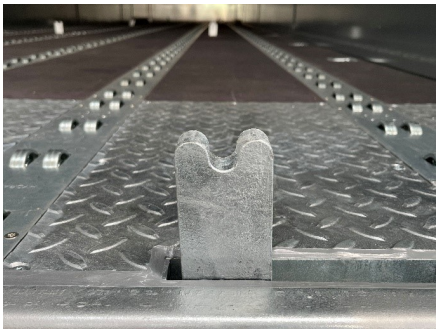
Treten Sie nicht auf die Rollen, wenn Sie das Fahrzeug betreten und während des Be-/Entladevorgangs. Dies kann zu Verletzungen führen.

Die Innenbeleuchtung Ihres Fahrzeugs ist möglicherweise mit der Taste am Rollenkasten verbunden. In diesem Fall können Sie sie mit Hilfe dieser Taste steuern.

6.2.2. Palettenstoppsystem

Um zu verhindern, dass die Luftfrachtpaletten im Auflieger während der Fahrt verrutschen, kann auf dem Boden des Aufliegers ein klappbares Palettenanschlagsystem vorhanden sein.

Palettenstopper in geschlossener Position



Palettenstopper in geöffneter Stellung

Diese Palettenstopper können hochgeklappt werden, um die Luftfrachtpaletten schnell zu sichern.

Die Palettenstopper in geöffneter Position können geschlossen werden, indem sie leicht nach oben angehoben und zur Seite gekippt werden.

Achten Sie beim Betreten des Fahrzeugs und beim Be- und Entladen auf die Palettenstopper. Dies kann zu Verletzungen führen.

6.3. Doppelstock-Gütertransport

Der Doppelstocktransport ist eine Option für den Transport von Paletten mit geringer Höhe und nicht stapelbaren Paletten.

Transportieren Sie nicht mehr als 700 kg in einem Bereich von 1 Meter entlang der Seitenwand und nicht mehr als 10.000 kg insgesamt auf den Doppelstockschienen. Wenn das durchschnittliche Palettengewicht 280 kg beträgt, ist die Last gleichmäßig verteilt.

Die Seitenwand des Fahrzeugs kann mit vertikalen Doppelstockschienen für den Transport eines bestimmten Palettentyps (in der Regel Europaletten) ausgestattet werden.

Sie können die Profile mit den angebrachten Schienen auf die gewünschte Höhe bringen und die zu transportierenden Paletten in der zweiten Etage auf die Profile stellen. Die Profile müssen parallel zum Boden stehen. Andernfalls kann die Ladung umkippen.

Um die Profile nach oben zu schieben, können Sie den Stock benutzen.

Um die Profile nach unten zu schieben, muss der Riegel an der Unterseite der Profile gedrückt werden. Wenn dieser Riegel gedrückt wird, gleitet das Profil nach unten.

Profile mit Last sollten nicht verschoben werden.

6.3.1. Verwendung des Doppelbodensystems

Technische Definitionen:

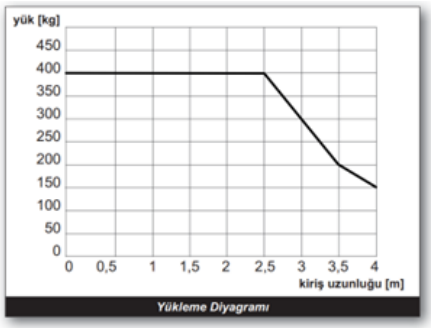
Doppelstock-Ladesystem; ist ein spezielles System, das für den Transport von Paletten oder geschlossenen Gütern mit Fahrzeugen mit zwei Ladeebenen mit speziell konstruierten Aufbauten verwendet wird.

- Längsträger (12 Stück)
- Schienenlager (24 Stück)
- Lastträger (24 Stück)
- Vertikalschienen (14 Stück)

Lastabhängigkeit der Längsträgerlänge

Das maximale Palettengewicht darf das auf den Längsträgern angegebene Gewicht nicht überschreiten. Entsprechende Belastungswerte der Längsträger sind in dem nebenstehenden Belastungsdiagramm angegeben.

Mit zunehmender Länge der Längsträger nimmt ihre Tragfähigkeit ab. Bis zu einer Länge von 2,5 m beträgt die Tragfähigkeit 400 kg. Nach 2,5 m nimmt die Tragfähigkeit alle 50 cm um 100 kg ab (siehe Abbildung Belastungsdiagramm).



Belastungsdiagramm

6.3.2. Sicherheitshinweise

- Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Installation und Verwendung des Doppelstock-Ladesystems sorgfältig durch und führen Sie die Beladung gemäß dieser Anleitung durch.

- Laden Sie nicht, ohne sicherzustellen, dass die Laschen des Doppelstockprofils vollständig eingerastet sind. Das Profil kann sich lösen und schwere Verletzungen oder Schäden verursachen.

- Vergewissern Sie sich, dass beide Enden des Doppelstockprofils vollständig in die gegenüberliegenden Löcher eingeführt sind und parallel zum Boden stehen. Andernfalls können Sie beim Herausziehen des Profils den Bewegungsmechanismus beschädigen.

- Vergewissern Sie sich, dass die Last in der zweiten Etage gesichert ist.

6.3.3. Angemessene Verwendungsbedingungen

Für den ordnungsgemäßen Gebrauch des Doppelstock-Verladesystems muss die Bedienungsanleitung sorgfältig gelesen werden.

Nur das Doppelstock-Ladesystem und seine Teile;

- Lesen Sie das Handbuch des Doppelstock-Ladesystems,

- Verkehrsvorschriften

- Verordnung zur Verkehrskonformität

- Es sollte von Personen benutzt werden, die Kenntnisse über die Ladungssicherung in Fahrzeugen haben.

Beachten Sie die Vorschriften zur Unfallvermeidung,, Gesetze, Sicherheitsanweisungen und Verkehrsregeln.

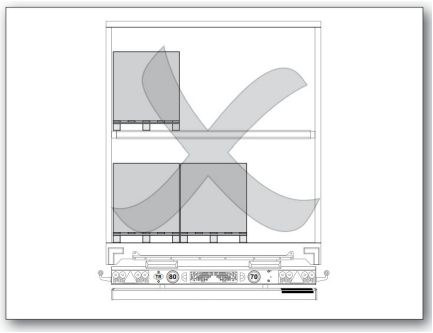
6.3.4. Gefährliche Situationen

- Die Anwendung des doppellagigen Ladesystems ist nur mit Original-Lastträgern und entsprechender Längeneinstellung möglich.

- Bei Teilbeladung müssen zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden, um ein Verrutschen und Herabfallen der Ladung zu verhindern (Sicherheitsseil, Balken, etc.).

- Um den Schwerpunkt des Fahrzeugs niedrig zu halten, sollte der obere Boden nur dann beladen werden, wenn der untere Boden voll beladen ist. Bei unterschiedlichen Palettengewichten sollten leichte Paletten auf der oberen Etage und schwere Paletten auf der unteren Etage platziert werden.

- Die Benutzer sollten beachten, dass sich der Gesamtschwerpunkt des Fahrzeugs je nach Beladungszustand ändert. Diese Veränderung des Schwerpunkts wirkt sich auf die Überrollstabilität des Fahrzeugs aus.

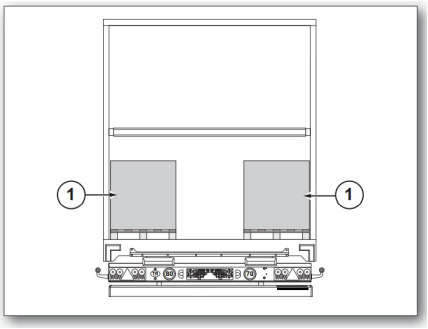


Unausgewogene Schwerpunktlage

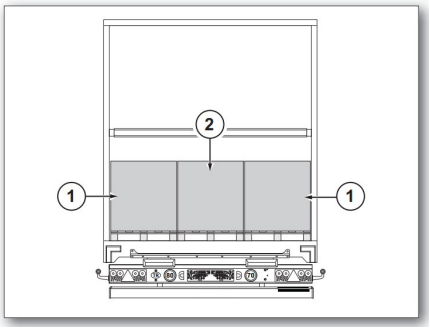
6.3.5. Beladen des Fahrzeugs

Beladungsreihenfolge der unteren Etage;

1. Erste und zweite Palette
2. Dritte Palette

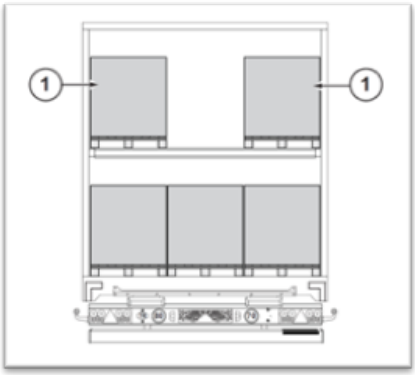


Untere Etage - Zwei Paletten

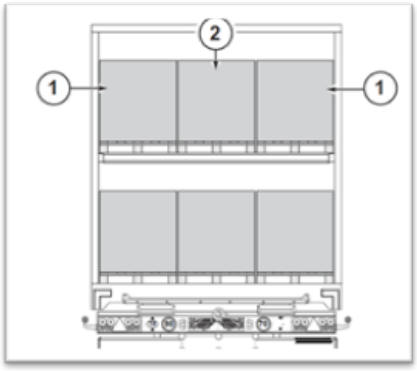


Untere Etage - Drei Paletten

Beladungsreihenfolge der oberen Etage



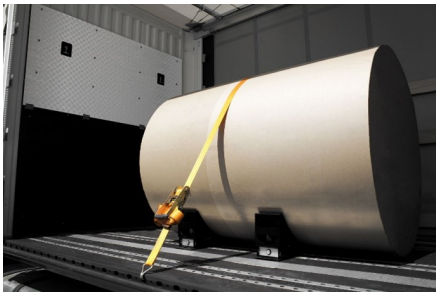
Obergeschoss - Zwei Paletten



Obergeschoss - Drei Paletten

6.4. Papier-Transport

Im Papiertransportfahrzeug, das für den sicheren Transport von gerollten Papieren ausgelegt ist, werden die Papierrollen auf die Unterlegkeile gelegt und mit Spanzetten fixiert. Die dem Fahrzeug beiliegende Betriebsanleitung ist zu beachten.



Papiertransport

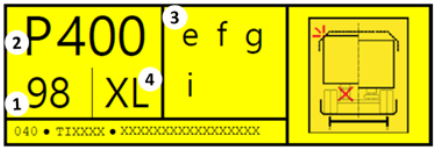
Basis für Papiertransport

6.5. Intermodel-Transport

Sattelanhänger können speziell für den kombinierten Güterverkehr auf Straße und Schiene hergestellt werden. In solchen Anhängern werden 4 Ladehaken, spezielle Achsen und Airbags verwendet. Der Anhänger wird mit speziellen Baumaschinen angehoben und auf den Zug verladen.

Verladung auf den Zug

Informationen darüber, welche Waggontypen Ihr Fahrzeug beladen werden kann, finden Sie auf dem Aufkleber an der Vorderseite der Seitenwand.



Etikett für die Zugverladung

- (1) Die Höhe des fünften Rads, das in dem Waggon verwendet werden soll, in dem der Anhänger untergebracht werden soll
- (2) Geeignete Gesamtlänge (Höhe) des Fahrzeugs in zusammengeklappter Position, wenn es auf der 5.
- (3) Geeignete Waggontypen
- (4) Art des Ladungssicherungszertifikats, über das das Fahrzeug verfügt

Vergewissern Sie sich, dass das Fahrzeug in den geeigneten Wagentyp und gemäß dem entsprechenden Höhencode verladen ist.

Klappen Sie die Faltmatten vor der Verladung auf den Zug nach oben.

Zur Verladung einiger Waggons, wie z. B. der Bauart A1 usw., muss der Hebepuffer entfernt werden. Prüfen Sie vor dem Verladen auf den Zug immer die Anforderungen an den Wagen.

Vergewissern Sie sich nach dem Beladen des Zuges, dass die Airbags richtig sitzen, die Bodenmatte und der Stoßfänger in die Fahrposition gebracht sind und das Fahrzeug auf Fahrhöhe angehoben ist.

6.6. Reifentransport

Die Merkmale der Fahrzeuge, die unser Reifentransport-Zertifikat von unseren Transportlösungen haben, werden im Folgenden erläutert:

- Mindestens 2 Reihen Stahlseitenwände und mindestens 5 Reihen Aluminiumseitenwände und insgesamt mindestens 7 Reihen Seitenwände
- Spanngurte für Diagonalklemmung
- Diagonale Spanngurtbefestigung

Anordnung der Seitenstruktur beim Reifentransport

- Für den Reifentransport ist eine Stahlseitenstruktur in der zweiten und vierten Reihe von unten anzuordnen.
- Um eine Überbreite zu vermeiden, wird in der Mitte pro Säulenabschnitt ein Diagonalklemmgurtsystem mit zwei Klemmgurten angebracht. Dazu wird zunächst der

Spanngurtbügel an der Stahlseitenstruktur befestigt.

- Stecken Sie den Bügel zunächst in die Löcher und montieren Sie ihn dann in der senkrechten Position.

- Dann wird das Diagonalgurt-Spannsystem mit zwei Spanngurten mittig auf dem Kopf des Säulenabschnitts leicht gespannt.

Reifentransport

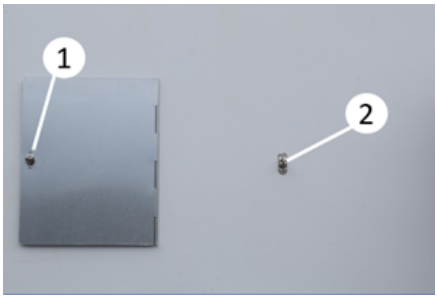
6.7. Zollrechtliche Vorschriften

Ihr Fahrzeug kann optional nach den in der TIR-Verordnung festgelegten Normen hergestellt werden.

Die Fahrzeugtür kann mit Zollverschlussteilen versehen sein, um zu verhindern, dass sich die Tür nach der Zollabfertigung öffnet. Außerdem sind einige der Riegel an der Tür gemäß den Zollvorschriften durchbrochen oder mit Verschlussteilen versehen. Die Türgriffe haben eine geeignete Struktur für den Zollverschluss.

Die TIR-Schilder am Fahrzeug müssen während des Zolltransports geöffnet und am Ende des Vorgangs wieder geschlossen werden.

Öffnen des Schildes: Öffnen Sie die geschlossene Schilder seitlich in Pfeilrichtung (i+), indem Sie den Riegel (1) um 90° im oder gegen den Uhrzeigersinn drehen, befestigen Sie die geöffnete Klappe der Platte am Riegel (2) auf der anderen Seite und sichern Sie sie auf die gleiche Weise wie beim Öffnen.



Öffnen des TIR-Schildes

TIR-Schild

6.7.1. Die zollkonforme Struktur eines Sattelanhängers

Damit ein Sattelanhänger den zollrechtlichen Vorschriften entspricht;

- Die Teile, aus denen der Sattelanhänger besteht (Tür, Abdeckung, Vorder- und Rückwand usw.), müssen so zusammengesetzt sein, dass sie nicht von außen entfernt und ersetzt oder ausgetauscht werden können, ohne offene Spuren zu hinterlassen.

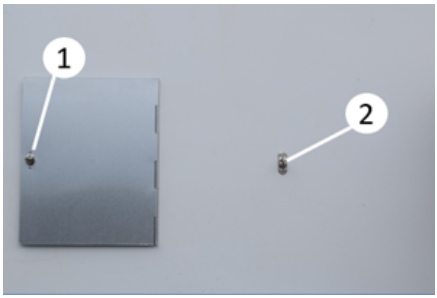
- Türen und andere Verschlusssysteme (Luken usw.) müssen mit einer Vorrichtung versehen sein, an der der Zollverschluss angebracht werden kann. Diese Vorrichtung darf nicht aus dem Fahrzeug entfernt werden können, ohne eine deutliche Markierung zu hinterlassen, und die Türen oder Luken dürfen nicht geöffnet werden können, ohne dass der Verschluss oder die Vorrichtung beschädigt wird.

- Die Lüftungsöffnungen müssen mit einer Vorrichtung versehen sein, die den Zugang zum Fahrzeuginneren oder das Einbringen von Materialien in das Fahrzeuginnere verhindert, und die Vorrichtung darf nicht von außen geöffnet werden, ohne deutliche Spuren zu hinterlassen.

Aufbau des Sattelanhängers nach den zollrechtlichen Vorschriften

6.7.2. Gefahrguttransport (ADR)

Fahrzeuge, die gefährliche Güter befördern, müssen dieses Schild während der Fahrt in geöffneter Stellung halten. Dieses Schild befindet sich in der Regel am Heck des Fahrzeugs, seine genaue Position kann jedoch je nach Bauart des Fahrzeugs variieren. Fahrzeuge, die nach den ADR-Vorschriften zugelassen sind, müssen mit einem ADR- Kennzeichen versehen sein.



Öffnen des ADR-Schildes

Verriegelung des ADR-Schildes

Öffnen des ADR-Schildes: Drehen Sie den Riegel (1) um 90° im oder gegen den Uhrzeigersinn, um den Schild seitlich in Pfeilrichtung (i +) zu öffnen, hängen Sie die geöffnete Klappe des Schildes in den Riegel (2) auf der anderen Seite ein und befestigen Sie sie auf dieselbe Weise wie beim Öffnen.

Je nach Fahrzeugaufbau und -ausstattung können unterschiedliche Gefahrstoffe im Fahrzeug befördert werden. Vergewissern Sie sich daher, dass die Ladung den gesetzlichen Vorschriften und Ihrem Fahrzeugtyp entspricht.

7. BELADUNG UND LADUNGSSICHERUNG

7.1. Zu beachtende Dinge beim Be- und Entladen

Sicherheitshinweise

- Sichern Sie das Fahrzeug beim Be- und Entladen durch Anziehen der Feststellbremse gegen Schleudern und bringen Sie die Unterlegkeile richtig an.
- Stellen Sie das Fahrzeug auf einem festen Untergrund ab, um ein Ausrutschen, Umkippen oder Einsinken zu verhindern.
- Halten Sie alle Gesetze, Regeln und Vorschriften bezüglich der korrekten Beladung und der Achslastgrenzen ein und achten Sie auf eine korrekte Verteilung der Beladung.
- Die Federung des Fahrzeugs kann sich beim Be- und Entladen anheben. Dadurch hebt sich das Fahrzeug über die zulässigen Höhengrenzen hinaus. Bringen Sie den Auflieger nach dem Be- und Entladen immer in die Fahrposition zurück. Beachten Sie beim Befahren von Tunneln und Durchfahrten immer die Höhenbegrenzungen.
- Stellen Sie sicher, dass das Gewicht oder die Abmessungen der Ladung die technischen und gesetzlichen Grenzwerte nicht überschreiten.
- Beachten Sie, dass die Stabilität des Fahrzeugs durch die Ladung beeinträchtigt werden kann, sich der Bremsweg verlängern kann und ein größerer Wenderadius erforderlich sein kann.
- Berücksichtigen Sie bei der Beladung die Gesetze der Länder, in die und durch die Sie reisen, sowie die Gesetze der Länder, durch die Sie fahren werden.
- Beachten Sie die maximale Achslast und das Gesamtgewicht.
- Beachten Sie alle nationalen/internationalen Gesetze, Regeln und Vorschriften zur Beladung und Arbeitssicherheit.

7.2. Beladen

- Die Ladung muss so gesichert werden, dass sie sich während der Fahrt oder bei plötzlichem Anhalten des Fahrzeugs nicht bewegen kann.
- Verteilen Sie die Ladung so niedrig wie möglich auf der Ladefläche. Der Schwerpunkt der Ladung muss immer über der Mittellinie des Fahrzeugs liegen.
- Sichern Sie die Ladung mit einem Sicherungsseil und Ladungssicherungen und achten Sie darauf, dass sie sicher ist.
- Vergewissern Sie sich nach dem Beladen, dass alle Teile des Fahrzeugs fahrtüchtig sind.

7.3. Sicherheitshinweise

Unfallgefahr durch unsachgemäßes Verladen und Sichern der Ladung.

- Achten Sie auf eine ordnungsgemäße Lastverteilung in Übereinstimmung mit allen Gesetzen, Regeln und Vorschriften. Beachten Sie beim Beladen die Belastungsgrenzen, das Gesamtgewicht und die Tragfähigkeit der Achsen und beladen Sie nicht mehr als die in der Betriebsanleitung des Fahrzeugs und auf dem Typenschild/Aufkleber angegebenen Belastungsgrenzen für das Fahrzeuguntergestell und die Oberlenkerplatte. Beladen Sie das Fahrzeug insbesondere unter Beachtung der nationalen Vorschriften des Bestimmungslandes.
- Platzieren Sie die Ladung so nah wie möglich am Boden des

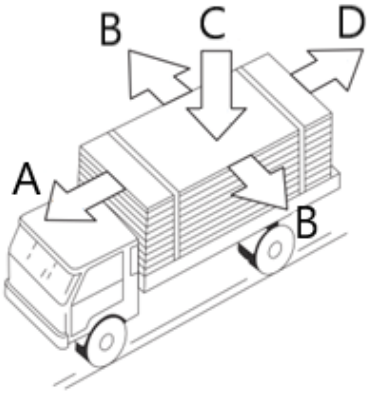
Laderaums. Der Schwerpunkt der Ladung muss immer in der Mittelachse des Fahrzeugs liegen. Beachten Sie alle nationalen/ internationalen Gesetze, Regeln und Vorschriften zur Ladungssicherheit.

- Bei der Konstruktion aller Fahrzeuge, mit Ausnahme einiger Spezialfahrzeuge, wird davon ausgegangen, dass die Ladung gleichmäßig auf der Transportfläche verteilt wird, und die Berechnungen werden entsprechend durchgeführt. Daher muss die Ladung bis zur maximalen Tragfähigkeit Ihres Fahrzeugs so auf die Nutzfläche verteilt werden, dass gleiche Gewichte auf die Flächeneinheiten fallen. Beim Transport von Punktlasten sollte eine starre Verteilerplattform unter die Ladung gelegt werden, die die Last auf die Nutzfläche des Sattelaufliegers bis zu dessen Tragfähigkeit abwirft.

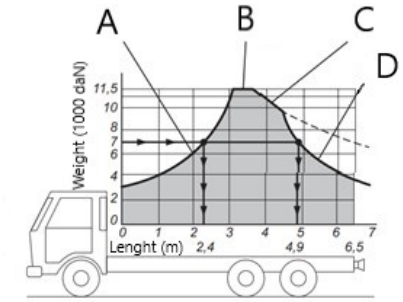
- Beim Beladen mit einem Kran oder Gabelstapler ist darauf zu achten, dass sich keine Personen unter und um die Ladung herum aufhalten.

- Überschreiten Sie beim Beladen nicht die maximal zulässige Höhe. Das Beladen innerhalb der vorgegebenen Ladegrenze hilft, Verkehrsunfälle zu vermeiden.

- Es ist gefährlich und verboten, die Ladung auf dem Fahrzeugboden mit anderen als den zugelassenen Hilfsmitteln zu sichern.



Wirksame Kräfte

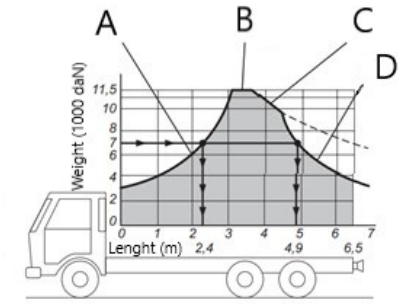


Lastverteilung

7.3.1. Sicherheit der Ladung

In den internationalen Straßenverkehrsvorschriften ist festgelegt, wie viel Ladung Zugmaschinen, Lastkraftwagen, Anhänger und Auflieger maximal transportieren dürfen und wie viel von diesen Ladungen je nach Tonnage und Größe gesichert werden muss.

Ein Beispiel: Die Verteilung der Ladungsmenge, die ein 6x2-Lkw pro Achse tragen kann, entsprechend dem horizontalen und vertikalen Abstand zum Schwerpunkt des Fahrzeugs ist unten angegeben.



Lastverteilung

7.4. Lastverteilung und Lastgrenzen von Zugmaschinen-Kombinationen

- Achten Sie auf eine ordnungsgemäße Lastverteilung in Übereinstimmung mit allen Gesetzen, Regeln und Vorschriften.
- Beachten Sie beim Beladen die Beladungsgrenzen, das Gesamtgewicht und die Tragfähigkeit der Achsen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Beladung den Vorschriften und Gesetzen aller Länder entspricht, in denen Sie das Fahrzeug verwenden werden.

Die Achslasten* der Zugmaschine können in Abhängigkeit von den unterschiedlichen Beladungszuständen in einem weiten Bereich variieren. Beachten Sie die zulässigen Achslasten, die in der Betriebsanleitung oder in der Anleitung des Herstellers der Achsen angegeben sind.

Lassen Sie im Zweifelsfall Ihre Achslasten auf einer geeigneten Brückenwaage überprüfen.

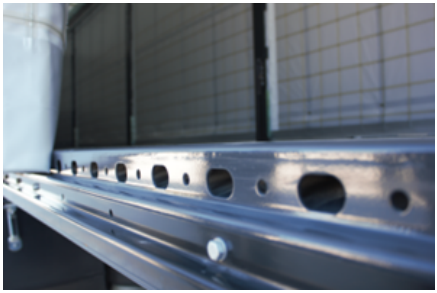
***Achslast:** Die von einer Achse oder einer Gruppe von Achsen auf die Straße übertragene Last.

7.5. K-Fix Längsrahmenprofil

Eine Mehrpunkt-Längsrahmenprofil-Konstruktion (1), die es ermöglicht, die Ladung mit Hilfe von Spantets sicher zu transportieren.

- Jeder Punkt der K-Fix-Längsrahmenprofil-Konstruktion, mit dem die Ladung verbunden wird, hat durch die Fixierung der Ladung eine Zugkraft von 2.000 kg.
- Eine Ladung mit einer Gesamtzugkraft von 6.000 kg muss an 3 Punkten auf einer Länge von 1 m der K-Fix-Längsrahmenprofil-Konstruktion befestigt werden, vorausgesetzt, diese Punkte liegen hintereinander und haben einen Abstand von mindestens 225 mm.

Die Zugkraft von 2.000 kg für jeden Punkt der K-Fix L ängsrahmenprofilkonstruktion darf nicht überschritten werden. Auf einer Länge von 1 m der K-Fix-Längsrahmenprofil-Konstruktion darf keine Verbindung mit mehr als 6000 kg hergestellt werden. Die maximale Auszugskraft der Lastanschlagpunkte an der Frontplatte beträgt 1250 kg. Dieser Auszugswert darf nicht überschritten werden.



Ein-Punkt-Verbindung

7.6. Ladungssicherungsschlaufen

Es können Ladungssicherungsschlaufen angebracht werden, mit denen die zu transportierende Ladung am Fahrzeugboden befestigt werden kann.

7.6.1. U-Typ Lastanschlagring

Sie wird am Seitenkabel und darüber angebracht. Er wird verwendet, um die Last am Boden zu befestigen.

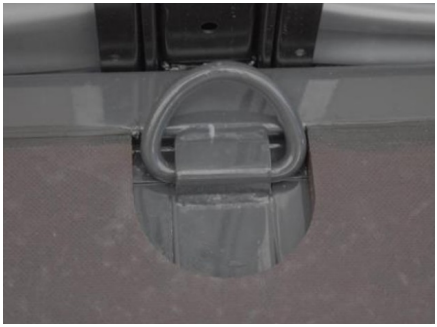
Um diesen Lastanbindering zu verwenden, können Sie Ihre Sicherungsseile befestigen, indem Sie den Ring mit der Hand nach oben ziehen.

U-Typ Lastanschlagring

7.6.2. In den Boden eingebettete Ladungssicherung

Die in der Basis integrierten Ladungssicherungsringe dienen zur Sicherung der Ladung am Boden.

Sie können Ihre Schraubenschlüssel anbringen, indem Sie den Ring mit der Hand nach oben ziehen.



In den Boden eingebettete Ladungssicherung

Durch die Feder senkt sich der Ladungssicherungsring automatisch auf den Boden. Klemmen Sie sich nicht die Finger ein.

7.7. Ladungssicherungsschienen

Ihr Fahrzeug ist mit optionalen Ladungssicherungsschienen an der Seitenwand, dem Dach und der Frontplatte ausgestattet. Diese Schienen können auf der Platte montiert oder in die Platte integriert werden.

Ladungssicherungsschienen

Diese Schienen sollten niemals für den Doppelstocktransport oder für den Transport von Kleidungsstücken verwendet werden.

7.8. Ladungssicherungsprofile

Ladungssicherungsprofile können zur schnellen Ladungssicherung zwischen die Ladungssicherungsschienen eingesteckt werden. Diese Profile sollten nur zum Fixieren der Ladung verwendet werden.

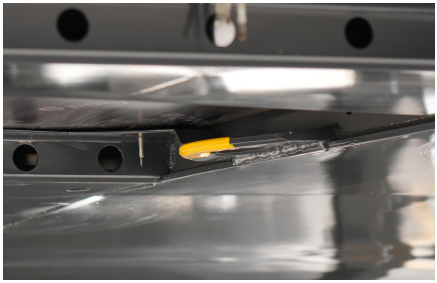
Die Ladung sollte sowohl vorne als auch hinten mit Hilfe dieser Profile so fixiert werden, dass zwischen ihnen kein Spalt entsteht.

Bei einigen Fahrzeugen ohne Ladungssicherungsschienen sind optional auch beidseitige Ladungssicherungsprofile aus Gummi/Polyemite-Material erhältlich. Bei der Befestigung dieser Profile dürfen die Paneele nicht beschädigt werden. Diese Profile können in dem Bereich am hinteren Eingang des Fahrzeugs gelagert werden, der auf dem Foto unten zu sehen ist.

7.9. Fährringe (RO-RO Ringe)

Fährringe werden verwendet, um das Fahrzeug während des Fährbetriebs am Schiff zu befestigen. Sie können entweder einen beweglichen oder einen festen (geschweißten) Fährring an Ihrem Fahrzeug verwenden. Beide Typen werden für den gleichen Zweck verwendet.

Fährringe (RO-RO Ringe)

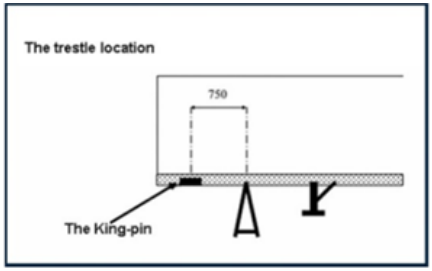


Fester Typ Fährringe (RO-RO Ringe)

Diese Ringe dürfen nicht zum Anheben des Fahrzeugs verwendet werden.

Außerdem sollten im Bereich des Achsschenkelbolzens Stützbeine angebracht werden, damit die Fähre ohne Zugmaschine transportiert werden kann Die Stelle, an der die Stützbeine angebracht werden sollen, kann mit Hilfe von Schildern markiert werden, die im Bereich des Kamelhalses anzubringen sind.

Ihr Fahrzeug kann für den Fährbetrieb hergestellt worden sein. In diesem Fall muss der Fährtransport gemäß ISO 9367 durchgeführt werden.



Fährenstand und RO-RO-Anschluss

7.10. Palettenstopper

Der Palettenanschlag verhindert das Abrutschen von Paletten oder Gitterboxen von der Ladefläche und dient gleichzeitig als Stütze beim Ladevorgang.

Die Tragfähigkeit beträgt 2.000 daN.

Es dürfen maximal drei Löcher laufender Meter bei maximale Belastung geklemmt werden.

Palettenstopper

7.11. Telematik

Telematik, mit der Sie Ihr Fahrzeug aus der Ferne überwachen können, ist als Option erhältlich. Die Telematik muss gemäß der Bedienungsanleitung des Herstellers verwendet und gewartet werden. Bei Garantieansprüchen für diese Teile können Sie sich an die autorisierten Dienste des Herstellers wenden.

Telematik

7.12. Zertifikat für Ladungssicherheit

Der Fahrzeugaufbau kann nach DIN EN12642 gefertigt werden. Diese Vorschrift besagt, dass im Falle eines Unfalls, wenn die im Fahrzeug befindliche Last auf die Platten trifft, keine dauerhaften Schäden an den Platten entstehen.

Etikett des Ladungssicherungszertifikats

Die maximal zulässigen Plattenstärken entnehmen Sie bitte dem Ladungssicherungsetikett auf der Frontplatte.

Geprüfte Aufbaufestigkeit / Confirmed Bodystrength		
Vorderwand / Frontwall	0,5 P	xx.xxx kg
Seitenwand / Sidewall	0,4 P	xx.xxx kg
Seitenwand Doppelstock / Sidewall Doubledeck	0,5 P	xx.xxx kg
Rückwand / Rearwall	0,3 P	x.xxx kg
P = xx.xxx kg		
Fahrzeugaufbau entspricht Vehicle body in complicance with	EN 12642-XL	

Ladungssicherung der Frontplatte

8. KONTROLLE UND WARTUNG

8.1. Sicherheitshinweise

Bei unsachgemäßer oder unzureichender Wartung des Fahrzeugs besteht Unfallgefahr. Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise sorgfältig durch.

- Beachten Sie alle Verkehrsgesetze, Regeln und Vorschriften.
- Halten Sie alle Umweltvorschriften ein. Befolgen Sie diese Vorschriften bei der Entsorgung von Betriebs-, Wartungs- und Reinigungsrückständen.
- Die Wartung muss von autorisierten Stellen durchgeführt werden.

Wenn die EBS-Warnleuchte aus irgendeinem Grund im Fahrzeug aufleuchtet, stellen Sie das Fahrzeug sofort an einem geeigneten Ort ab und wenden Sie sich an die nächste Vertragswerkstatt.

8.2. Grundprinzipien

Die am Fahrzeug durchgeführten Wartungsarbeiten dienen dazu, Folgendes zu gewährleisten;

- Halten Sie den Betriebszustand des Aufliegers jederzeit aufrecht,
- unerwartete Pannen zu vermeiden und die Lebensdauer des Fahrzeugs zu verlängern,
- dauerhafte Schäden am Sattelanhänger zu vermeiden,
- die Werterhaltung des Aufliegers zu gewährleisten,
- bei unvermeidlichen Reparaturen die Reparaturdauer zu verkürzen.
- Das Fahrzeug muss regelmäßig gereinigt und sauber gehalten werden.

Das Fahrzeug muss nach dem Fährbetrieb, bei Fahrten auf schlammigen oder gesalzenen Straßen, bei längerem Abstellen am Meer oder bei Kontakt mit ätzenden Stoffen (Salz, chemische Flüssigkeiten usw.) mit reichlich Wasser gewaschen werden.

8.3. Kontrollen, die zum Zeitpunkt der Lieferung gemacht werden sollten

- Prüfen Sie, ob die elektrische Anlage und ihre Anschlüsse sowie alle Beleuchtungs-, Brems- und Signallichter in einwandfreiem Zustand sind.
- Überprüfen Sie, ob die zum Fahrzeug gehörenden Dokumente im Fahrzeug sind.
- Fetten Sie die Radplatte und den Königszapfen ein.
- Prüfen Sie den festen Sitz der Schrauben.
- Prüfen Sie, ob die Absattelstützen in beiden Geschwindigkeitsstufen funktionieren.

8.4. Kataphorese-Beschichtung

Ihr Fahrzeugchassis oder Komponenten sind möglicherweise kataphoresebeschichtet.

Die Elektrobeschichtung (Kataphorese) ist eine Beschichtungsmethode, die auf der Ablagerung von Farbe auf dem Teil mit elektrischem Strom basiert. Beschichtet werden die kompliziertesten Teile und montierte Produkte, die ein hohes Leistungsniveau in Bezug auf die Lackqualität erfordern.

Jegliche Beschädigung der kataphoresebeschichteten Flächen muss umgehend von einer autorisierten Dienststelle repariert werden.

8.5. Verzinkte Beschichtung

Das Fahrgestell oder die Bauteile Ihres Fahrzeugs sind möglicherweise feuerverzinkt.

Weiße Flecken auf der feuerverzinkten Oberfläche von Neufahrzeugen während der Wintermonate sind normal und beeinträchtigen weder die Qualität noch die Lebensdauer der Beschichtung. Verzinkte Oberflächen können in den ersten 3 Monaten mit Wasser bei einer Temperatur von maximal 50 ° C gewaschen werden.

8.6. Regelmäßige Wartung und Kontrollen

Informationen zur regelmäßigen Wartung und Kontrolle finden Sie im Garantie- und Wartungshandbuch.

8.7. Fehlersuche

8.7.1. Sicherheitshinweise

Unfallgefahr durch unprofessionelle Fehlersuche.

Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise;

- Beachten Sie alle Gesetze, Regeln und Vorschriften, um Unfälle zu vermeiden.
- Beachten Sie alle Regeln des Umweltschutzes. Entfernen Sie Prozessrückstände, Reinigungshilfsmittel und sonstige Rückstände nach diesen Regeln.
- Störungsbeseitigungsarbeiten dürfen nur von Personen durchgeführt werden, die für diese Arbeiten geschult sind.
- Stellen Sie das Fahrzeug vor der Durchführung von Reparaturarbeiten auf einem festen, ebenen und unebenen Untergrund ab und sichern Sie es gegen Verrutschen/ Rollen.
- Nach Beendigung der Reparaturarbeiten ist sicherzustellen, dass alle Schutzvorrichtungen korrekt angebracht und gesichert sind.
- Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile!

Bei kaltem Wetter kann es auf dem Boden zu Vereisungen kommen. Seien Sie beim Gehen vorsichtig.

Befolgen Sie für die Reparatur eines defekten Produkts die Anweisungen des Herstellers dieses Produkts in der Bedienungsanleitung.

8.7.2. Ersatzreifen

Radmuttern, die nicht richtig angezogen sind, lösen sich. Dies kann zu Unfällen führen. Ziehen Sie die Radmuttern mit dem angegebenen Drehmoment an. Die Anzugsmomente finden Sie in der Bedienungsanleitung des Herstellers unter "Achsen". Prüfen Sie den Anzug der Radmuttern unmittelbar nach jedem Reifenwechsel.

Demontage des Reifens:

- Stellen Sie das Fahrzeug an einem sicheren Ort abseits des Verkehrs ab.
- Sichern Sie das Fahrzeug mit Unterlegkeilen gegen Verrutschen oder Umkippen.
- Ziehen Sie die federbelastete Feststellbremse an. Ausführliche Informationen finden Sie im Abschnitt

"Bauteile und Bedienung des Aufliegers".

Sichern Sie die Zugmaschine während des Reifenwechsels, um eine unbeabsichtigte Bewegung zu verhindern.

- Lösen Sie die Radmuttern nur eine Umdrehung.
- Stellen Sie den Wagenheber so nah wie möglich an den zu ersetzenden Reifen unter die Achse.
- Heben Sie die Achse an, bis der zu ersetzende Reifen keinen Kontakt mehr zum Boden hat. Entfernen Sie die Radmuttern.

Nehmen Sie das beschädigte Rad von der Achse ab. Fassen Sie das Rad nur an der rechten und linken Seite an, niemals an der Ober- oder Unterseite.

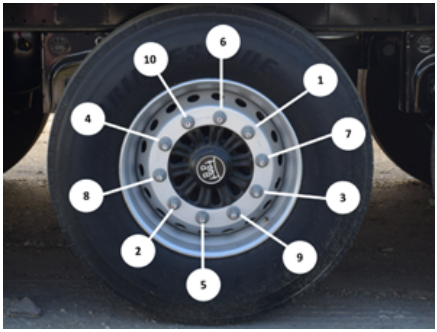
Nehmen Sie das Reserverad von seinem Träger ab. Ausführliche Informationen finden Sie im Abschnitt über den Reserveradträger.

Montieren Sie das Reserverad:

- Positionieren Sie das Reserverad so nah wie möglich an der Nabe.
- Schmieren Sie die Mutterngewinde bei der Montage des Rades leicht ein.
- Legen Sie eine Stange direkt unter den Reifen und hebeln Sie die Radbolzen in die Löcher der Felge. Achten Sie darauf, dass Sie dabei die Gewinde der Bolzen nicht beschädigen.
- Setzen Sie die Radmuttern ein und ziehen Sie sie so weit wie möglich von Hand an.
- Ziehen Sie die Muttern mit dem Schraubenschlüssel in der im Bild gezeigten Reihenfolge an.
- Senken Sie den Wagenheber ab und ziehen Sie die Radmuttern in der gleichenn Reihenfolge mit dem erforderlichen Drehmoment an. Wiederholen Sie diesen Vorgang nach den ersten 80 km und in der ersten Woche jeden Tag.
- Prüfen Sie das Anzugsmoment der Radmuttern jede Woche.

Es ist möglich, möglichen Problemen vorzubeugen, die in der Zukunft auftreten können, indem man in bestimmten Zeitabständen alle Löcher in den Rädern auf Ovalisierung überprüft.

Ein zu starkes Anziehen der Radmuttern führt zu radialen Verformungen um die Bohrung herum, während ein zu geringes Anziehen zu Verformungen um die Bohrung herum führt.



Radschraubenlöcher an den Felgen

Befolgen Sie alle Wartungsanweisungen, auch die des Herstellers der Fahrzeugteile, und bewahren Sie diese Anweisungen stets in Ihrem Fahrzeug auf.

Für Verschleiß und Mängel, die durch übermäßige Beanspruchung oder eigenmächtige Veränderungen entstehen, kann der Hersteller nicht verantwortlich gemacht werden. Unregelmäßigkeiten oder Funktionsstörungen an der Bremsanlage müssen sofort behoben werden! Fahren Sie nur Fahrzeuge, bei denen die Bremsanlage einwandfrei funktioniert.

Bei Kontakt mit erhitzten Bremsteilen besteht Verbrennungsgefahr.

Kässbohrer Sales GmbH

Ulm | Im Katzenwinkel 5, 88480 Achstetten, Deutschland | T +49 (0) 7392 96797-0 | F +49 (0) 7392 96797-67

Goch | Siemensstraße 74, 47574 Deutschland | T +49 (0) 2823 9721-0 | F +49 (0) 2823 9721-21 | E info@kaessbohrer.com | *www.kaessbohrer.com*

info@kaessbohrer.com | spareparts@kaessbohrer.com | aftersales@kaessbohrer.com