



The TrailerCompany.



## Betriebsanleitung (Originaltext) Sattelkipper

## Nehmen Sie sich einen Augenblick Zeit...

Dieses Heft informiert Sie über die Schmitz Cargobull Sattelkipper. Es enthält wichtige Informationen zum Umgang mit dem Sattelanhänger.

Lesen Sie die Informationen in diesem Heft sorgfältig durch. Beachten Sie insbesondere die Hinweise zu Ihrer Sicherheit.

Stellen Sie sicher, dass das Heft immer mit dem Fahrzeug mitgeführt wird, auch wenn Sie das Fahrzeug verleihen oder verkaufen.

Schmitz Cargobull entwickelt seine Produkte ständig weiter. Deshalb kann es sein, dass die Beschreibungen in diesem Heft in Text und Bild von Ihrem Sattelanhänger abweichen.

Wenden Sie sich bei Fragen, die sich nicht durch dieses Heft beantworten lassen, an einen Schmitz Cargobull Service Stützpunkt oder an den Schmitz Cargobull Kundendienst:

Schmitz Cargobull AG  
Siemensstraße 50  
D-48341 Altenberge

Im Pannenfall erreichen Sie den Schmitz Cargobull Euroservice unter:



**SCHMITZ  
CARGOBULL**  
The Trailer Company.

 **Im Pannenfall  
In Case of Break Down:**

 **00 800 24 CARGOBULL  
00 800 24 227 462 855  
+ 32 11 30 26 52**

**24h**

**CARGOBULL®**  
**euroservice**

[www.cargobull.com](http://www.cargobull.com)

1 006719  
4/01

Die Fahrzeugidentifikationsnummer (VIN) ist im Fahrzeugrahmen eingeprägt. Halten Sie die Fahrzeugidentifikationsnummer leserlich, vermeiden Sie Beschädigungen.

Zusätzlich können Sie die Fahrzeugidentifikationsnummer auch auf dem Typschild „Fahrzeug“ ablesen.

**Typschild „Fahrzeug“**

11182-01

### Typschild „Fahrzeug“

- 1 Typ
- 2 Genehmigungsnummer
- 3 Fahrzeugidentifikationsnummer
- 4 Länder Code
- 5 Zulässiges Gesamtgewicht
- 6 Zulässiger Last Kupplungspunkt
- 7 Zulässige Achslast (1. Achse)
- 8 Zulässige Achslast (2. Achse)
- 9 Zulässige Achslast (3. Achse)
- 10 Länge
- 11 Breite

Auf dem Typschild „Bremsdaten“ finden Sie Angaben zum Bremssystem.

**Typschild „Bremsdaten“**

10853-01

### Typschild „Bremsdaten“



Halten Sie die Typschilder leserlich und ersetzen Sie unleserliche oder verlorengegangene Typschilder sofort. Ersatz erhalten Sie unter Angabe der Fahrzeugidentifikationsnummer über das Schmitz Cargobull Ersatzteilcenter.

## Sicherheitshinweise

In diesem Heft finden Sie unterschiedliche Sicherheitshinweise mit folgender Bedeutung:



### GEFAHR!

Texte mit diesem Symbol warnen Sie vor möglichen Gefahren für Gesundheit und Leben.

Die Nichtbeachtung derart gekennzeichneter Hinweise kann zu Unfällen und Verletzungen, auch mit Todesfolge, führen.

- ▶ Beachten Sie die beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung von Gefahren.



### Sachschaden

Texte mit diesem Symbol warnen Sie vor möglichen Sachschäden.

- ▶ Beachten Sie die beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung von Sachschäden.

## Zusatzinformationen



Texte mit diesem Symbol geben Ihnen Tipps oder Zusatzinformationen.

## Anweisungen/Tätigkeiten

- ▶ Texte mit diesem Symbol kennzeichnen eine Tätigkeit die Sie durchführen sollen.
- ▷ Texte mit diesem Symbol beschreiben das Soll-Ergebnis der zuvor durchgeführten Tätigkeit.

## Richtungsangaben

Richtungsangaben in dieser Anleitung beziehen sich immer auf die Fahrtrichtung. So bedeutet „am Fahrgestellrahmen links“, in Fahrtrichtung gesehen auf der linken Fahrzeugseite. Nach vorn bedeutet „in Fahrtrichtung“, nach hinten bedeutet „entgegen der Fahrtrichtung“.

## Sonderausstattungen\*

Texte, die mit einem Sternchen\* versehen sind, kennzeichnen auf Wunsch erhältliche Sonderausstattungen. Texte und Abbildungen in diesem Heft können deshalb von Ihrem Fahrzeug abweichen.

Diese Betriebsanleitung gilt für die nachfolgend aufgeführten Schmitz Cargobull Sattelanhänger.

## **S.KI 18 7.2**

Zweiachsiger Sattelanhänger Hinterkipper mit einer Ladelänge von ca. 7,2 m.

## **S.KI 24 7.2**

Dreiachsiger Sattelanhänger Hinterkipper mit einer Ladelänge von ca. 7,2 m.

## **S.KI 24 8.2**

Dreiachsiger Sattelanhänger Hinterkipper mit einer Ladelänge von ca. 8,2 m.

## **S.KI 24 9.6**

Dreiachsiger Sattelanhänger Hinterkipper mit einer Ladelänge von ca. 9,6 m.

## **S.KI 24 10.5**

Dreiachsiger Sattelanhänger Hinterkipper mit einer Ladelänge von ca. 10,5 m.



**1 SICHERHEIT**

**Betriebshinweise . . . . . 12**  
 Allgemeines . . . . . 12  
 Bestimmungsgemäße Verwendung . . . . . 12  
 Sattelzugmaschinenausrüstung . . . . . 13  
 Verbindungen Sattelzugmaschine - Sattelanhänger . . . . . 13  
 Bremsabstimmung . . . . . 13  
 Optimale Bremsleistung . . . . . 14  
 Service- und Instandhaltung . . . . . 14  
 Warnaufkleber . . . . . 14

**Restgefahren . . . . . 15**

**Prüfung vor Fahrtantritt und nach Fahrtende . . . . . 18**  
 Vor Fahrtantritt . . . . . 18  
 Witterungsabhängig . . . . . 19  
 Nach dem Be- oder Entladen . . . . . 19  
 Nach Fahrtende . . . . . 19

**Gewährleistung . . . . . 20**  
 Bedingungen . . . . . 20  
 Ersatzteile . . . . . 20

**2 FAHRGESTELL**

**Übersicht Fahrgestell . . . . . 22**

**Elektrische Anlage . . . . . 24**  
 Elektrische Anschlüsse . . . . . 24

**Beleuchtungseinrichtungen . . . . . 25**  
 Konturmarkierung . . . . . 25  
 Heckmarkierungstafeln nach ECE-R70\* . . . . . 26  
 Zusätzliche Rückfahrcheinwerfer\* . . . . . 27  
 Arbeitsscheinwerfer\* . . . . . 27  
 Rundumleuchte am Heck\* . . . . . 27

**Übersicht Bedieneinheiten . . . . . 29**  
 Bedienkonsole „Fahrzeug“ . . . . . 29  
 Bedieneinheit „Trailer Information“\* . . . . . 30  
 Bedieneinheit „Schiebeverdeck“\* . . . . . 31

**Bremsanlage . . . . . 32**  
 Allgemeines . . . . . 32  
 Kupplungsköpfe . . . . . 32  
 ABS/EBS-Anschluss . . . . . 34  
 Park-/Rangierventil . . . . . 35  
 Notlöseeinrichtung Federspeicher . . . . . 38  
 Bremsbelagverschleißanzeige\* . . . . . 39  
 Fertigerbremse\* . . . . . 40  
 Druckluftbehälter . . . . . 41

**Luftfederung . . . . . 42**  
 Hubbegrenzung . . . . . 42

**Bedienung Fahrwerk . . . . . 43**  
 Heben und Senken / Niveauregulierung . . . . . 43  
 Auto-Reset-Funktion\* . . . . . 47  
 Automatisches Absenken\* . . . . . 47  
 Automatisches Absenken mit elektronischer Luftfederung\* . . . . . 48  
 Nachlauflenkachse\* . . . . . 48  
 Achslift\* . . . . . 49  
 LSP\* (Load Spread Programm) . . . . . 52  
 Zweite Fahrhöhe\* . . . . . 53  
 Achslastanzeige\* . . . . . 54

**Grundeinstellung Fahrhöhe . . . . . 57**  
 Fahrhöhe anpassen . . . . . 57

**Seitliche Schutzeinrichtung . . . . . 59**

**Klappbarer Unterfahrschutz . . . . . 61**  
 Manuell betätigter Unterfahrschutz . . . . . 61  
 Elektropneumatisch betätigter Unterfahrschutz\* . . . . . 62

**Abschleppkupplung . . . . . 67**

**Räder und Reifen . . . . . 68**  
 Rad- und Reifenwechsel . . . . . 68  
 Radmutterstutzkappen\* . . . . . 70  
 Reifendruck-Kontrollsystem\* . . . . . 71

Reifendruck-Nachfüllsystem* . . . . .	72
Radabdeckung . . . . .	74
<b>Hubodometer* (Kilometerzähler) . 76</b>	

## 3 AUFBAU

<b>Hydraulikanlage Zugmaschine . . 78</b>	
Volumenstrom und Druck . . . . .	79
Hydraulikpumpen am Nebenantrieb von Zugmaschinen . . . . .	79
Hydrauliköl . . . . .	80
Hydrauliktank . . . . .	81
<b>Hydraulikanlage Sattelkipper . . . 83</b>	
Kippzylinder . . . . .	83
Hydraulikanschluss am Sattelkipper . . . . .	84
Hydraulikverbindungen . . . . .	86
Rohrbruchsicherung mit Notablassanschluss* . . . . .	87
<b>Rückwände . . . . . 92</b>	
Pendelklappe* . . . . .	93
Doppelflügeltür* . . . . .	94
Doppelflügelige Kombitür* . . . . .	95
Einflügelige Kombitür* . . . . .	96
Hydraulische Rückwand mit Pendel- funktion* . . . . .	96

<b>Verriegelung Rückwand . . . . . 98</b>	
Automatisch mechanische Hakenverriegelung* . . . . .	99
Automatisch mechanische Haken- verriegelung mit Sperrfunktion* . . .	100
Pneumatische Haken- verriegelung* . . . . .	101
Hydraulische Rückwandver- riegelung* . . . . .	103
Drehstangenverriegelung* . . . . .	105
Seitlich bedienbare Sicherheits- verriegelung* . . . . .	107
Zusätzliche Spannverschlüsse* . . .	109
<b>Muldenausstattung . . . . . 111</b>	
Muldeneinweiser . . . . .	111
Einweiser Rückwandklappe* . . . . .	112
Spannketten* . . . . .	112
Portalquerspiegel* . . . . .	114
Türsicherung* . . . . .	114
Getreideschieber* . . . . .	115
Muldeninnenraum-Beleuchtung* . .	117
Muldeninnenraum-Kamera* . . . . .	118
Thermoisolierung* . . . . .	118
Muldenauskleidung aus Kunststoff* . . . . .	120
Druckluft-Rollenvibrator* . . . . .	123
Seitliche Abweisbleche* . . . . .	124
Griff an der Rückwand* . . . . .	124
Verzieheinrichtung* . . . . .	124

<b>Verdecke/Planen* . . . . . 126</b>	
Rollplane* . . . . .	126
Schiebeverdeck* . . . . .	134
Schutzplane Rückwand* . . . . .	136
<b>Arbeitsbühne* . . . . . 137</b>	

## 4 ANBAUTEILE

<b>Stützfüße . . . . . 140</b>	
Stützwinden* . . . . .	141
Fallstützen* . . . . .	143
Hilfsstützen* . . . . .	144
<b>Unterlegkeile . . . . . 146</b>	
<b>Halter Hydraulikschlauch* . . . . 147</b>	
<b>Ersatzradhalterung* . . . . . 148</b>	
Allgemeines . . . . .	148
Ersatzradhalter in Korb- ausführung* . . . . .	149
Ersatzradhalter in Winden- ausführung* . . . . .	152
Ersatzradhalter seitlich am Fahrgestell* . . . . .	155

<b>Leitern/Tritte/Aufstiege*</b> . . . . .	<b>157</b>	<b>Rückraumkamera*</b> . . . . .	<b>175</b>	<b>Maximale Höchstgeschwindigkeit</b> . . . . .	<b>190</b>
Anlegeleiter* . . . . .	157	<b>Zurropunkte*</b> . . . . .	<b>176</b>	Geschwindigkeitssymbol . . . . .	190
Aufstiegsleiter am Fahrzeugheck* .	158	<b>Zusätzlicher Kennzeichenhalter*</b> . . . . .	<b>177</b>	<b>Auf- und Absatteln</b> . . . . .	<b>191</b>
Aufstiegsleiter an der Stirnwand* .	159			Vor dem Aufsatteln . . . . .	191
<b>Planenbedienstange*</b> . . . . .	<b>161</b>			Aufsatteln . . . . .	192
Halter für Planenbedienstange* . .	161			Absatteln . . . . .	193
<b>Halter für Besen und Schaufel*</b> .	<b>163</b>	<b>5 FAHREN</b>		<b>Freiräume</b> . . . . .	<b>195</b>
Halter am Fahrzeugrahmen* . . . .	163			Versorgungsleitungen . . . . .	195
Halter an der Stirnwand* . . . . .	164			Durchschwenkradius (Stirnstrahl) .	195
<b>Staukästen*</b> . . . . .	<b>165</b>			Freigangsradius . . . . .	195
Sicherheitshinweise . . . . .	165			Knickwinkel . . . . .	196
Werkzeugkasten klein* . . . . .	165			Kippwinkel . . . . .	196
Werkzeugkasten groß* . . . . .	166	<b>Zugzusammenstellung</b> . . . . .	<b>180</b>	<b>Luftfederung</b> . . . . .	<b>197</b>
<b>Wasserbehälter*</b> . . . . .	<b>167</b>	<b>Erste Fahrt</b> . . . . .	<b>181</b>	Fahrhinweise . . . . .	197
<b>Feuerlöscher*</b> . . . . .	<b>168</b>	Kontrolle Radmuttern . . . . .	181	Fahren mit defekter Luftfederung .	197
<b>Dokumentenbox*</b> . . . . .	<b>169</b>	<b>Bremsabstimmung</b> . . . . .	<b>182</b>	<b>Fährtransport</b> . . . . .	<b>198</b>
<b>Auslaufrichter*</b> . . . . .	<b>170</b>	<b>Rangieren</b> . . . . .	<b>183</b>	Begleiteter Fährtransport . . . . .	198
Parkposition . . . . .	170	<b>Elektronisches Bremssystem (EBS)</b> . . . . .	<b>184</b>	Unbegleiteter Fährtransport . . . .	198
Montage/Demontage am		Zugelassene Steckverbindungen .	184	Anordnung der Zurropunkte	
Getreideschieber . . . . .	171	Stabilitätsprogramm . . . . .	185	(Ferry Lashings) . . . . .	198
<b>Warntafeln und Schilder*</b> . . . . .	<b>173</b>	Warnanzeigen . . . . .	185	Verlassen der Fähre . . . . .	198
Warntafeln* . . . . .	173	Achslastanzeige . . . . .	185		
Halterahmen für Großzettel* . . . .	174	<b>Trailer Informations System* . .</b>	<b>186</b>		
Geschwindigkeitsschilder* . . . . .	174	WABCO® SmartBoard* . . . . .	186		
		KNORR® Trailer Informations			
		Modul* . . . . .	188		

## 6 BETRIEB

### Muldeneinsatz . . . . . 200

- Einsatzempfehlungen . . . . . 201
- Transporthinweise für besondere Ladegüter . . . . . 203

### Be- und Entladen . . . . . 205

- Beladen . . . . . 205
- Entladen . . . . . 206

### Ladungssicherung . . . . . 209

- Gesetzliche Vorgaben . . . . . 209
- Physikalische Grundlagen . . . . . 209

### Kippvorgang . . . . . 211

- Kippsicherheit . . . . . 211
- Vor dem Kippvorgang . . . . . 212
- Kippvorgang . . . . . 213
- Nach dem Kippvorgang . . . . . 214

### Arbeiten mit der hydraulischer

#### Rückwandklappe\* . . . . . 216

- Allgemeine Hinweise . . . . . 216
- Sicherheitshinweise . . . . . 216
- Betriebsarten . . . . . 218
- Stufenloses manuelles Öffnen/Schließen / Getreideschieberfunktion . . . 219
- Pendelfunktion . . . . . 220
- Vollständig geöffnete Rückwand . . 221

- Öffnen der hydraulischen Rückwandklappe . . . . . 221
- Schließen der hydraulischen Rückwandklappe . . . . . 222
- Fehlererkennung bei blinkender Kontrollleuchte . . . . . 224

### Arbeiten mit der einflügeligen

#### Kombitür\* . . . . . 226

- Verriegelungssystem . . . . . 226
- Getreideschieberfunktion . . . . . 227
- Pendelfunktion . . . . . 228
- Türfunktion . . . . . 229

#### Seitenneigungswarnfunktion\* . 231

#### Straßenfertigerinsatz . . . . . 233

- Voraussetzungen für den Einsatz am Straßenfertiger . . . . . 233
- Kippvorgang im Fertigerbetrieb . . 234
- Nach dem Kippvorgang am Fertiger . . . . . 235
- Einlegen der Fertigerbremse . . . . 235
- Ausschalten der Fertigerbremse . . 236

## 7 WARTUNG, PFLEGE

### Voraussetzungen . . . . . 238

- Sicherheitsprüfung . . . . . 238

- Veränderungen am Sattelanhänger . . . . . 239
- Personalqualifikation . . . . . 239
- Service- und Wartungsheft . . . . . 240

### Wartungsintervalle . . . . . 241

- Einmalige Wartungsarbeiten . . . . . 241
- Regelmäßige Wartungsarbeiten . . 242

### Wartungsarbeiten . . . . . 247

- Schrauben und Muttern . . . . . 247
- Zugsattelzapfen (Königsbolzen) . . 247
- Kippzylinder . . . . . 249
- Kipplager . . . . . 249
- Verschleiß Muldenboden . . . . . 250
- Laufwerkssystem . . . . . 250
- Rückwand und Pendellager . . . . . 252
- Verriegelung . . . . . 252
- Muldenauflagen . . . . . 252
- Druckluftanlage . . . . . 253
- Stützfüße . . . . . 253
- Räder und Reifen . . . . . 253
- Ersatzradhalter\* . . . . . 254
- Bremsbelagverschleißanzeige\* . . . 254
- Muldenauskleidung aus Kunststoff\* . . . . . 255
- Klappbarer Unterfahrerschutz . . . . 255
- Thermoisolierung\* . . . . . 257
- Hydraulische Rückwand\* . . . . . 259

<b>Schmierarbeiten</b> .....	<b>260</b>	<b>Schaltpläne</b> .....	<b>278</b>
Zugsattelzapfen und Sattelplatte ..	260	<b>Anziehdrehmomente</b> .....	<b>279</b>
Kippzylinderlager unten .....	260	<b>Betriebsstoffe</b> .....	<b>280</b>
Kippzylinderlager oben .....	260	Schmierstoffe .....	280
Kipplager .....	261	Hydrauliköl .....	281
Pendellager* .....	261	Reinigungsmittel .....	283
Hydraulische Rückwand* .....	262	<b>Übersicht Aufkleber</b> .....	<b>284</b>
Scharniere Flügeltür* .....	263	Beschilderung genehmigungs-	
Hebelverriegelung einflügelige		pflichtiger Bauteile .....	284
Kombitür* .....	263	Aufkleber Bedienkonsole .....	284
Gestängesteller* .....	263	Warn- und Hinweisschilder .....	286
Stützwinden* .....	264		
<b>Pflege des Nutzfahrzeugs</b> .....	<b>265</b>		
Einsatz von Hochdruckreinigern ..	266		
Lackierte Oberflächen .....	266		
Feuerverzinkte Oberflächen .....	267		
Reinigung Muldeninnenraum .....	268		
<b>Außerbetriebnahme</b> .....	<b>269</b>		
Wiederinbetriebnahme .....	269		
Endgültige Außerbetriebnahme ..	269		

## 8 TECHNISCHE DATEN

---

<b>Maße</b> .....	<b>272</b>
<b>Elektrische Anlage</b> .....	<b>274</b>
Anschlussbelegung .....	274

## 9 ERSATZTEILE/SERVICE

---

<b>Ersatzteile</b> .....	<b>292</b>
Ersatzteilbeschaffung .....	292
Pannenfäll .....	292



**Betriebshinweise**

**Restgefahren**

**Prüfung vor Fahrtantritt und nach Fahrtende**

**Gewährleistung**

1

## Betriebshinweise

### Allgemeines

- Der Sattelanhänger darf nur von eingewiesenem Personal bedient werden.
- Der Bediener ist für die Einhaltung der Sicherheits- und Betriebsschutzbestimmungen verantwortlich.
- Vor dem Betrieb des Sattelanhängers hat sich der Bediener vom betriebssicheren Zustand des Fahrzeuges zu überzeugen.
- Zubehör, Werkzeuge und andere Gegenstände dürfen nicht lose auf dem Sattelanhänger liegen bleiben.
- Die zulässigen Achslasten und das zulässige Gesamtgewicht des Sattelanhängers müssen beachtet und eingehalten werden.
- Bei Betrieb, Wartung und Instandsetzung des Sattelanhängers sind die einschlägigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Vorschriften einzuhalten.

- Änderungen am Sattelanhänger und seinen Bauteilen, das Anbringen von nicht zugelassenem Zubehör sowie der Einbau von Fremdersatzteilen haben das Erlöschen der Betriebserlaubnis zur Folge.
- Die Ladungssicherung muss entsprechend den gültigen Vorschriften und der jeweiligen Art der Ladung durchgeführt werden.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Schmitz Cargobull Sattelanhänger sind ausschließlich für den Betrieb hinter Zugfahrzeugen mit Bremsanlagen gemäß ECE-Regelung Nr. 13 zugelassen.

Der Betrieb des Sattelanhängers ist nur mit ordnungsgemäß angeschlossenen Versorgungsleitungen (Druckluft und Elektrik) sowie dem EBS-Verbindungskabel zulässig.

Für die Stromversorgung der Bremsanlage (EBS) müssen die Zugfahrzeuge entweder mit einer ISO 7638-1:1997 Steckverbindung (7-polig, 24 V) oder mit einer ISO 7638:1985 Steckverbindung (5-polig, 24 V) ausgerüstet sein.

Der Sattelanhänger Hinterkipper ist zum Transport von rutschfähigem Schüttgut vorgesehen. Beachten Sie die Hinweise unter „Muldeneinsatz“ ab Seite 200, um Beschädigungen des Fahrzeuges durch falsche Beladung zu vermeiden.

Der mit Schüttgut beladene Sattelanhänger ist zur Entladung durch Kippen des Aufbaus vorgesehen. Eine Entladung mit Bagger ist untersagt.

Nicht zulässig ist der Transport von:

- Lebendvieh,
- Lebensmittel, die unter das ATP-Abkommen fallen,
- schwallender Ladung,
- Personen,
- Behältern mit Flüssigkeiten,
- Ladegut, das wegen seiner Eigenschaften (physikalisch, chemisch, Temperatur) Schäden am Aufbau verursacht,
- Ladegut, das nicht gefahrlos be- oder entladen werden kann,
- Ladegut, das nicht gefahrlos transportiert werden kann.
- Ladegut, das nicht ausreichend gesichert werden kann (z.B. Stückgut).

Der Transport von gefährlichen Gütern nach ADR ist nur mit den dafür erforderlichen Zusatzausstattungen und der Erteilung einer Zulassung für das Fahrzeug gemäß ADR Teil 9 erlaubt. Beachten Sie auch die Hinweise unter „Transport von gefährlichen Gütern“ auf Seite 203.

Sichern Sie die Ladung vor Fahrtbeginn ausreichend mit den bordeigenen Mitteln (wie beispielsweise Planen) und zusätzlichen Hilfsmitteln (wie beispielsweise Spannnetzen). Ungesicherte oder unzureichend gesicherte Ladung kann durch das Herabfallen von der Ladefläche schwere Unfälle mit Personenschäden verursachen.

Beladen Sie den Sattelanhänger so, dass die zulässigen Achs- und Sattelasten nicht überschritten werden und das zulässige Gesamtgewicht des Sattelanhängers eingehalten wird. Achten Sie bei Teilbeladung auf gleichmäßige Beladung. Andernfalls kann sich das Fahrverhalten verschlechtern, was ein erhöhtes Unfallrisiko darstellt.

Überschreiten Sie nicht die gesetzlich zulässigen Längen-, Breiten- und Höhenmaße.

Fahren Sie immer mit geschlossener, gesicherter Rückwand und geschlossener, gesicherter Plane. Offene Rückwände und flatternde Planen können Unfälle mit Personenschäden verursachen.

Führen Sie keine Veränderungen am Sattelanhänger durch. Sie können dabei die Sicherheit des Sattelanhängers beeinträchtigen. Zudem erlischt die Betriebs-erlaubnis. Für Schäden, die durch Veränderungen am Sattelanhänger entstanden sind, steht Schmitz Cargobull nicht ein.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Beachtung dieser Betriebsanleitung sowie die Einhaltung der von Schmitz Cargobull vorgeschriebenen Prüfungs- und Serviceintervalle und Servicebedingungen. Dies gilt auch für alle mitgelieferten Betriebsanleitungen.

### Sattelzugmaschinenausrüstung

Für die Bedienung einiger Funktionen am Sattelanhänger sind Betätigungseinrichtungen oder Zusatzausstattungen in der Sattelzugmaschine erforderlich.

Für die Nachrüstung dieser Einrichtungen sind die zugehörigen Angaben des Herstellers der Sattelzugmaschine einzuhalten.

### Verbindungen Sattelzugmaschine - Sattelanhänger

Die Verbindungen zwischen der Sattelzugmaschine und dem Sattelanhänger müssen richtig aufeinander abgestimmt sein.

- Druckluftbremsanschlüsse
- Elektrische Versorgung EBS/ABS
- Elektrische Verbindung der Beleuchtung und der Zusatzverbraucher (in 2x7-polig bzw. 1x15-polig)
- Elektrische Zusatzverbindungen für Zusatzverbraucher (z.B. Antrieb Verdeck)
- Hydraulische Verbindungen (max. Druck, Kupplung); verwendetes Hydrauliköl

### Bremsabstimmung

Um die Bremsarbeit auf alle Bremsen im Zug gleichmäßig zu verteilen, sollten Sie nach den ersten 2.000 bis 5.000 km eine Zugabstimmung nach ECE-R13 im beladenen Zustand durchführen lassen (siehe „Bremsabstimmung“ auf Seite 182).

1

## Optimale Bremsleistung

Damit eine optimale Bremsleistung im betrieblichen Einsatz über lange Zeit aufrecht erhalten bleibt, muss der Bremsbelag fortlaufend thermisch aktiviert werden. Dies ist nur möglich durch die regelmäßige Benutzung der Radbremse des Trailers.

Negative Einflussfaktoren auf die Bremswirkung sind z. B.:

- der Einsatz von aggressiven Streusalzen auf den Straßen,
- eine geringe Verwendung der Bremsen aufgrund des Einsatzprofils,
- häufige Verwendung von Retardern und Motorbremsen,
- vorwiegend nur leichte Anpassungsbremungen,
- geringe thermische Belastung der Radbremsen.

Zu den Betreiberpflichten gehört daher die regelmäßige Nutzung der Radbremse und die Prüfung der Wirksamkeit der Abbremsung vor Fahrtantritt. Der Fahrer muss regelmäßig aus höheren Geschwindigkeiten und ohne den Einsatz von Retardern und Motorbremsen das Fahrzeug abbremsen.

## Service- und Instandhaltung

Lassen Sie Service- und Instandhaltungsarbeiten nur von qualifizierten Fachwerkstätten durchführen.

Lassen Sie vorgeschriebene Prüfungen und Servicearbeiten rechtzeitig zu den vorgeschriebenen Intervallen durchführen.

Zur Dokumentation der durchgeführten Prüfungen dient das Serviceheft, welches die Grundlage für etwaige Gewährleistungsansprüche bildet.

## Warnaufkleber

Die am Fahrzeug angebrachten Warnaufkleber gehören zur Betriebsanleitung. Beachten Sie diese Warnaufkleber genauso wie die Betriebsanleitung. Halten Sie die Warnaufkleber leserlich und ersetzen Sie unleserliche oder verloren gegangene Aufkleber sofort.

Eine Übersicht über die am Fahrzeug angebrachten Aufkleber finden Sie unter „Übersicht Aufkleber“ auf Seite [284](#).

## Restgefahren

Schmitz Cargobull Sattelanhänger sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Arbeit mit dem Sattelanhänger Gefahren für Leib und Leben beziehungsweise Beeinträchtigungen des Sattelanhängers und anderer Sachwerte entstehen.



### LEBENSGEFAHR!

Durch unbeaufsichtigtes Rückwärtsfahren besteht Quetschgefahr!

Nachfolgend ist eine Übersicht der Restgefahren bei der Arbeit mit dem Kippsattelanhänger aufgeführt.

1

**Gefahrenquelle****Gefahr/Folgen**

Auf- und Absatteln

**LEBENSGEFAHR!**

**Personen, die im Gefahrenbereich zwischen Zugfahrzeug und Sattelanhänger stehen, können eingquetscht oder überfahren werden.**

- Halten Sie den Gefahrenbereich während des Auf- oder Absattelns frei von Personen.
- An der Kupplungsverriegelung des Zugfahrzeugs darf sich während des Auf- oder Absattelns niemand aufhalten.
- Eventuell erforderliche Einweiser müssen ausreichenden Abstand einhalten.

Arbeiten bei gelöster Bremse

**LEBENSGEFAHR!**

**Das Fahrzeug kann sich bei gelöster Feststellbremse in Bewegung setzen und Personen überrollen oder einquetschen.**

- Sichern Sie das Fahrzeug vor Beginn der Arbeiten mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen.

Plane öffnen und schließen

**VERLETZUNGSGEFAHR!**

**An ungeeigneten Aufstiegshilfen können Sie abrutschen und abstürzen.**

- Benutzen Sie nicht Räder, Unterfahrschutz oder andere Anbauteile als Aufstiegshilfe.
- Benutzen Sie immer eine Leiter mit rutschhemmenden Füßen.

Gefahrenquelle	Gefahr/Folgen
Elektrische Freileitungen	<b>LEBENSGEFAHR!</b> <b>Bei Arbeiten in der Nähe von elektrischen Freileitungen oder Fahrleitungen muss zwischen diesen und Personen, Fahrzeugen, Hilfseinrichtungen und Transportgut ein Sicherheitsabstand von mindestens 5 Metern eingehalten werden.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Unterschreiten Sie den Mindestabstand niemals. Es besteht die Gefahr von elektrischen Schlägen.</li></ul>
Kippvorgang	<b>LEBENSGEFAHR!</b> <b>Während des Kippvorgangs dürfen sich keine Personen im Schüttbereich befinden. Sie können vom Ladegut oder der Rückwand verletzt werden.</b>
Hydraulisch betätigte Rückwand	<b>LEBENSGEFAHR!</b> <b>Die hydraulische Rückwand öffnet und schließt automatisch mit hoher Geschwindigkeit.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Personen, die sich im Schwenkbereich der Rückwand befinden, können weggeschleudert oder eingequetscht werden.</li><li>■ Während des Kippvorgangs dürfen sich keine Personen im Schwenkbereich der Rückwand befinden.</li></ul>
Absenken Kippaufbau	<b>LEBENSGEFAHR!</b> <b>Personen, die sich im Bereich unter der Kippmulde befinden, können eingequetscht werden.</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Halten Sie den Gefahrenbereich unter der Kippmulde frei von Personen.</li></ul>

## 1 Prüfung vor Fahrtantritt und nach Fahrtende

Die Abfahrtskontrolle ist ein wichtiger Beitrag zur Verkehrssicherheit. Führen Sie vor jeder Fahrt eine Abfahrtskontrolle durch. Laufen Sie auch nach Fahrtunterbrechungen, wie Pausen auf einem Rasthof oder nach dem Wochenende, um Ihren Sattelzug herum, kontrollieren die wichtigsten Punkte und beheben gegebenenfalls festgestellte Mängel.

### Vor Fahrtantritt

- Sind sämtliche Fahrzeug und Ausrüstungsteile in Fahrstellung und gesichert?
- Funktioniert die Beleuchtungsanlage?
- Sind Konturmarkierungen und Warnmarkierungen unbeschädigt?
- Ist die Sattelkupplung korrekt verriegelt und gesichert?
- Sind alle Stützfüße eingefahren und gesichert? Ist die Kurbel gesichert?
- Sind alle Versorgungsleitungen angeschlossen?
- Sind die Druckluft führenden Anschlüsse und Leitungen dicht?
- Steht das Hebe-/Senkventil in Stellung „FAHRT“?
- Sind die Druckluftbehälter frei von Kondenswasser?
- Sind die Luftbälge faltenfrei und unbeschädigt?
- Sind die seitlichen Schutzvorrichtungen unbeschädigt, abgeklappt und gesichert?
- Ist der klappbare Unterfahrerschutz unbeschädigt, abgeklappt und gesichert?
- Funktionieren die Betätigungseinrichtungen?
- Sind sämtliche Bauteile außerhalb des Laderaumes wie beispielsweise Rahmen, Fahrzeugschütze, Unterfahrerschutz, Aufstiege usw. frei von Schüttgut?
- Ist die Kippmulde vollständig abgesenkt?
- Ist der Nebenantrieb im Zugfahrzeug abgeschaltet?
- Sind die Rückwandtüren / ist die Heckklappe ordnungsgemäß geschlossen und gesichert?
- Sind die Getreideschieber ordnungsgemäß geschlossen und gesichert?
- Ist die Plane geschlossen und ordnungsgemäß gesichert?
- Sind alle Reifen in einwandfreiem Zustand? Stimmt der Reifendruck?
- Sind die Ersatzräder befestigt und gesichert?
- Ist die Klappleiter der Arbeitsbühne hochgeklappt und gesichert?
- Sind alle Anbauteile vollzählig, unbeschädigt und in gesicherter Fahrstellung? Sind die Sicherungselemente unbeschädigt und intakt?
- Kontrollieren Sie, dass kein Zubehör, Werkzeuge, Hilfsmittel und andere Gegenstände lose auf dem Sattelanhängen liegen bleiben.
- Der Zustand der Brems scheiben ist zu überprüfen, insbesondere auf Schmutz und Korrosion.
- Die Bremswirkung ist kurz nach Fahrtantritt durch Bremsproben zu überprüfen. (Beachten Sie auch die Hinweise unter „Optimale Bremsleistung“ auf Seite 14.)

## Witterungsabhängig

Berücksichtigen Sie je nach Witterung folgende Punkte:

- Spülen Sie bei Regen das Wasser durch gezieltes Anfahren und Bremsen vom Sattelkipper herab. Halten Sie dabei die Fenster geschlossen.
- Entfernen Sie bei Frost oder Schnee, Eisplatten bzw. Schneemassen vom Sattelkipper. Gefährden Sie sich dabei nicht selbst.

## Nach dem Be- oder Entladen

Kontrollieren Sie nach dem Be- oder Entladen oder nach der Übernahme des Sattelanhängers zusätzlich folgende Punkte:

- Ist der Sattelkipper richtig beladen?
- Sind sämtliche Bauteile außerhalb des Laderaumes wie beispielsweise Rahmen, Fahrzeugschütte, Unterfahrschutz, Aufstiege usw. frei von Schüttgut?
- Ist nach dem Einsatz am Straßentrichter der Unterfahrschutz wieder in abgeklappter Stellung und gesichert?

## Nach Fahrtende

- Stellen Sie den Sattelkipper nach der Fahrt so ab, dass Wasser nach hinten aus der Mulde ablaufen kann (z.B. durch Absenken des Sattelkippers).
- Für Standzeiten von mehr als 6 Monaten beachten Sie bitte die Hinweise unter „Außerbetriebnahme“ auf Seite [269](#).

## 1 Gewährleistung

Veränderungen an sicherheitsrelevanten und an genehmigungspflichtigen Bauteilen sind nicht zulässig und können zum Erlöschen der Betriebserlaubnis führen. Beachten Sie auch die Hinweise im Kapitel „WARTUNG, PFLEGE“.

### Bedingungen

Inhalt und Umfang der Gewährleistungsansprüche richten sich nach den Schmitz Cargobull Neuwagen-Lieferbedingungen (Vertragsinhalt des Kaufvertrages zwischen Schmitz Cargobull und Käufer).

Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Schäden durch:

- Überbeanspruchung,
- unsachgemäßen, bestimmungswidrigen Gebrauch,
- unzulässige Änderungen.

Ebenfalls von der Gewährleistung ausgeschlossen ist natürlicher Verschleiß.

Die Gewährleistungspflicht besteht nur:

- wenn der Sattelanhänger bestimmungsgemäß und ausschließlich mit von Schmitz Cargobull freigegebenen Komponenten betrieben wird,
- wenn von Schmitz Cargobull freigegebene Ersatzteile verwendet werden,
- wenn alle vorgeschriebenen Wartungen bei einem unserer autorisierten Servicepartner durchgeführt wurden.

### Ersatzteile

Ersatzteile, die nicht von Schmitz Cargobull freigegeben sind, können von Schmitz Cargobull im Hinblick auf Eignung, Sicherheit und Zuverlässigkeit nicht beurteilt werden.



Die Betriebserlaubnis und die Gewährleistung erlöschen, wenn Ersatzteile verwendet werden, die nicht von Schmitz Cargobull freigegeben sind.

Hinweise zur Ersatzteilbeschaffung entnehmen Sie bitte dem Kapitel „ERSATZTEILE/SERVICE“.

### Pannenfall

Im Pannenfall erreichen Sie den Cargobull Euroservice unter:





**Im Pannenfall**  
**In Case of Break Down:**



**00 800 24 CARGOBULL**  
**00 800 24 227 462 855**  
**+ 32 11 30 26 52**



**CARGOBULL®**  
**euroservice**

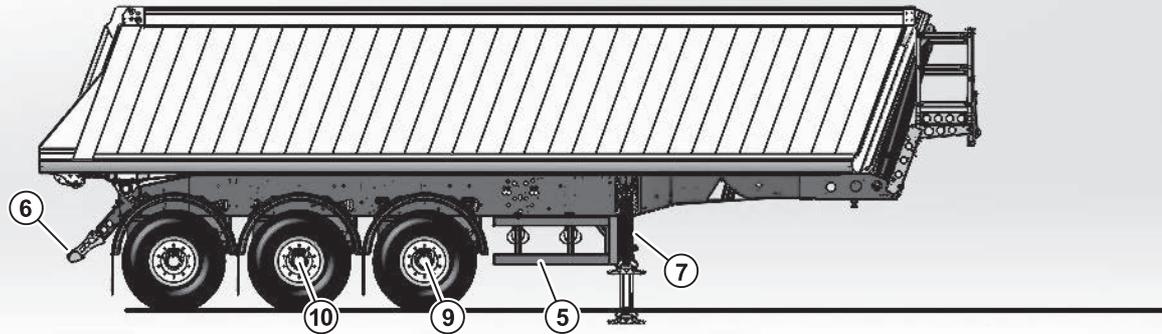
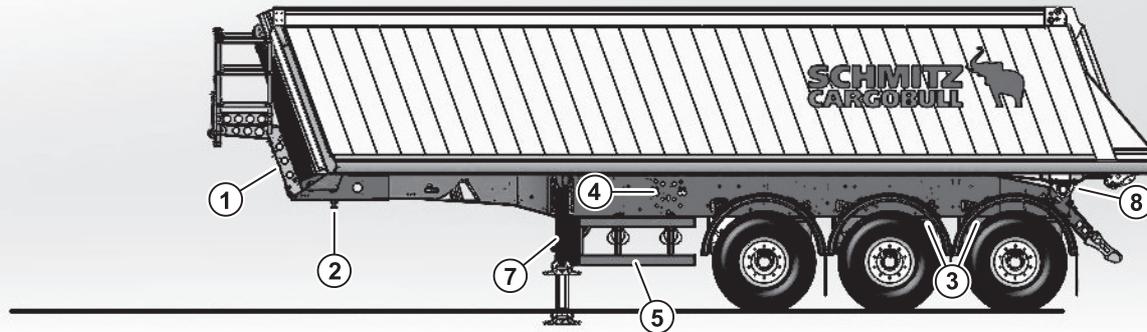
[www.cargobull.com](http://www.cargobull.com)

T088719  
4701

- Übersicht Fahrgestell**
- Elektrische Anlage**
- Beleuchtungseinrichtungen**
- Übersicht Bedieneinheiten**
- Bremsanlage**
- Luftfederung**
- Bedienung Fahrwerk**
- Grundeinstellung Fahrhöhe**
- Seitliche Schutzeinrichtung**
- Klappbarer Unterfahrschutz**
- Abschleppkupplung**
- Räder und Reifen**
- Hubodometer\* (Kilometerzähler)**

## Übersicht Fahrgestell

2



10968-01

## Übersicht Fahrgestell S.KI

Pos.	Benennung
1	Versorgungsanschlüsse für Druckluft und Elektrik, EBS-Steckverbindung
2	Zugsattelzapfen (Königsbolzen)
3	Druckluftbehälter (Grundausstattung 2 Stück)
4	Bedienkonsole
5	Seitliche Schutzeinrichtung
6	Klappbarer Unterfahrschutz
7	Stützfüße
8	Abschleppkupplung*
9	Liftachse*
10	Hubodometer*

## Elektrische Anlage

Schmitz Cargobull Fahrzeuge sind mit 24 Volt Lichtanlagen gemäß den gültigen Vorschriften ausgestattet.

Die elektrische Anlage umfasst sämtliche stromführenden Einrichtungen:

- Beleuchtungseinrichtungen
- Versorgungsanschlüsse zur Zugmaschine
- Steuergeräte wie beispielsweise das elektronische Steuergerät der Bremsanlage mit Stromversorgung (EBS)
- Verbindungsleitungen
- Schalter
- Sensoren

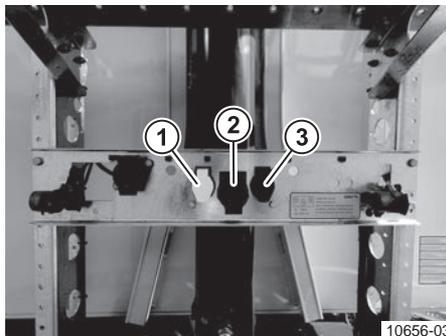
Die Verbindung zwischen Anhänger und Zugfahrzeug wird mittels Verbindungskabel hergestellt.

Nach Kuppeln der Verbindungskabel und vor Antritt jeder Fahrt ist die Funktion der Lichtanlage zu prüfen.

Die Bauteile der elektrischen Anlage sind regelmäßig zu überprüfen. Defekte oder beschädigte Teile sind unverzüglich zu ersetzen.

## Elektrische Anschlüsse

Serienmäßig verfügen Schmitz Cargobull Sattelanhänger über zwei 7-polige Steckdosen und/oder eine 15-polige Steckdose.



### Elektrische Anschlüsse

- 1 Steckdose 7-polig
- 2 Steckdose 15-polig
- 3 Steckdose 7-polig

Für die vom Fahrerhaus aus geschalteten Einrichtungen des Anhängers beachten Sie bitte die „Anschlussbelegung“ im Kapitel „**TECHNISCHE DATEN**“ ab Seite 274.



Die PIN-Belegung hängt von der Ausstattung Ihres Sattelkippers ab (siehe „**TECHNISCHE DATEN**“ ab Seite 274).

## Beleuchtungseinrichtungen

Ihr Sattelanhängen verfügt in der Grundausstattung über folgende Beleuchtungseinrichtungen nach ECE-R48.

- konventionelle Mehrkammerleuchte, bestehend aus: Blinklicht, Bremslicht, Standlicht, Rücklicht, Rückfahrcheinwerfer, Nebelschlussleuchte, Dreieckrückstrahler
- flexible LED Umrissleuchten mit integrierter Seitenmarkierungsleuchte
- weiße LED Begrenzungsleuchten vorn mit Rückstrahler
- LED Seitenmarkierungsleuchten mit Rückstrahler (optional in blinkender Ausführung)
- LED Kennzeichenbeleuchtung
- Konturmarkierung

Ausstattungsabhängig können folgende Beleuchtungseinrichtungen an Ihrem Sattelanhängen verbaut sein:

- LED Mehrkammerleuchte, bestehend aus: Blinklicht, Bremslicht, Standlicht, Rücklicht, Rückfahrcheinwerfer, Nebelschlussleuchte, Dreieckrückstrahler  
oder:

LED Dreikammerleuchte, bestehend aus Blinklicht, Bremslicht, Rücklicht mit separater Nebelschlussleuchte, separaten Dreieckrückstrahlern, separate LED-Rückfahrcheinwerfer

- zusätzliche Rückfahrcheinwerfer\*
- Arbeitsscheinwerfer\*
- Rundumleuchte am Heck\*

Nach Kuppeln der Verbindungskabel zwischen Zugfahrzeug und Sattelanhängen und vor Antritt jeder Fahrt sind die Funktionen der Beleuchtungseinrichtungen zu überprüfen.

Beleuchtungseinrichtungen und deren Aufbau am Fahrzeug sind genehmigungspflichtig.

Es ist nicht gestattet, ohne weitere Genehmigung Beleuchtungseinrichtungen zu verändern oder zusätzliche Einrichtungen zu montieren.



### Sachschaden!

Alle am Fahrzeug angebrachten Beleuchtungseinrichtungen müssen funktionstüchtig sein.

- ▶ Überprüfen Sie die Beleuchtungseinrichtungen vor Fahrtantritt.
- ▶ Defekte oder beschädigte Teile sind unverzüglich zu ersetzen.

### Konturmarkierung

Die Konturmarkierungen sind Bestandteil der Beleuchtungseinrichtung.

Die an Schmitz Cargobull Fahrzeugen angebrachte Konturmarkierung entspricht der ECE-Regelung. Die gesetzlichen Vorgaben für die seitlichen Konturstreifen nur die Auswahlmöglichkeit zwischen weiß oder gelb.

2



**Konturmarkierung Seitenwand (Beispiel)**

Für die Konturmarkierung an der Rückwand besteht die Auswahlmöglichkeit zwischen rot oder gelb.



**Konturmarkierung Rückwand (Beispiel)**



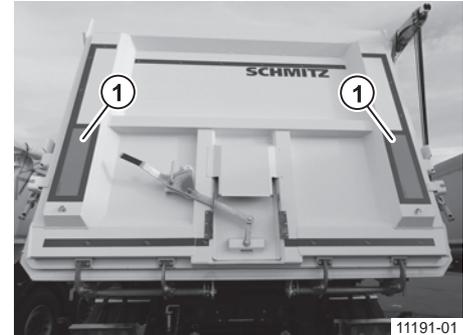
## WARNUNG!

Achten Sie darauf, dass die Konturmarkierung immer gut sichtbar ist.

- ▶ Vergewissern Sie sich vor Fahrtantritt, dass alle Konturmarkierungen vorhanden und frei von Verschmutzungen sind.
- ▶ Lassen Sie die Konturmarkierung erneuern, wenn diese verschlissen ist.
- ▶ Verwenden Sie nur von Schmitz Cargobull genehmigte Konturmarkierungen.

## Heckmarkierungstafeln nach ECE-R70\*

Die Heckmarkierungstafeln nach ECE-R70 sind an der Rückwand des Sattelkippers angebracht.



**Anbringungsbeispiel Heckmarkierungstafel nach ECE-R70**

- 1 Kennzeichnungstafel ECE-R70



## WARNUNG!

Achten Sie darauf, dass die Heckmarkierung immer gut sichtbar ist.

- ▶ Vergewissern Sie sich vor Fahrtantritt, dass alle Heckmarkierungstafeln vorhanden und frei von Verschmutzungen sind.
- ▶ Lassen Sie die Heckmarkierungstafeln erneuern, wenn diese verschlissen sind.

## Zusätzliche Rückfahrcheinwerfer\*

Optional kann Ihr Sattelanhänger mit zusätzlichen Rückfahrcheinwerfern ausgestattet sein. Die Rückfahrcheinwerfer sind heckseitig und/oder seitlich, symmetrisch am Fahrzeug angeordnet.



**Zusätzliche Rückfahrcheinwerfer**  
(Darstellung seitlich)

## Arbeitsscheinwerfer\*

Arbeitsscheinwerfer können ausstattungsabhängig an folgenden Positionen am bzw. im Fahrzeug verbaut sein:

- am Fahrzeugheck
- seitlich am Fahrzeugrahmen
- im Aufbau (Kippmulde)



### WARNUNG!

Der Einsatz von Arbeitsscheinwerfern im öffentlichen Straßenverkehr ist nicht gestattet.

- ▶ Verwenden Sie Arbeitsscheinwerfer nur beim Beladen, Entladen oder beim Rangieren.
- ▶ Kontrollieren Sie vor der Fahrt im öffentlichen Verkehr, dass die Arbeitsscheinwerfer ausgeschaltet sind.

## Arbeitsscheinwerfer am Fahrzeugheck/seitlich am Fahrzeugrahmen

Die am Fahrgestell montierten Arbeitsscheinwerfer leuchten den Bereich neben und/oder hinter dem Fahrzeug aus.

Lassen Sie zum Bedienen/Schalten der seitlich und heckseitig am Fahrzeug angebrachten Arbeitsscheinwerfer einen separaten Schalter im Fahrerhaus der Zugmaschine nachrüsten.

## Arbeitsscheinwerfer im Aufbau

Die in der Kippmulde montierten Arbeitsscheinwerfer leuchten den Bereich des Muldeninnenraumes aus.

Zum Schalten der Arbeitsscheinwerfer in der Kippmulde ist ein separater Schalter an der Bedieneinheit des Fahrzeugrahmens erforderlich.

## Rundumleuchte am Heck\*

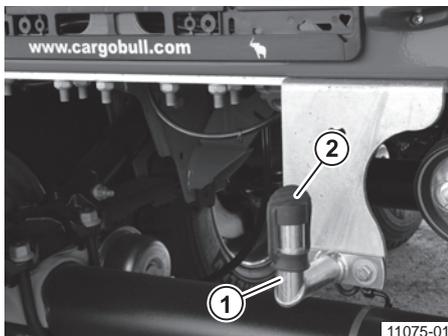
Für spezielle Einsatzzwecke (Baustellenfahrzeuge) kann Ihr Fahrzeug mit einer Rundumleuchte am Heck ausgestattet sein.

Beachten Sie die nationalen Vorschriften beim Einsatz der Rundumleuchte.

In Deutschland ist der Einsatz der Rundumleuchte (Kennleuchte für gelbes Blinklicht) im öffentlichen Straßenverkehr nur an Fahrzeugen mit Sonderrechten zulässig. Voraussetzung ist dazu ebenfalls die Kennzeichnung des Fahrzeuges mit rot-weißer Warnmarkierung nach DIN 30710.



In Deutschland muss die Rundumleuchte vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen demontiert werden.



#### Halter Rundumleuchte

- 1 Halter
- 2 Schutzkappe

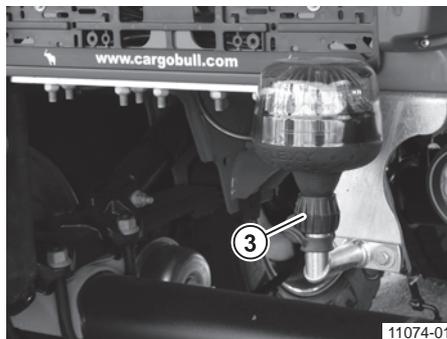
#### Montage der Rundumleuchte

- ▶ Entfernen Sie die Schutzkappe (2) vom Halter (1).
- ▶ Setzen Sie die Rundumleuchte mit leichtem Druck auf den Halter (1).

- ▶ Sichern Sie die Rundumleuchte durch Drehen der Klemmverschraubung (3) nach rechts auf dem Halter.

Durch das richtige Aufstecken wird die zweipolige elektrische Verbindung hergestellt.

- ▶ Klemmverschraubung (3) handfest anziehen.



#### Rundumleuchte, montiert

- 3 Klemmverschraubung

#### Demontage der Rundumleuchte

- ▶ Lösen Sie die Klemmverschraubung (3) der Rundumleuchte durch Drehen nach links.

- ▶ Ziehen Sie die Rundumleuchte nach oben aus dem Halter (1).
- ▶ Bringen Sie die Schutzkappe (2) am Halter an.
- ▶ Verstauen Sie die Rundumleuchte verliersicher im Werkzeugkasten.

#### Elektrische Schaltung

Wir empfehlen den Einbau eines zusätzlichen Schalters im Fahrerhaus der Zugmaschine zum Betätigen der Rundumleuchte.

Bei Dauerstrom-Versorgung wird die Rundumleuchte durch Aufstecken (Montieren) oder Abnehmen (Demontieren) ein- bzw. ausgeschaltet.



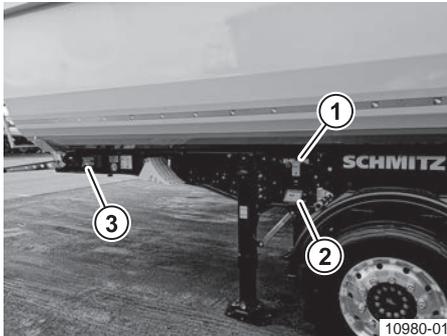
Die PIN-Belegung hängt von der Ausstattung Ihres Sattelkippers ab (siehe „**TECHNISCHE DATEN**“ ab Seite 274).

## Übersicht Bedieneinheiten

Je nach Ausstattung verfügt Ihr Fahrzeug über eine oder mehrere Bedieneinheiten:

- Bedienkonsole „Fahrzeug“
- Bedieneinheit „Trailer Information“\*
- Bedieneinheit „Schiebeverdeck“\*

Die Bedieneinheiten sind serienmäßig auf der linken Seite des Sattelanhängers angebracht.



### Übersicht Bedieneinheiten S.KI (mit Sonderausstattung\*)

- 1 Bedienkonsole „Fahrzeug“
- 2 Bedieneinheit „Trailer Information“\*
- 3 Bedieneinheit „Schiebeverdeck“\*



### WARNUNG!

Informieren Sie sich vor dem Betätigen der verschiedenen Bedienelemente über deren Funktionen.

- ▶ Lesen Sie die Bedienung der einzelnen Steuerelemente in dieser Betriebsanleitung sorgfältig durch.
- ▶ Beachten Sie auch die Betriebsanleitungen der Systemhersteller.
- ▶ Beachten Sie besonders die Sicherheitshinweise.



Halten Sie die Aufkleber der Bedieneinheiten leserlich und ersetzen Sie unleserliche, beschädigte oder verloren gegangene Aufkleber sofort. Eine Übersicht der Aufkleber finden Sie unter „Aufkleber Bedienkonsole“ auf Seite 284.

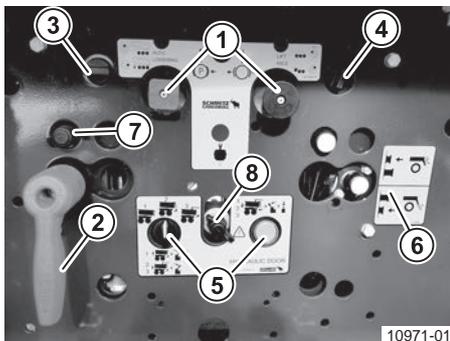
## Bedienkonsole „Fahrzeug“

Je nach Fahrzeugausstattung verfügt die Bedienkonsole Fahrzeug über verschiedene Bedienelemente.

Ausstattungsabhängig können Sie an der Bedienkonsole „Fahrzeug“ über die entsprechenden Bedienelemente folgende Funktionen des Fahrgestells und des Aufbaus Ihres Sattelkippers steuern:

- Betriebsbremse (Seite 36)
- Feststellbremse (Seite 36)
- Heben und Senken / Niveauregulierung (Seite 43)
- zweite Fahrhöhe\* (Seite 53)
- Achsflift\* (Seite 49)
- Automatisches Absenken\* (Seite 47)
- Elektropneumatisch betätigter Untersfahrerschutz\* (Seite 62)
- Nachlauflenkachse\* (Seite 48)
- LSP\* (Seite 52)
- Hydraulische Rückwand\* (Seite 96)
- Pneumatische Hakenverriegelung\* (Seite 101)
- Druckluft-Rollenvibrator\* (Seite 123)
- Prüfanschlüsse für Betriebsbremse und Luftfederung

2



Beispiel Bedienkonsole „Fahrzeug“ mit Bedienelementen (teilweise mit Sonderausstattung\*)

- 1 Bremse
- 2 Heben- und Senken
- 3 Automatisches Absenken\*
- 4 Achslift\*
- 5 Hydraulische Rückwand\*
- 6 Pneumatischer Unterfahrschutz\*
- 7 Prüfanschluss Luftfeder
- 8 Prüfanschluss Betriebsbremse

10971-01



Die Darstellung zeigt nicht alle möglichen Ausstattungen Ihres Fahrzeuges. Machen Sie sich mit Ihrem Fahrzeug vertraut und lesen Sie vor der Bedienung die Hinweise in dieser Betriebsanleitung sorgfältig durch.

### Bedieneinheit „Trailer Information“\*\*

Je nach Fahrzeugausstattung kann an Ihrem Sattelanhänger ein Trailer-Informationssystem verbaut sein. Nähere Informationen finden Sie auf Seite 186.



11260-01

### Bedieneinheit „Trailer Information“

- 1 TIS - WABCO® SmartBoard
- 2 TIM - KNORR® Trailer Informations Modul



Lesen Sie vor der Bedienung die Hinweise in dieser Betriebsanleitung sowie die Betriebsanleitung des Systemherstellers sorgfältig durch.

Optional ist die Trailerüberwachung Cargobull Telematics\* lieferbar, welche den schnellen Zugriff auf z.B. folgende Informationen bietet:

- Fahrzeugstandort
- Beladungszustand
- Koppelstatus
- Reifendruck (bei zusätzlich montierter Sensorik)

Nähere Informationen zur Bedienung erhalten Sie bei Cargobull Telematics.

## Bedieneinheit „Schiebeverdeck\*\*“



### Bedieneinheit „Schiebeverdeck\*\*“

Ausstattungsabhängig ist Ihr Fahrzeug mit einem elektrisch betätigtem Schiebeverdeck ausgestattet. Zur Bedienung des Verdeckes ist am Fahrzeugrahmen die Bedieneinheit „Schiebeverdeck“ angebracht (siehe Kapitel „AUFBAU“ auf Seite 135).



Lesen Sie vor der Bedienung die Hinweise der Betriebsanleitung des Systemherstellers sorgfältig durch.

## Bremsanlage

### Allgemeines

2

Schmitz Cargobull Sattelanhänger sind serienmäßig mit dem elektronischen Bremssystem (EBS) ausgerüstet (siehe „Elektronisches Bremssystem (EBS)“ auf Seite 184).



Das EBS beinhaltet ebenfalls die ABS-Funktion (automatischer Blockierverhinderer) sowie die ALB-Funktion (automatische lastabhängige Bremsdruckregelung).

Sämtliche Versorgungsanschlüsse sind an einem Halter zusammengefasst.



Ineinander verdrehte Wendelflex Leitungen können bei extremer Kurvenfahrt abreißen. Trennen Sie diese vor dem Anschließen.

### Kupplungsköpfe

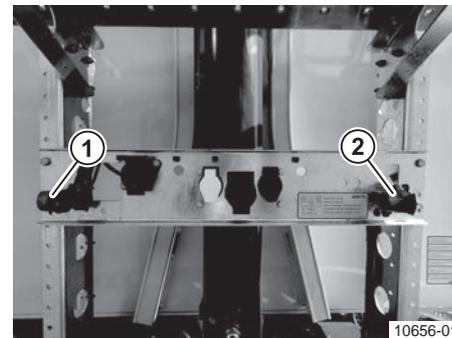
Folgende Arten von Kupplungsköpfen können verbaut sein:

- Standard-Kupplungsköpfe (Serie) mit integrierten Leitungsfiltern
- Duo-Matic-Anschluss\*
- C-Kupplungsköpfe\* mit separatem Leitungsfilter



Für spezielle Einsatzanforderungen können mehrere Arten von Kupplungsköpfen gleichzeitig verbaut sein.

### Standard-Kupplungsköpfe



- 1 Standard-Kupplungskopf Vorrat (rot)
- 2 Standard-Kupplungskopf Bremse (gelb)

#### Standard-Kupplungsköpfe mit dem Zugfahrzeug verbinden

*Voraussetzung:*

Die Feststellbremse des Zugfahrzeugs ist angezogen.

- ▶ Kontrollieren Sie die Dichtflächen der Kupplungsköpfe und säubern Sie diese gegebenenfalls.
- ▶ Verbinden Sie immer zuerst den Kupplungskopf Bremse (2) (gelb).

▷ Der Sattelanhänger wird gebremst.

- ▶ Kupplungskopf Vorrat (1) (rot) verbinden.
- ▶ Prüfen Sie die Kupplungsköpfe auf Dichtheit. Erneuern Sie undichte Dichtgummis.

### Standard-Kupplungsköpfe vom Zugfahrzeug trennen

*Voraussetzung:*

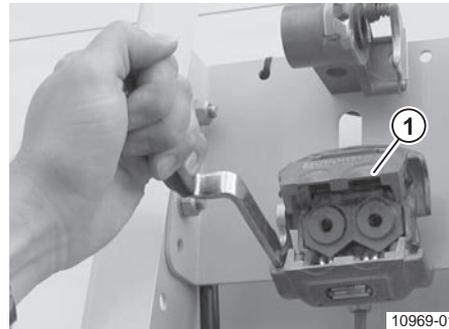
Die Feststellbremse des Zugfahrzeugs ist angezogen.

- ▶ Sichern Sie den Sattelanhänger zusätzlich mit zwei Unterlegkeilen.
- ▶ Trennen Sie immer zuerst den Kupplungskopf Vorrat (1) (rot).

▷ Der Sattelanhänger wird gebremst.

- ▶ Kupplungskopf Bremse (2) trennen (gelb).
- ▶ Schließen Sie die Schutzkappen der Kupplungsköpfe.

### **Kupplungskopf Duo-Matic\***



### **Duo-Matic-Anschluss\***

- 1 Kupplungskopf Duo-Matic

### Kupplungskopf Duo-Matic mit dem Zugfahrzeug verbinden

*Voraussetzung:*

Die Feststellbremse des Zugfahrzeugs ist angezogen.

- ▶ Kontrollieren Sie die Dichtflächen der Kupplungsköpfe und säubern Sie diese gegebenenfalls.
- ▶ Ziehen Sie den Hebel des Kupplungskopfs nach unten und führen Sie das Gegenstück ein.

▷ Der Sattelanhänger wird gebremst.

- ▶ Prüfen Sie die Anschlüsse auf Dichtheit. Erneuern Sie undichte Dichtgummis.

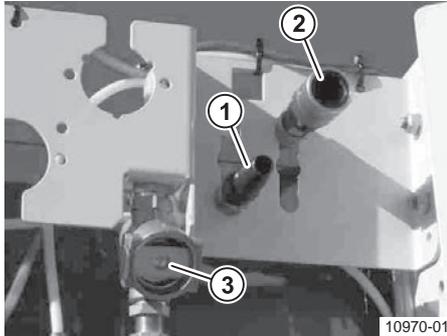
### Kupplungskopf Duo-Matic vom Zugfahrzeug trennen

*Voraussetzung:*

Die Feststellbremse des Zugfahrzeugs ist angezogen.

- ▶ Sichern Sie den Sattelanhänger zusätzlich mit zwei Unterlegkeilen.
- ▶ Ziehen Sie den Hebel des Kupplungskopfs nach unten und entnehmen das Gegenstück.

▷ Der Sattelanhänger wird gebremst.

**C-Kupplungsköpfe\*****C-Kupplungsköpfe\***

- 1 Kupplungskopf Vorrat
- 2 Kupplungskopf Bremse
- 3 Leitungsfiter

**C-Kupplungsköpfe mit dem Zugfahrzeug verbinden***Voraussetzung:*

Die Feststellbremse des Zugfahrzeugs ist angezogen.

- ▶ Kontrollieren Sie die Dichtflächen der Kupplungsköpfe und säubern Sie diese gegebenenfalls.
- ▶ Verbinden Sie immer zuerst den Kupplungskopf Bremse (2).

▷ Der Sattelaufleger wird gebremst.

- ▶ Kupplungskopf Vorrat (1) verbinden.
- ▶ Kupplungsköpfe auf Dichtheit prüfen, Undichtheiten beseitigen.

**C-Kupplungsköpfe vom Zugfahrzeug trennen***Voraussetzung:*

Die Feststellbremse des Zugfahrzeugs muss angezogen sein.

- ▶ Sichern Sie den Sattelanhänger zusätzlich mit zwei Unterlegkeilen.
- ▶ Trennen Sie immer zuerst den Kupplungskopf Vorrat (1).
  - ▷ Der Sattelaufleger wird gebremst.
- ▶ Kupplungskopf Bremse (2) trennen.

**ABS/EBS-Anschluss****UNFALLGEFAHR!**

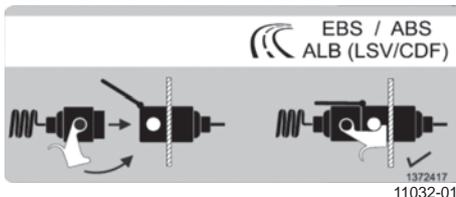
Ohne ABS/EBS-Steckverbindung funktioniert das EBS und damit das ABS und die automatische lastabhängige Bremskraftregelung ALB nicht, was zu Unfällen durch Überbremsen und Schleudern des Sattelanhängers führen kann.

- ▶ Verbinden Sie die ABS/EBS-Steckverbindung zwischen Zugfahrzeug und Sattelanhänger immer.
- ▶ Verwenden Sie nur zugelassene ABS/EBS-Steckverbindungen.
- ▶ Ziehen Sie den Sattelanhänger mit Trailer EBS nur mit Zugfahrzeugen, die eine Steckverbindung nach ISO 7638 besitzen.



Schmitz Cargobull Fahrzeuge verfügen über eine zusätzliche Spannungsversorgung der EBS-Anlage. Diese wird über die Stopplichtversorgung der 7-poligen Steckdose (ISO 1185) oder über die 15-polige Steckdose (ISO 12098) der Lichtanlage sichergestellt. Dadurch ist die ABS- und ALB-Funktion auch dann sichergestellt, wenn die ABS/EBS-Steckverbindung nicht verbunden ist.

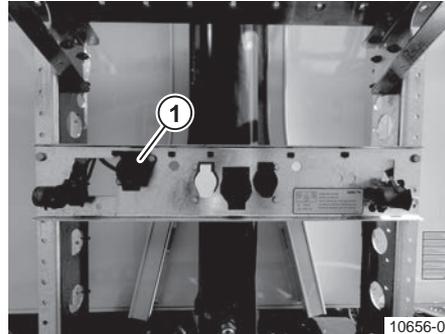
Diese Spannungsversorgung über die 7-/15-polige Steckdose ist nur als Zusatzversorgung, für den Fall eines Defekts der ABS/EBS-Steckverbindung gedacht!



Warnaufkleber „EBS“ an der Stirnwand

Der Warnaufkleber „EBS“ gehört zur Betriebsanleitung. Beachten Sie den Aufkleber und halten Sie ihn lesbar. Ersetzen Sie den Warnaufkleber „EBS“ wenn er fehlt oder unleserlich ist.

## Zugelassene Steckverbindungen



1 EBS-Steckdose

Die Zugelassenen Steckverbindungen entnehmen Sie bitte dem Kapitel „FAHREN“ unter „Zugelassene Steckverbindungen“ auf Seite 184.



Die Lage der Steckdosen hängt von der Ausstattung Ihres Sattelkippers ab.

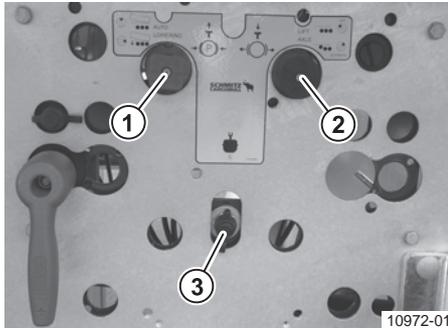
2

## Park-/Rangierventil

Beim Abkuppeln der Vorratsleitung wird der Sattelanhängen automatisch gebremst. Die Notbrems-/Abrissfunktion nach ECE-R13 ist gewährleistet.

Mit dem Rangierventil (schwarzer Knopf) lösen und betätigen Sie die Betriebsbremse zum Rangieren des abgekuppelten Sattelanhängers. Dabei sind die Versorgungsanschlüsse (Brems->gelb und Vorrat->rot) getrennt.

2



### Bedieneinheit Bremse

- 1 Parkventil (roter Knopf)
- 2 Rangierventil (schwarzer Knopf)
- 2 Prüfanschluss Betriebsbremse

Mit dem Parkventil (roter Knopf) betätigen Sie die Federspeicher-Feststellbremse. Zum Schutz gegen unbeabsichtigtes Lösen hat das Parkventil (roter Knopf) eine eingebaute Sicherung.

### Betriebsbremse

Mehrfaches Lösen und Betätigen der Betriebsbremse verbraucht Druckluft. Undichtigkeiten im Druckluftsystem führen ebenfalls zu Druckverlust.

Bei einem Druck unter 3 bar lässt sich die Betriebsbremse mit dem Rangierventil (schwarzer Knopf) nicht mehr lösen.



Das Rangierventil (schwarzer Knopf) lässt sich nur bei abgekuppelten Versorgungsleitungen hineindrücken (Betriebsbremse lösen). Beim Ankuppeln der Vorratsleitung wird das Rangierventil automatisch herausgedrückt und kann nicht betätigt werden (Fahrstellung).

### Betriebsbremse lösen

- ▶ Rangierventil (schwarzer Knopf) drücken.
- ▷ Die Betriebsbremse ist gelöst.

! Bei gelöster Federspeicher-Feststellbremse ist der Sattelanhänger ungebremst.

### Betriebsbremse betätigen

- ▶ Rangierventil (schwarzer Knopf) herausziehen.
- ▷ Die Betriebsbremse ist betätigt, der

Sattelanhänger ist gebremst.



### UNFALLGEFAHR!

Die Betriebsbremse ist nicht dazu geeignet, den abgestellten Sattelanhänger dauerhaft zu bremsen! Druckverlust in der Bremsanlage führt zu nachlassender Bremswirkung der Betriebsbremse. Dadurch kann der Sattelanhänger wegrollen und Unfälle mit Personenschäden verursachen.

- ▶ Sichern Sie den abgestellten Sattelanhänger immer mit der Federspeicher-Feststellbremse (Parkventil; roter Knopf).
- ▶ Legen Sie zusätzlich immer Unterlegkeile unter die Räder.

### Federspeicher-Feststellbremse

Beim Anziehen der Federspeicher-Feststellbremse werden die Federspeicher-Bremszylinder entlüftet. Der Sattelanhänger ist dauerhaft gebremst.

Bei niedrigem Druck (unter 5,2 bar) und abgekuppelten Versorgungsanschlüssen (Vorrat, Bremse) wird die Federspeicher-Feststellbremse automatisch betätigt. Das Lösen ist nur möglich, wenn sich in der Druckluftanlage des Sattelanhängers mindestens 5,2 bar Druck befinden.

Um die Federspeicher-Feststellbremse ohne Druckluft lösen zu können, sind die Federspeicher-Bremszylinder mit einer mechanischen Notlöseeinrichtung versehen (siehe „Notlöseeinrichtung Federspeicher“ auf Seite 38).



Bei Druckverlust während der Fahrt mit angekuppelten Versorgungsanschlüssen verhindert ein Rückschlagventil, dass die Federspeicher-Feststellbremse ungewollt betätigt wird. Die Feststellbremse bleibt auch mit weniger als 5,2 bar Druck gelöst, sie kann jedoch nach einmaliger Betätigung nicht mehr gelöst werden.



## UNFALLGEFAHR!

Der abgesattelte Anhänger kann sich bei gelöster Federspeicher-Feststellbremse in Bewegung setzen und Personen überrollen oder einquetschen.

- ▶ Sichern Sie den abgesattelten Anhänger immer mit der Federspeicher-Feststellbremse, indem Sie das Parkventil (roter Knopf) herausziehen.

### Federspeicher-Feststellbremse lösen/betätigen

*Bei **abgekuppelten** Versorgungsanschlüssen:*

- ▶ Parkventil (roter Knopf) hineindrücken.
- ▶ Rangierventil (schwarzer Knopf) hineindrücken.
  - ▷ Die Federspeicher-Feststellbremse ist gelöst, der Sattelanhänger ist ungebremst!
- ▶ Parkventil (roter Knopf) herausziehen.
  - ▷ Die Federspeicher-Feststellbremse

ist betätigt, der Sattelanhänger ist gebremst.

*Bei **angekuppelten** Versorgungsanschlüssen:*

- ▶ Parkventil (roter Knopf) hineindrücken.
  - ▷ Die Federspeicher-Feststellbremse ist gelöst, der Sattelanhänger ist ungebremst!
- ▶ Parkventil (roter Knopf) herausziehen.
  - ▷ Die Federspeicher-Feststellbremse ist betätigt, der Sattelanhänger ist gebremst.

### **Sattelanhänger rangieren**

*Voraussetzung:*

Die Versorgungsanschlüsse sind abgekuppelt.

- ▶ Parkventil (roter Knopf) hineindrücken.
- ▶ Rangierventil (schwarzer Knopf) hineindrücken.
  - ▷ Die Bremse ist gelöst, der Sattelanhänger ist ungebremst!

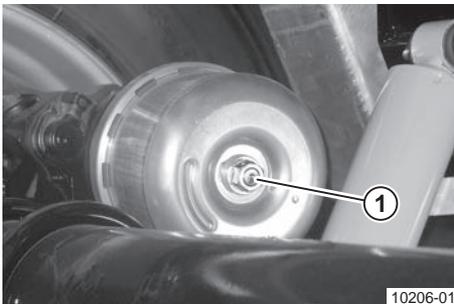
- ▶ Rangierventil (schwarzer Knopf) herausziehen.

- ▷ Die Bremse ist betätigt, der Sattelanhänger ist gebremst.

Zum Abstellen des Sattelanhängers:

- ▶ Parkventil (roter Knopf) wieder herausziehen.

### Notlöseeinrichtung Federspeicher



- 1 Schutzkappe Notlöseeinrichtung am Federspeicher-Bremszylinder (KNORR®)

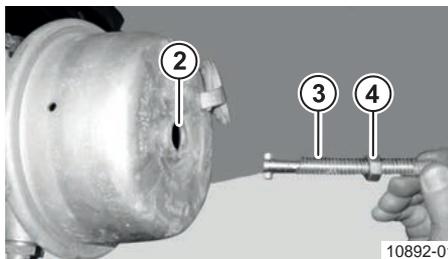


### LEBENSGEFAHR!

Der ungebremste Sattelanhänger kann wegrollen und Sie oder andere Menschen überfahren!

- ▶ Sichern Sie den Sattelanhänger mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen, bevor Sie die Federspeicher-Feststellbremse über die Notlöseeinrichtung lösen oder anziehen.

### Notlösen der Federspeicher-Feststellbremse



### Federspeicher-Bremszylinder (KNORR®)

- 2 Aufnahmebohrung
- 3 Lösestange
- 4 Mutter

*Voraussetzung:*

Der Sattelanhänger muss gegen Wegrollen gesichert sein.

- ▶ Entfernen Sie die Schutzkappe (1) von der Aufnahmebohrung (2).
- ▶ Entnehmen Sie die Lösestange (3) aus der Haltevorrichtung am Bremszylinder und setzen Sie diese in die Aufnahmebohrung (2).
- ▶ Verriegeln Sie die Lösestange durch eine 90° Drehung im Uhrzeigersinn in der Aufnahmebohrung (2).
- ▶ Lösen Sie die Federspeicher durch drehen der Mutter im Uhrzeigersinn.

Verwenden Sie hierfür nur Ring- oder Maulschlüssel.

- ▷ Die Federspeicher-Feststellbremse ist gelöst, der Sattelanhänger ist ungebremst!



## UNFALLGEFAHR!

Bei betätigter Notlöseeinrichtung ist die Feststellbremse ohne Funktion, der Sattelanhänger kann wegrollen und Sie oder andere Menschen überfahren!

- ▶ Deaktivieren Sie die Notlöseeinrichtung, bevor Sie mit dem Anhänger fahren.

### Notlöseeinrichtung deaktivieren

Sobald der Betriebsdruck des Anhängers mindestens 5,2 bar beträgt, müssen Sie die Notlöseeinrichtung wieder deaktivieren. Nur dann kann der Anhänger wieder durch die Feststellbremse gebremst werden.



Bei belüfteten Federspeicher-Bremszylindern lässt sich die Notlöseeinrichtung leichter deaktivieren.

### Voraussetzung:

Der Sattelanhänger muss gegen Wegrollen gesichert sein.

- ▶ Drehen Sie die Mutter (4) vollständig heraus.
- ▶ Entnehmen Sie die Lösestange (3) und befestigen Sie diese wieder in der dafür vorgesehenen Halterung am Bremszylinder.
  - ▷ Die Notlöseeinrichtung ist deaktiviert, der Sattelanhänger kann wieder mit der Federspeicher-Feststellbremse gebremst werden.
- ▶ Befestigen Sie die Schutzkappe (1) auf der Aufnahmebohrung (2).

### Bremsbelagverschleißanzeige\*

Die Bremsbelagverschleißanzeige bietet die Möglichkeit, die Verschleißgrenze der Bremsbeläge von scheibengebremsten Achsen rechtzeitig zu erkennen.

Prüfen Sie täglich, ob die Scheibenbremsbeläge die Verschleißgrenze erreicht haben. Beachten Sie auch die Hinweise unter „**WARTUNG, PFLEGE**“/“Bremsbelagverschleißanzeige“\* auf Seite 254.

Je nach Ausstattung Ihres Sattelanhängers erfolgt die Verschleißanzeige über:

- Trailer-Informations-System
- ABS Warnlampe im Zugfahrzeug
- Trailerüberwachung „Cargobull Tele-matics“

### Trailer-Informations-System\*

Ausstattungsabhängig kann bei Ihrem Sattelanhänger über die Bedieneinheit „Trailer-Information“ (siehe Seite 30) der Bremsbelagverschleiß angezeigt werden. Beachten Sie die Hinweise auf Seite 254 sowie die Betriebsanleitung des jeweiligen Systemherstellers.

- ▶ Wenn Sie im Sichtfenster der Bedieneinheit kein „OK“ sehen, hat mindestens ein Bremsbelag die Verschleißgrenze von 2 mm erreicht.
  - ▷ Bremsbeläge umgehend wechseln.

**ABS-Warnlampe im Zugfahrzeug\***

Die Daten für die Anzeige im Zugfahrzeug werden mittels CAN-Bus an die Sattelzugmaschine gesendet. Die entsprechende Möglichkeit der Anzeige muss mit dem jeweiligen Hersteller abgeklärt werden.

Im Stillstand der Fahrzeugkombination bei eingeschalteter Zündung blinkt im Zugfahrzeug die ABS-Warnlampe, um Ihnen die Verschleißgrenze von 2 mm zu melden. Je nach eingebautem System,

- ▷ blinkt die ABS-Warnlampe viermal, macht eine kurze Pause und blinkt erneut viermal.

oder:

- ▷ blinkt die ABS-Warnlampe dauernd.
- ▶ Wechseln Sie umgehend die Bremsbeläge!



Die ABS-Warnlampe in Zugfahrzeug erlischt, sobald Sie losfahren.

**Fertigerbremse\***

Zum Einsatz am Straßenfertiger kann Ihr Sattelkipper mit einer speziellen Fertigerbremse ausgestattet sein.

Die Fertigerbremse steuert einen definierten Bremsdruck in das Bremssystem des Sattelkippers ein und vereinfacht bei Bedarf so den Einsatz am Straßenfertiger.

Die Fertigerbremse wird ausstattungsabhängig über einen Schalter im Fahrerhaus oder über die Bedieneinheit „Trailer Information“ (WABCO® SmartBoard) bedient.

Die Betriebsbremse kann auch bei eingeschalteter Fertigerbremse betätigt werden.

**Sachschaden!**

Bei dauerhaft eingeschalteter Fertigerbremse drohen erhöhter Bremsbelag- und Reifenverschleiß sowie Überhitzung der Bremse.

- ▶ Schalten Sie die Fertigerbremse nach dem vorgesehenen Einsatz am Schalter im Fahrerhaus aus.



Der Betrieb des Sattelkippers mit eingeschalteter Fertigerbremse im öffentlichen Straßenverkehr ist verboten.

Die Steuerung der Fertigerbremse erfolgt in Abhängigkeit von der Fahrzeugausstattung.

**Fertigerbremse mit KNORR® EBS**

Die Fertigerbremse wird mit einem Schalter im Fahrerhaus aktiviert. Das Betätigen der Fertigerbremse erfolgt erst durch Anheben der Kippmulde beim Kippvorgang (Kippwinkel ca. 5°).

Beim Absenken der Kippmulde auf den Fahrzeugrahmen wird die Fertigerbremse ausgeschaltet. Ein erneutes Anheben der Kippmulde schaltet die Fertigerbremse wieder ein.

Schalten Sie den Schalter „Fertigerbremse“ im Fahrerhaus aus, um die Funktion zu deaktivieren.

## Fertigerbremse mit WABCO® EBS

Die Fertigerbremse wird mit einem Schalter im Fahrerhaus ein-/ausgeschaltet. Das Anheben oder Absenken der Kippmulde beeinflusst die Fertigerbremse nicht.

Bei Überschreiten einer Geschwindigkeit von 10 km/h wird die Fertigerbremse gelöst. Wird die Geschwindigkeit von 10 km/h unterschritten, ist die Fertigerbremse wieder aktiv.

## Fertigerbremse mit WABCO® SmartBoard

Die Fertigerbremse kann zusätzlich zum Schalter im Fahrerhaus auch am WABCO® SmartBoard ein-/ausgeschaltet werden.

Der voreingestellte Bremsdruck kann über das WABCO® SmartBoard verändert werden.

Zur Bedienung des Trailer Informations Systems (WABCO® SmartBoard) beachten Sie die Hinweise auf Seite 186 sowie die Betriebsanleitung des Systemherstellers.



### Sachschaden!

Für die richtige Ansteuerung der Fertigerbremse hat die elektrische Verbindung mit der richtigen PIN-Belegung des Sattelanhängers zu erfolgen (siehe „**TECHNISCHE DATEN**“/„Elektrische Anlage“ auf Seite 274).

- ▶ Falsche PIN-Belegung führt zu Fehlfunktionen und Sachschäden am Sattelanhängers.
- ▶ Beachten Sie auch die Hinweise unter „Straßenfertigereinsatz“ ab Seite 233 sowie die Betriebsanleitung des Zugfahrzeuges und die darin enthaltenen Sicherheitshinweise.

### Druckluftbehälter

Ihr Fahrzeug verfügt in der Grundausstattung über zwei Druckluftbehälter, die weitestgehend die Bildung von Kondenswasser in der Druckluft verhindern.

Kontrollieren Sie regelmäßig, ob sich Kondenswasser in den Druckluftbehältern befindet. Entwässern Sie die Druckluftbehälter laut Wartungsplan (siehe Seite 242).



### UNFALLGEFAHR!

Kondenswasser im Druckluftbehälter kann zum Einfrieren von Bremsgeräten und damit zum Ausfall der Bremsanlage führen!

- ▶ Kondenswasser ist nach Wartungsplan regelmäßig zu entfernen.
- ▶ Bei Einsatztemperaturen unter 0°C muss das Kondenswasser wöchentlich entfernt werden.
- ▶ Beachten Sie die Hinweise im Kapitel „**WARTUNG, PFLEGE**“ auf Seite 253.

## Luftfederung

Durch die Luftfederung stellt sich bei allen Beladezuständen des Sattelanhängers ein gleichbleibender Abstand zwischen der Achse und dem Rahmen ein. Dieser Abstand ist die „Fahrhöhe“ (siehe „Grundeinstellung Fahrhöhe“ auf Seite 57).

Nach einer Höhenänderung durch Be- oder Entladen stellt sich das Basisniveau wieder ein.

Das Luftgefederte Fahrwerk Ihres Sattelanhängers ermöglicht unter anderem folgende Funktionen:

- Heben und Senken / Niveauregelung
- Liftachse
- Anfahrhilfe

Je nach Fahrzeugausstattung erfolgt die Steuerung des Luftfederventils:

- konventionell
- elektronisch\*



### UNFALLGEFAHR!

Wird die Luftfederung vor Fahrtantritt nicht auf Stellung „FAHRT“ gestellt, drohen Unfälle durch verschlechterte Fahreigenschaften bzw. durch Hängenbleiben an Durchfahrten aufgrund eines erhöhten Fahrniveaus.

- ▶ Stellen Sie das Hebe-/Senkventil vor Fahrtantritt immer in Stellung „FAHRT“.



Die Funktionen der Luftfederung werden unter „Bedienung Fahrwerk“ ab Seite 43 beschrieben.

## Hubbegrenzung

Die Stoßdämpfer dienen als Hubbegrenzung. Somit sind Fangseile oder andere Hubbegrenzungen nicht erforderlich.

Für eine vollständig abgesenkte Luftfederung ist ein Anschlagpuffer im Luftfederbalg oder ein Anschlag auf der Achseinbindung integriert.

Dieser Anschlag ermöglicht es, beim Ausfall des Luftfedersystems auf Block mit geringer Geschwindigkeit für kurze Zeit bis zur nächsten Kundendienstwerkstatt zu fahren. Achten Sie jedoch auf ausreichenden Reifenfreigang

## Bedienung Fahrwerk

An dieser Stelle werden die einzelnen Fahrwerksfunktionen beschrieben.

Die Bedienung erfolgt:

- konventionell über die Bedienkonsole „Fahrzeug“
- elektronisch\* über das Trailer-Informationssystem\* (siehe „WABCO® SmartBoard“ ab Seite 186)

## Heben und Senken / Niveau-regulierung

Mit der Funktion Heben und Senken können Sie das Niveau des stehenden Anhängers anheben und absenken (z. B. beim Auf- und Absatteln).

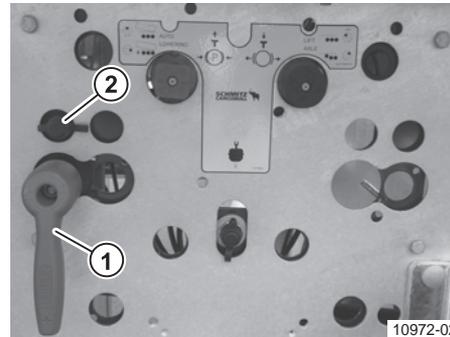


### UNFALLGEFAHR!

Achten Sie darauf, das sich während des Hebe- und Senkvorgangs niemand in unmittelbarer Nähe des Anhängers befindet.

In Stellung „FAHRT“ hält die Luftfederung das Fahrniveau immer in gleicher Höhe, unabhängig vom Beladezustand.

### Konventionelle Luftfederung



### Bedieneinheit „Heben/Senken“

- 1 Schwenkhebel Hebe-/Senkventil (Darstellung in Stellung „Fahrt“)
- 2 Prüfanschluss Luftfederung

Stellen Sie das Hebe-/Senkventil vor Fahrtantritt immer in Stellung „FAHRT“.



### Sachschaden!

Das Fahren mit auf „HEBEN“, „SENKEN“ oder „STOP“ gestelltem Hebe-/Senkventil kann Beschädigungen an der Ladung, am Sattelanhängers, an den Bremsen und am Luftfedersystem zur Folge haben und führt zu einer Überbelastung und Zerstörung des Stoßdämpfers.

- Stellen Sie das Hebe- und Senkventil vor Fahrtbeginn immer in Stellung „FAHRT“.

Steht das Hebe-/Senkventil während des Be- oder Entladens nicht in Stellung „FAHRT“ ändert sich das Niveau des Sattelanhängers mit dem Beladezustand!



Bei betätigter Betriebs- oder Feststellbremse kann das Heben und Senken erschwert sein, da sich die Feder-schwinge nicht frei drehen kann.



Beachten Sie auch die Hinweise im Kapitel „FAHREN“ ab Seite 197.

**UNFALLGEFAHR!**

Wird die Luftfederung vor Fahrtantritt nicht auf Stellung „FAHRT“ gestellt, drohen Unfälle durch verschlechterte Fahreigenschaften bzw. durch Hängenbleiben an Durchfahrten aufgrund eines erhöhten Fahrniveaus.

- ▶ Stellen Sie das Hebe-/Senkventil vor Fahrtbeginn immer in Stellung „FAHRT“.

Folgende Stellungen des Schwenkhebels sind möglich:

Stellung „FAHRT“

Der Schwenkhebel ist in Mittellage herausgezogen und kann nicht bewegt werden.

Stellung „STOP“

- ▶ Schwenkhebel aus Stellung „FAHRT“ hineindrücken.

- ▷ Schwenken des Hebels ist jetzt möglich.



10976-01

**Stellung „STOP“**

Um die Fahrstellung herzustellen, ziehen Sie den Schwenkhebel aus der Stellung „STOP“ heraus in Stellung „FAHRT“.



Lassen Sie den Schwenkhebel in Stellung „STOP“ oder Einrast-Stellung stehen, wenn Sie den Sattelanhänger abgesenkt (z. B. auf der Fähre) oder angehoben (z. B. an der Rampe) stehen lassen möchten.

Stellung „HEBEN“

- ▶ Schwenkhebel aus der Stellung „STOP“ nach rechts schwenken (gegen den Uhrzeigersinn).
- ▷ Der Sattelanhänger wird angehoben, solange Sie den Schwenkhebel betätigen.
- ▷ Nach dem Loslassen des Schwenkhebels geht dieser automatisch in Stellung „STOP“ zurück und der Hebevorgang wird unterbrochen (Sicherheitsfunktion).



10977-01

**Stellung „HEBEN“**

## Einrast-Stellung „HEBEN“

- ▶ Schwenkhebel aus Stellung „STOP“ nach rechts schwenken (gegen den Uhrzeigersinn).
- ▶ Schwenkhebel nochmals hineindrücken.
- ▷ Der Sattelanhänger wird bis zur maximal möglichen Höhe angehoben.

Um die Einrast-Stellung „HEBEN“ zu beenden, ziehen Sie den Schwenkhebel heraus in Stellung „STOP“



Lassen Sie den Schwenkhebel nicht über einen längeren Zeitraum in der Einraststellung „HEBEN“.



10978-01

## Einrast-Stellung „HEBEN“

## Stellung „SENKEN“

- ▶ Schwenkhebel aus der Stellung „STOP“ nach links schwenken (im Uhrzeigersinn).
- ▷ Der Sattelanhänger wird abgesenkt, solange Sie den Schwenkhebel betätigen.
- ▷ Nach dem Loslassen des Schwenkhebels geht dieser automatisch in Stellung „STOP“ zurück und der Absenkvorgang wird unterbrochen (Sicherheitsfunktion).

Um die Stellung „FAHRT“ herzustellen, ziehen Sie den Schwenkhebel aus der Stellung „STOP“ heraus in Stellung „FAHRT“.

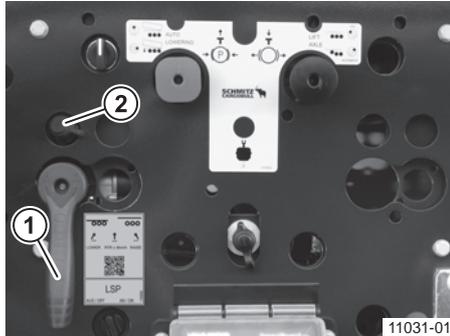
## Einrast-Stellung „SENKEN“

- ▶ Schwenkhebel aus Stellung „STOP“ nach links schwenken (im Uhrzeigersinn).
- ▶ Schwenkhebel nochmals hineindrücken.
- ▷ Der Sattelanhänger wird vollständig abgesenkt.

Um die Einrast-Stellung „SENKEN“ zu beenden, ziehen Sie den Schwenkhebel heraus in Stellung „STOP“.

In der Einrast-Stellung „HEBEN“ oder „SENKEN“ rastet der Schwenkhebel ein. Der Hebe- oder Senkvorgang wird nach dem Loslassen des Schwenkhebels **nicht** unterbrochen.

## Elektronische Luftfederung\*



## Bedieneinheit „Heben/Senken“ in Verbindung mit elektronischer Luftfederung (eTask)

- 1 Hebe-/Senkventil eTask
- 2 Prüfanschluss Luftfederung

Das Fahrzeug kann über das Hebe-/Senkventil (eTask) angehoben oder abgesenkt werden.

Die Fahrstellung stellt sich automatisch ab einer Fahrgeschwindigkeit von 8 km/h ein.

Stellung „HEBEN“

- ▶ Schwenkhebel aus der Mittelstellung „STOP“ nach rechts schwenken (gegen den Uhrzeigersinn).

- ▶ Der Sattelanhänger wird angehoben, solange Sie den Schwenkhebel betätigen.
- ▶ Nach dem Loslassen des Schwenkhebels geht dieser automatisch in die Mittelstellung „STOP“ zurück und der Hebevorgang wird unterbrochen.

Für die „HEBEN“ Stellung gibt es keine Einrast-Stellung.

Stellung „SENKEN“

- ▶ Schwenkhebel aus der Mittelstellung „STOP“ nach links schwenken (im Uhrzeigersinn).
- ▶ Der Sattelanhänger wird abgesenkt, solange Sie den Schwenkhebel betätigen.
- ▶ Nach dem Loslassen des Schwenkhebels geht dieser automatisch in Mittelstellung „STOP“ zurück und der Absenkvorgang wird unterbrochen.

Einrast-Stellung „SENKEN“

- ▶ Schwenkhebel aus der Mittelstellung „STOP“ nach links (im Uhrzeigersinn) bis in die Raststellung schwenken.

- ▶ Der Sattelanhänger wird vollständig abgesenkt.

Um die Einrast-Stellung „SENKEN“ zu beenden, schwenken Sie den Schwenkhebel zurück in die Mittelstellung „STOP“.

Bei angekuppelter Zugmaschine (durch EBS-Parametrierung auf zwei Stunden zeitlich begrenzt) wird beim Be- und Entladevorgang die Rahmenhöhe automatisch gehalten bzw. nachreguliert.

**UNFALLGEFAHR!**

Achten Sie darauf, dass sich während des Hebe- und Senkvorgangs niemand in unmittelbarer Nähe des Anhängers befindet.

Optional erfolgt die Bedienung der Fahrwerksfunktionen durch ein seitlich am Fahrgestell montiertes Trailer-Informationssystem (siehe „WABCO® SmartBoard\*“ auf Seite 186).

In geeigneten Zugfahrzeugen kann optional eine Fernbedienung angeschlossen werden.

## Auto-Reset-Funktion\*

Die Auto-Reset-Funktion (auch **RtR**-Funktion = **Reset to Ride**) ist eine Schutzfunktion, die automatisch das Fahrniveau einstellt.

Durch die Auto-Reset-Funktion wird der Schwenkhebel ab einer Fahrgeschwindigkeit von 16 km/h aus Stellung „STOP“ in Stellung „FAHRT“ gedrückt, wobei sich automatisch die Fahrtstellung einstellt.

Die Auto-Reset-Funktion ist auch in den Einrast-Stellungen wirksam. Der Schwenkhebel wird auch aus der Einrast-Stellung „HEBEN“ oder „SENKEN“ in Stellung „FAHRT“ gedrückt.

Das Fahren mit abgesenktem oder angehobenem Sattelanhänger ist dadurch nur bis zu einer Geschwindigkeit von 16 km/h möglich.



### UNFALLGEFAHR!

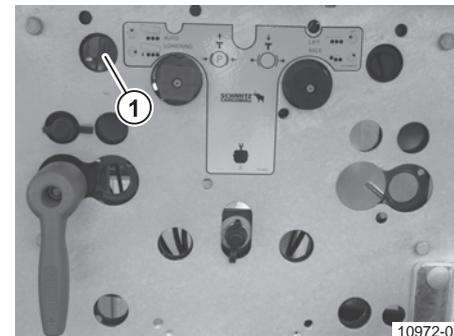
Beim Durchfahren von niedrigen Durchfahrten mit gewollt abgesenktem Niveau, hebt sich ab einer Geschwindigkeit von 16 km/h der Sattelanhänger automatisch an und kann hängen bleiben.

- ▶ Durchfahren Sie niedrige Durchfahrten mit gewollt abgesenktem Sattelanhänger höchstens mit Schrittgeschwindigkeit (deutlich unter 16 km/h).

## Automatisches Absenken\*

Die Funktion „Automatisches Absenken“ entlüftet die Luftfederung vollständig. Der Sattelkipper wird während des Kippvorgangs automatisch vollständig abgesenkt. Dadurch kann eine höhere Stabilität beim Kippvorgang erreicht werden.

Mit dem Drehschalter „Automatisches Absenken“ (1) schalten Sie das automatische Absenken ein bzw. aus. In ausgeschaltetem Zustand senkt sich der Sattelkipper während des Kippvorgangs nicht mehr automatisch ab.



2

### Bedieneinheit „Automatisches Absenken“

- 1 Drehschalter

#### Automatisches Absenken einschalten

- ▶ Drehschalter (1) in Stellung „EIN“ drehen (nach rechts).
- ▷ Der Automatikbetrieb ist aktiviert.

Die Luftfederung senkt sich beim Kippvorgang automatisch ab.

Automatisches Absenken ausschalten

- ▶ Drehschalter (1) in Stellung „AUS“ drehen (nach links).

▷ Der Automatikbetrieb ist deaktiviert.

Der Sattelkipper senkt sich beim Kippvorgang nicht mehr automatisch ab.

**!** **Sachschaden!**

Fahren mit abgesenktem Sattelkipper kann zu Schäden an der Luftfederanlage führen.

- ▶ Warten sie mit dem Weiterfahren nach dem Kippvorgang, bis sich die Luftfederung wieder auf Fahrniveau eingestellt hat.

**!** **Sachschaden!**

Die Verwendung der Funktion „Automatisches Absenken“ beim Einsatz am Straßenfertiger kann zu Problemen führen.

- ▶ Schalten sie diese Funktion vor dem Einsatz am Straßenfertiger aus.

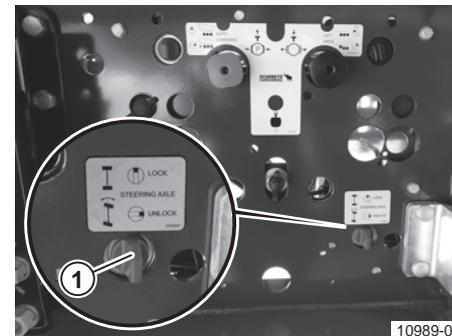
**Automatisches Absenken mit elektronischer Luftfederung\***

Die Funktion „Automatisches Absenken“ ist **nicht möglich**, wenn am WABCO® SmartBoard\* (siehe Seite 186) die Funktion „Entladeneiveau“ **deaktiviert** ist.

- ▶ Die Funktion „Entladeneiveau“ muss erst an der Bedieneinheit WABCO® SmartBoard **aktiviert** werden!
- ▶ Beachten Sie die Bedienungsanleitung des Systemherstellers.

**Nachlaufenkachse\***

Die Nachlaufenkachse begünstigt das Kurvenverhalten des Sattelanhängers durch Einschlagen der Räder. Dies geschieht durch die Reibkräfte zwischen Bereifung und Fahrbahn.



10989-01

**Bedieneinheit „Nachlaufenkachse“**

- 1 Drehschalter

Die Nachlaufenkachse ist mit einer automatischen lastabhängigen Rückstellung ausgerüstet, welche zur Geradeausfahrt die Rückstellung der Räder unterstützt. Für einen ruhigen Geradeauslauf der Achse ist diese mit einem Lenkungsämpfer ausgestattet.

Bei 3-achsigen Sattelanhängern kann die Nachlaufenkachse auch bei gelifteter erster Achse betrieben werden.



Die Achsschenkel und die Rückstellung sind mit Schmiernippeln ausgestattet, die gemäß Wartungsplan (siehe Seite 242) zu versorgen sind.

## Rückfahrsperrung Nachlaufenkachse

Um bei Rückwärtsfahrt unkontrollierte Lenkbewegungen zu verhindern, ist die Nachlaufenkachse vorher zu sperren.

Das Sperren erfolgt am Lenkgestänge der Achse. Die Sperre rastet nur bei nicht eingelenkten Rädern ein (Geradeausfahrt bzw. Sattelzug gestreckt). Daher ist der Sattelzug vor Rückwärtsfahrt bzw. vor Betätigung der Lenksperre gerade (gestreckt) auszurichten.

## Automatische Sperre der Nachlaufenkachse

Beim Einlegen des Rückwärtsganges wird die Sperre der Nachlaufenkachse automatisch betätigt.

Stellen Sie den Sattelzug vor jeder Rückwärtsfahrt gerade (gestreckt) ab. Bei anschließender Vorwärtsfahrt wird die Nachlaufenkachse entsperrt und lenkt bei Kurvenfahrt selbstständig wieder ein.



Je nach Fahrzeugausstattung wird die Nachlaufenkachse durch das Fahren einer Geschwindigkeit von über 45 km/h automatisch gesperrt.

## Manuelle Sperre der Nachlaufenkachse

Die Nachlaufenkachse kann über den Drehschalter (1) an der Bedienkonsole „Fahrzeug“ sowie über einen Schalter im Fahrerhaus manuell gesperrt werden.

Sperren der Nachlaufenkachse:

- ▶ Stellen Sie den Sattelzug gestreckt ab.
- ▶ Betätigen Sie den Drehschalter (1) an der Bedienkonsole oder den Schalter im Fahrerhaus zum Sperren der Nachlaufenkachse.
- ▶ Fahren Sie den Sattelzug ca. 1 m nach vorne.

- ▷ Die Sperre der Nachlaufenkachse rastet ein.

Entsperrungen der Nachlaufenkachse:

Die Nachlaufenkachse muss auf die gleiche Art wieder freigegeben werden, mit der die Sperre eingelegt wurde (Drehschalter an der Bedienkonsole oder Schalter im Fahrerhaus).

## **Achslift\***

Durch den Einsatz von Liftachsen bei Leerfahrten kann der Reifenverschleiß minimiert werden.

Für 2-achsige Sattelanhänger ist folgende Liftachsvariante lieferbar:

- Achslift an der ersten Achse

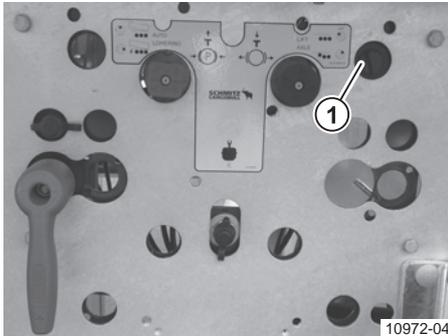
Für 3-achsige Sattelanhänger sind folgende Liftachsvarianten lieferbar:

- Achslift an der ersten Achse
- Achslift an der ersten und zweiten Achse
- Achslift an der ersten und dritten Achse



Bei Fahrzeugen mit **EBS** senkt sich die Liftachse unabhängig vom Beladezustand ab, wenn Sie die Zündung im Zugfahrzeug ausschalten.

### Achsliftbetätigung am Fahrgestell



#### Bedieneinheit „Achslift“

1 Drehschalter

Mit dem Drehschalter (1) an der Bedienkonsole des Sattelanhängers schalten Sie die Achsliftanlage ein bzw. aus.

Einschalten - Aktivieren des Automatikbetriebes (Schalter nach rechts drehen).

Bei eingeschalteter Achsliftanlage beginnt nach Zündung „EIN“ die Vollautomatische Regelung der Hubachsen. In Abhängigkeit vom Beladungszustand werden die gelifteten Achsen angehoben bzw. abgesenkt.

Unabhängig vom Beladezustand senken die Liftachsen ab, sobald die Zündung ausgeschaltet wird.

Ausschalten - Deaktivieren des Automatikbetriebes (Schalter nach links drehen).

Bei ausgeschalteter Achsliftanlage werden die liftbaren Achsen nicht mehr angehoben. Die Liftachsen bleiben auch bei leerem oder teilbeladenem Sattelanhänger dauerhaft abgesenkt.

Über den Taster im Fahrerhaus des Zugfahrzeuges kann der Achslift manuell bedient werden.



#### VERLETZUNGSGEFAHR!

Die schnell absenkende Liftachse kann Quetschungen an den Füßen verursachen.

- ▶ Senken Sie die Liftachse ab, bevor Sie den Sattelanhänger unbeaufsichtigt abstellen. Bei Luftverlust senkt sich die Achse unkontrolliert ab.
- ▶ Schalten Sie den Achslift aus, bevor Sie den Sattelkipper beladen.



#### VERLETZUNGSGEFAHR!

Vor Reparaturarbeiten am Fahrzeug müssen die Liftachsen gesenkt und die Zündung muss ausgeschaltet werden.

- ▶ Ein plötzliches Heben oder Senken der Liftachsen kann Menschen in unmittelbarer Nähe erschrecken und gefährden. Dies gilt in besonderem Maße für Personen, die sich beispielsweise für Reparaturarbeiten unter dem Fahrzeug befinden.

## Achsliftbetätigung über Taster im Fahrerhaus



### Sachschaden!

Für die richtige Ansteuerung der Achsliftanlage hat die elektrische Verbindung mit der richtigen PIN-Belegung des Sattelanhängers zu erfolgen (siehe „**TECHNISCHE DATEN**“, „Elektrische Anlage“ auf Seite 274).

- ▶ Falsche PIN-Belegung führt zu Fehlfunktionen und Sachschäden am Sattelanhänger.

Über den Taster im Fahrerhaus des Zugfahrzeuges lassen sich beim unbeladenen Fahrzeug und bei ausgeschaltetem Drehshalter folgende Funktionen steuern:

### Liftachse anheben

- ▶ Taster einmal kurz drücken (für weniger als 5 Sekunden)

### Liftachse absenken

- ▶ Taster für 5-10 Sekunden gedrückt halten.

- ▷ KNORR®-EBS:  
Erst nach dem Loslassen des Tasters senken die Liftachsen ab.
- ▷ WABCO®-EBS:  
Liftachse senkt sich, ohne den Schalter loslassen zu müssen.

## Standard Anfahrhilfe

Serienmäßig verfügen alle 3-Achs-Sattelkipper mit Achslift über eine Anfahrhilfe. Diese ermöglicht es, bei beladenem Fahrzeug die erste Achse zu liften, um den Gewichtsanteil auf der Antriebsachse der Zugmaschine zu erhöhen und somit die Traktion zu verbessern.

Bei einer Geschwindigkeit ab 30 km/h senkt sich die Achse automatisch ab, die Anfahrhilfe wird deaktiviert.

### Aktivieren der Anfahrhilfe

- ▶ durch dreimaliges Betätigen des Bremspedals im Stand innerhalb von 5 Sekunden.  
oder:  
▶ durch einmaliges, kurzes Drücken des Tasters im Fahrerhaus.

### Deaktivieren der Anfahrhilfe

- ▶ durch dreimaliges Betätigen des Bremspedals im Stand innerhalb von 5 Sekunden.  
oder:  
▶ durch langes Drücken des Tasters im Fahrerhaus für 5-10 Sekunden.



Die Verwendung der Anfahrhilfe ist im öffentlichen Straßenverkehr nur auf schnee- und eisbedeckten Straßen zulässig!

## Gelände-Anfahrhilfe\*

Optional kann Ihr Sattelkipper mit einer Gelände-Anfahrhilfe ausgestattet sein. Die Gelände-Anfahrhilfe ist immer als zusätzliche Funktion zur Standard Anfahrhilfe parametrierbar.

Die Gelände-Anfahrhilfe muss manuell zugeschaltet werden.

Zum Einschalten der Gelände-Anfahrhilfe ist ein Taster im Zugfahrzeug erforderlich. Die Gelände-Anfahrhilfe kann nur dann zugeschaltet werden, wenn die Aggregatlast nicht überschritten wird.

Bei einer Geschwindigkeit über 20 km/h wird die Gelände-Anfahrhilfe automatisch deaktiviert.

#### Aktivieren der Gelände-Anfahrhilfe

- ▶ Taster im Fahrerhaus zweimal kurz betätigen (für weniger als 5 Sekunden)

#### Deaktivieren der Gelände-Anfahrhilfe

- ▶ durch dreimaliges Betätigen des Bremspedals im Stand innerhalb von 5 Sekunden.
- oder:
- ▶ durch langes Drücken des Tasters im Fahrerhaus für 5-10 Sekunden.



Die Verwendung der Gelände-Anfahrhilfe ist im öffentlichen Straßenverkehr nicht zulässig!

### Manuelles Absenken der Liftachse

Bei Fahrzeugen, die mit einer KNORR® Achsliftanlage ausgestattet sind, kann die Liftachse auch im Leerzustand durch dreimaliges betätigen des Bremspedals zwangsgesenkt werden.

### LSP\* (Load Spread Programm)

Die Lastverlagerungsfunktion ist optional für 3-achsige Sattelkipper verfügbar.

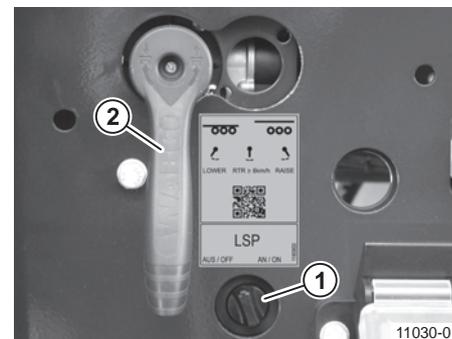
Durch kontrollierte Entlastung der dritten Achse (mittels Luftbalgentlüftung) bei gleichzeitiger Belastung der zwei vorderen Achsen verkürzt sich stufenlos der wirksame Radstand des Sattelanhängers. Dadurch kommt es zu einer Lastverlagerung (Verringerung der Last an der Antriebsachse des Motorwagens).



Die Funktion LSP wirkt nur im Teillastbereich.

LSP wird kombiniert mit WABCO® Optilevel (siehe „Elektronische Luftfederung“ auf Seite 46.)

LSP wird über den Drehschalter (1) oder einen Schalter im Fahrerhaus (siehe „Anschlussbelegung“ auf Seite 274) aktiviert bzw. deaktiviert (AN/AUS).



#### Bedieneinheit „Heben/Senken“ in Verbindung mit elektronischer Luftfederung (eTask) und LSP

- 1 Drehschalter LSP
- 2 Hebe-/Senkventil eTask

Die Betätigung des Schalters im Fahrerhaus kann unabhängig davon, ob das System am Drehschalter (1) deaktiviert wurde, erfolgen.

Im eingeschalteten Zustand wird die letzte Achse solange entlastet, bis die zulässige Achslast der 1. und 2. Achse des Sattelanhängers erreicht ist (ca. 2x9 Tonnen). Bis zu dieser Grenze wird die Sattellast reduziert.

Eine wirksame Verbesserung des Kreisfahrverhaltens (Reduzierung wirksamer Radstand) wird nur im teilbeladenen Zustand des Sattelanhängers erreicht.



Für den Winterbetrieb ist LSP auszuschalten, um die Traktion der Antriebsachse nicht unnötig zu verringern.

LSP kann auch mit einem Achsliift an der vorderen Achse kombiniert werden.

### Achsliift mit LSP

Bei gelifteter Achse ist LSP ausgeschaltet.

### Gesamtes System (LSP + Achsliift) aktiv:

- ▷ Achsliift senkt bei 12 t Belastung auf die 2. und 3. Achse.

### LSP-System über Schalter deaktiviert:

- ▷ Achsliift senkt bei 18 t Belastung auf die 2. und 3. Achse.

Die Funktionen LSP und Achsliift/Anfahrhilfe lassen sich im Motorwagen aktivieren bzw. deaktivieren, unabhängig davon, ob das System am Drehschalter (1) manuell deaktiviert wurde (siehe „Anschlussbelegung“ auf Seite 274).

### Bedienung LSP am WABCO® SmartBoard

- ▶ Wählen Sie im SmartBoard Menü das Symbol für Luftfederung (siehe „WABCO® SmartBoard“ auf Seite 186).
- ▶ Wählen Sie das Symbol für OptiLoad aus.
- ▶ Gehen Sie wie in der Betriebsanleitung des WABCO® Smartboard beschreiben vor, um WABCO® OptiLoad zu aktivieren/deaktivieren.



11033-01

### Symbol „OptiLoad“ im WABCO SmartBoard

### Zweite Fahrhöhe\*

Für bestimmte Einsatzfälle (z. B. Erhöhung der Bodenfreiheit am Unterfahrerschutz bei Straßenfertigerereinsatz) lässt sich optional eine voreingestellte zweite Fahrhöhe einstellen.



Die Verwendung der zweiten Fahrhöhe ist im öffentlichen Straßenverkehr nicht zulässig!

Die Auswahl der Fahrhöhe erfolgt je nach Fahrzeugausstattung über:

- einen Schalter im Fahrerhaus des Zugfahrzeuges\*

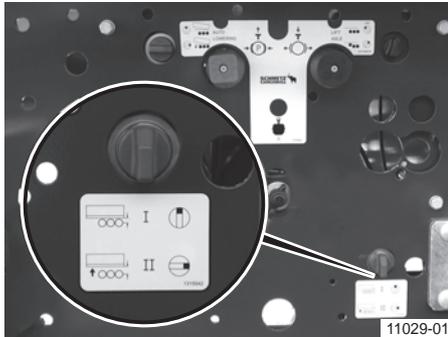
oder:

- einen Drehschalter an der Bedienkonsole am Fahrgestell\*

oder optional:

- bei Betätigung der Fertigerbremse\* (siehe auch Seite 40)

2



Bedieneinheit „Zweite Fahrhöhe“

1 Drehschalter (niedere Fahrhöhe dargestellt)

**LEBENSGEFAHR!**

Ein unbeabsichtigtes Drehen des Drehschalters am auf Stützfüßen abgestellten Sattelanhängers kann zum Umkippen des Anhängers führen.

- ▶ Entleeren Sie die Luftbälge des Sattelanhängers vollständig, bevor Sie den Sattelanhänger auf Stützfüßen abstellen.
- ▶ Beachten Sie auch die Hinweise unter „Auf- und Absatteln“ ab Seite 191.

**Achslastanzeige\***

10985-01

**Achslastanzeige\* (Druckanzeige)**

An der Druckanzeige lesen Sie den momentanen Federbalgdruck ab, der vom Beladungszustand abhängig ist.

Je höher der Druck, desto höher die Aggregatlast.



Kontrollieren Sie die Aggregatlast vor Fahrtantritt, um Überschreitungen der Aggregatlast rechtzeitig zu erkennen.

Achslast ermitteln

- ▶ Die Aggregatlast des leeren Sattelkippers wiegen und den Druck in ein Diagramm eintragen (siehe Beispieldiagramm auf Seite 56).

Ablesebeispiel (3):

0,3 bar Federbalgdruck bei 3 t Aggregatlast.

- ▶ Die Aggregatlast des beladenen Sattelkippers wiegen und den Druck in das Diagramm (siehe Beispieldiagramm) eintragen.

Ablesebeispiel (4):

4,3 bar Federbalgdruck bei 27 t Aggregatlast

- ▶ Verbinden Sie die beiden eingetragenen Punkte miteinander.

▷ Anhand der eingetragenen Kennlinie können Sie die jeweilige Aggregatlast aus dem Diagramm ablesen.

Beispiel: Die an der Druckanzeige abgelesenen 3,0 bar entsprechen in unserem Beispiel einer Aggregatlast von 19 t. Die Aggregatlast ist die Summe der Einzelachslasten.



Die ermittelte Achslast darf niemals höher sein als die maximal zulässige Achslast. Diese finden Sie auf dem Typschild „Fahrzeug“ (siehe Seite 1). Beachten Sie: Innerhalb Europas können die zulässigen Achslasten von Land zu Land unterschiedlich sein.

Die Achslast kann, wenn es das Zugfahrzeug unterstützt, durch das Trailer-EBS ermittelt und angezeigt werden.

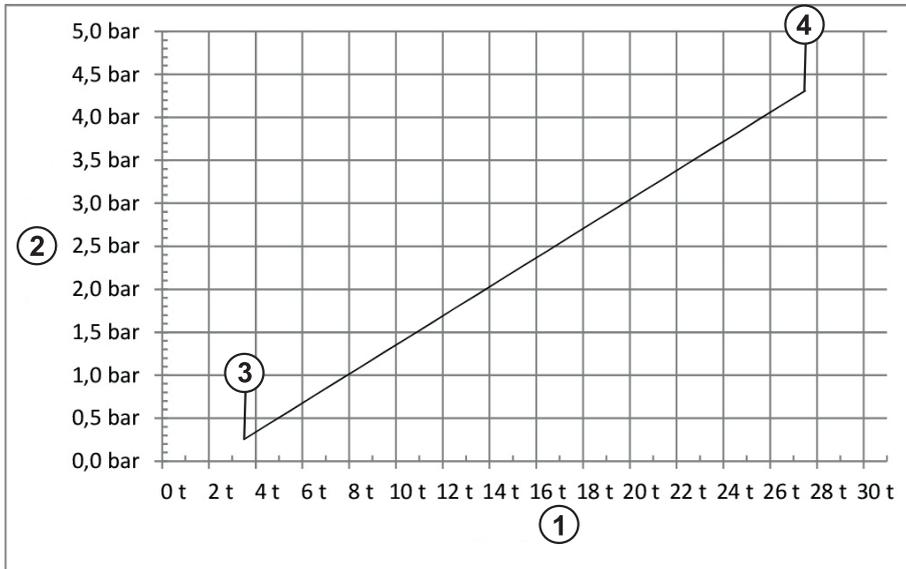
In Verbindung mit dem Trailer-Informationssystem\* (TIS) wird die Achslast jeder Achse auf dem Display angezeigt. Nähere Informationen erhalten Sie unter „Trailer Information System\*\*“ auf Seite 186 und beim jeweiligen Systemhersteller.



Die Ableitung der Achslast über die Anzeige des Federbalgdruckes ist nur eine sehr grobe Schätzung. Der ermittelte Wert dient nur als Orientierungshilfe!

Für die Ermittlung der tatsächlichen Achslasten sind geeichte Achslastwagen zu verwenden.

2

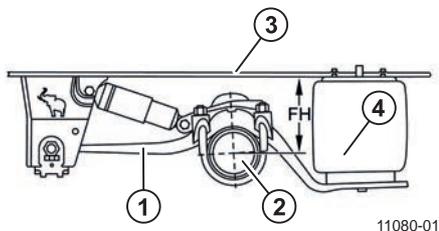


10999-01

**Beispieldiagramm Aggregatlast für 3-Achs-Sattelanhänger mit Schmitz Cargobull Luftfederung AC387**

- 1 Aggregatlast in t
- 2 Luftfederbalgdruck in bar
- 3 Aggregatlast des unbeladenen Fahrzeugs
- 4 Aggregatlast des beladenen Fahrzeugs

## Grundeinstellung Fahrhöhe



### Achslenker

**FH** Fahrhöhe

- 1 Achslenker
- 2 Achsrohr
- 3 Rahmenunterkante
- 4 Luftfederbalg

Die Fahrhöhe hat Einfluss auf Ein- und Ausfederwege, Fahrverhalten und Gesamthöhe.

Veränderungen an der werkseitig eingestellten Fahrhöhe sind nur nach Freigabe vom Hersteller zulässig. Erfragen Sie die einstellbaren Fahrhöhenbereiche bei Cargobull Parts und Service.

Über- oder unterschreiten Sie die vorgegebenen Werte nicht!

Ist Ihr Sattelkipper mit einer elektronischen Luftfederung (siehe Seite 46) ausgestattet, ist die Fahrhöhe als Parameter programmiert. Veränderungen der Fahrhöhe erfordern eine neue Kalibrierung in einer Schmitz Cargobull Servicewerkstatt.



Die Einstellungen am Luftfedersystem sind nur durch autorisierte Servicepartner vorzunehmen.

### Fahrhöhe anpassen



Die Einstellung der Fahrhöhe darf nur bei unbeladenem Fahrzeug erfolgen.



### UNFALLGEFAHR!

Der ungebremste Sattelanhänger kann wegrollen und Menschen verletzen.

- ▶ Stellen Sie die Fahrhöhe nur auf flachem, ebenen Untergrund ein.
- ▶ Sichern Sie den Sattelanhänger mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen.



### VERLETZUNGSGEFAHR!

Beim Einstellen der Fahrhöhe kann sich das Fahrgestell absenken und dabei Körperteile quetschen.

- ▶ Halten Sie Körperteile aus dem Gefahrenbereich zwischen Achse und Fahrgestell heraus.
- ▶ Achten Sie darauf, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.

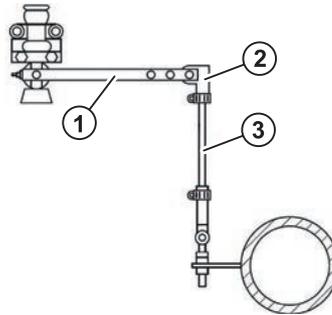
Fahrhöhe vergrößern/verringern

Die Fahrhöhe wird direkt an der Anlenkstange (3) des Luftfederventils/ Drehwinkelsensors eingestellt.

*Voraussetzung:*

Der Sattelanhänger ist an der Zugmaschine angekuppelt und gegen Wegrollen gesichert.

- ▶ Betriebs- und Feststellbremse des Sattelanhängers lösen.
- ▶ Klemmschraube des Gummigelenks lösen.
- ▶ Gummigelenk (2) so weit nach oben/unten verschieben, dass sich die gemessene Fahrhöhe (FH) innerhalb der zulässigen Grenze befindet.
- ▶ Klemmschraube des Gummigelenks festziehen.



10979-01

**Luftfederventil**

- 1 Ventilheber
- 2 Gummigelenk
- 3 Anlenkstange



Beachten Sie die gesetzliche Begrenzung der Gesamtfahrzeughöhe (laut EG-Richtlinie 4.000 mm bzw. die nationalen Vorschriften).

## Seitliche Schutzeinrichtung

Die seitlichen Schutzeinrichtungen sind je nach Fahrzeugausstattung starr und/oder klappbar.

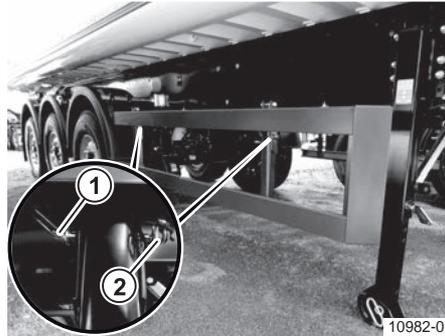
Ausrüstungsteile wie Staukästen können ebenfalls Bestandteil der seitlichen Schutzeinrichtung sein und dürfen nicht verändert werden.

Die seitlichen Schutzvorrichtungen und deren Anbau am Fahrzeug sind genehmigungspflichtig. Es ist nicht gestattet, Veränderungen an den seitlichen Schutzeinrichtungen oder deren Anbau durchzuführen.

Im öffentlichen Straßenverkehr ist zu gewährleisten, dass die seitlichen Schutzeinrichtungen unbeschädigt vorhanden sind und sich in Fahrstellung befinden (heruntergeklappt und gesichert).

### Seitliche Schutzeinrichtung, klappbar\*

Die seitliche Schutzeinrichtung kann bei Bedarf hochgeklappt werden. In Fahrstellung ist die seitliche Schutzeinrichtung mit je einer Sicherung (1) links und rechts gesichert.



**Seitliche Schutzeinrichtung in Fahrstellung (gesichert)**

- 1 Sicherungsstift
- 2 Federstecker



### Sachschaden!

Vor Fahrtantritt muss sich die seitliche Schutzeinrichtung in gesicherter Fahrstellung befinden.

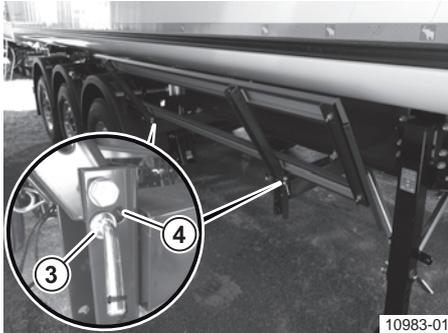
- ▶ Kontrollieren Sie den ordnungsgemäßen Sitz von Sicherungsstift und Federstecker.

### Hochklappen/Abklappen

Die Konsole verfügt über zwei Absteckpositionen. Je nach Fahrzeugausstattung ist es erforderlich, die hintere Bohrung (4) zu verwenden, um die am Fahrzeug angebrachten Anbauteile (wie beispielsweise Wassertank) nicht zu beschädigen.

- ▶ Federstecker (2) ziehen und Sicherungsstift (1) aus der Konsole herausziehen.
- ▷ Die Schutzeinrichtung ist ungesichert.
- ▶ Schutzeinrichtung nach oben/unten schwenken und die Sicherungen an allen Konsolen anbringen.

2



**Seitliche Schutzeinrichtung hochgeklappt und gesichert in der vorderen Bohrung**

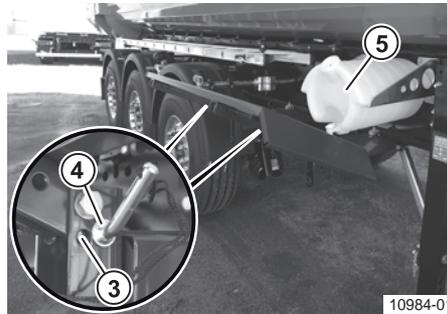
- 3 vordere Bohrung - Sicherungsstift gesichert in der vorderen Bohrung
- 4 hintere Bohrung



**Sachschaden!**

Verwenden Sie nicht die vordere Bohrung (3) bei zusätzlichen Anbauteilen wie Wassertank, Auslauftrichter, Leiter usw.

- ▶ Verwenden sie stattdessen die hintere Bohrung (4).



**Seitliche Schutzeinrichtung hochgeklappt und gesichert in der hinteren Bohrung (Wassertank verhindert die vordere Absteckposition!)**

- 3 vordere Bohrung
- 4 hinteren Bohrung - Abstecker gesichert in der hinteren Bohrung
- 5 Wassertank



**VERLETZUNGSGEFAHR!**

Die seitliche Schutzeinrichtung kann unkontrolliert abklappen und Personen verletzen, die darunter knien.

- ▶ Sichern Sie die nach oben geklappte seitliche Schutzeinrichtung immer mit allen Sicherungen.
- ▶ Achten Sie darauf, dass alle Sicherungen richtig einrasten.

## Klappbarer Unterfahrschutz

Ihr Fahrzeug ist mit einem klappbaren Unterfahrschutz ausgestattet.

Der Unterfahrschutz und dessen Anbau am Fahrzeug sind genehmigungspflichtig. Es ist nicht gestattet, Veränderungen am Unterfahrschutz oder dessen Anbau durchzuführen.

Im öffentlichen Straßenverkehr ist zu gewährleisten, dass sich der Unterfahrschutz im heruntergeklappten Zustand (Fahrstellung) befindet.

Beim Einsatz am Straßenfertiger muss der klappbare Unterfahrschutz nach oben geklappt werden.



### Sachschaden!

Kontrollieren Sie sämtliche Bauteile auf sichere Funktion, Vollständigkeit, Festsitz und Beschädigungen.

- ▶ Beachten Sie die Hinweise im Kapitel „WARTUNG, PFLEGE“.



Eine zweckentfremdete Nutzung des Unterfahrschutzes ist nicht gestattet!



### ACHTUNG!

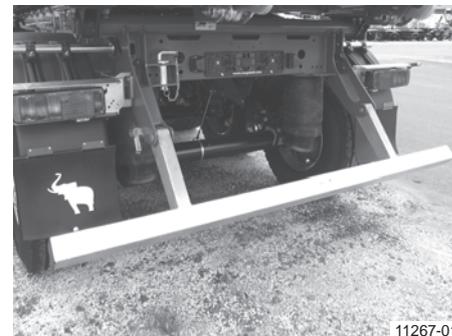
Im öffentlichen Straßenverkehr ist der Betrieb des Sattelkippers mit nach oben geklapptem Unterfahrschutz verboten.

- ▶ Prüfen Sie nach dem Einsatz am Straßenfertiger und vor Fahrtantritt, ob sich der Unterfahrschutz in gesicherter Fahrstellung befindet.

Je nach Fahrzeugausstattung erfolgt die Betätigung des Unterfahrschutzes:

- manuell
- elektropneumatisch\*

## Manuell betätigter Unterfahrschutz



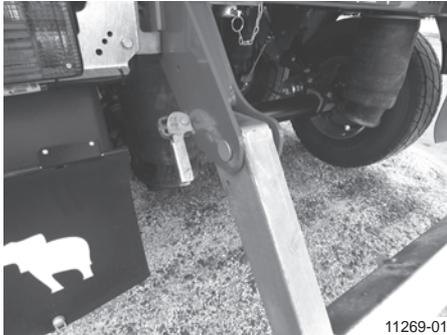
11267-01

**Beispieldarstellung manuell betätigter Unterfahrschutz in gesicherter Fahrstellung (untere Endlage, gesichert)**

Je nach Fahrzeugausstattung ist der manuell betätigte Unterfahrschutz mittels Federriegel oder Kniehebelspanner in der unteren Endstellung (Fahrstellung) gesichert.

Öffnen Sie den Federriegel/Kniehebelspanner vollständig, bevor der UFS nach oben geklappt wird und belassen diesen während des Kippvorganges in dieser Position.

2



11269-01

Sicherung mittels Federriegel



11268-01

Sicherung mittels Kniehebelspanner



## ACHTUNG!

Vergewissern Sie sich vor Fahrtantritt, dass sich der Unterfahrschutz in Fahrstellung befindet (untere Endstellung, gesichert).

### Elektropneumatisch betätigter Unterfahrschutz\*

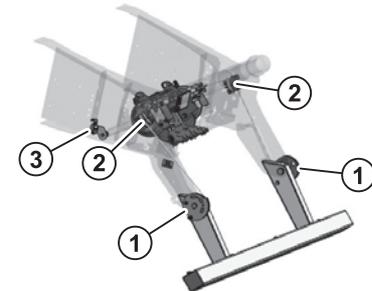
Der elektropneumatisch betätigte Unterfahrschutz ermöglicht Ihnen, den Unterfahrschutz vor dem Kippvorgang bequem über einen nachträglich im Fahrerhaus installierten Taster in die obere Endlage zu bringen. Mittels zwei am Unterfahrschutz angebrachten Sensoren wird die Position des Unterfahrschutzes erfasst und durch eine Positionsleuchte angezeigt.



Das Bewegen des Unterfahrschutzes ist nur bei vollständig abgesenkter Mulde möglich!



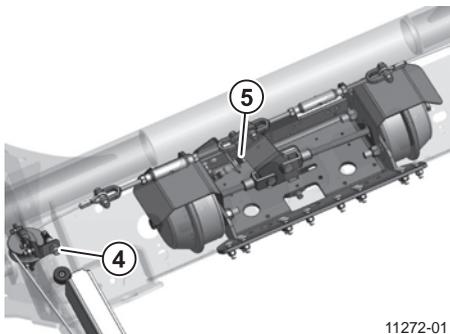
Der pneumatische Unterfahrschutz kann nur betätigt werden, wenn der rote Kupplungskopf der Bremsanlage angeschlossen ist (siehe Kapitel „FAHRGESTELL“ ab Seite 35) und ein Betriebsdruck von **4,5 bar** zur Verfügung steht.



11271-01

### 3D-Modell elektropneumatisch betätigter Unterfahrschutz (Fahrstellung)

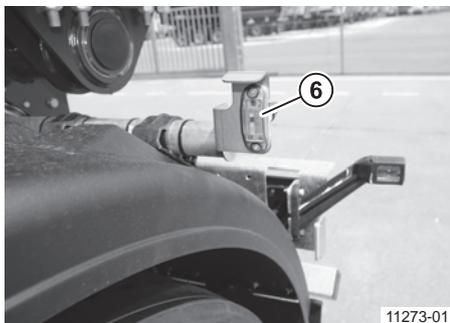
- 1 Untere Seilrollen
- 2 Obere Seilrollen
- 3 Positionsleuchte



11272-01

### Sensoren Unterfahrerschutz

- 4 Sensor (grün) für für Unterfahrerschutzposition in oberer Endlage
- 5 Sensor (schwarz) für für Unterfahrerschutzposition in unterer Endlage (Fahrstellung)



11273-01

6 Positionsleuchte Unterfahrerschutz

Anzeige der Positionsleuchte	Position Unterfahrerschutz
------------------------------	----------------------------

LED aus	untere Endlage (Fahrstellung)
---------	-------------------------------

LED blinkend	Zwischenlage -> Fehler
--------------	------------------------

LED leuchtet permanent	obere Endlage
------------------------	---------------



### LEBENSGEFAHR!

Der Unterfahrerschutz kann beim Betätigen Personen verletzen, die sich im Schwenkbereich aufhalten.

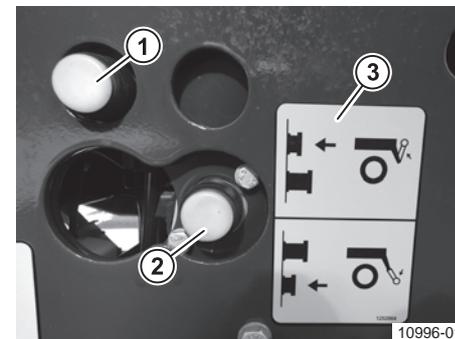
- Vergewissern Sie sich vor der Betätigung, dass sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten.



### PIN-Belegung:

PIN 9 Dauerplus (D+) / PIN 15 Heben

Die Bedienung des pneumatischen Unterfahrerschutzes erfolgt über die Bedieneinheit „Elektropneumatischer Unterfahrerschutz“ an der Bedienkonsole „Fahrzeug“ (siehe Seite 29). Über einen nachträglich im Fahrerhaus angebrachten Taster kann ausschließlich das Anheben des Unterfahrerschutzes erfolgen.



10996-01

### Bedieneinheit „Elektropneumatischer Unterfahrerschutz“

- 1 Bedienknopf „HEBEN“
- 2 Bedienknopf „SENKEN“
- 3 Hinweisaufkleber

## Unterfahrschutz in die obere Endlage bringen

### Voraussetzung:

Die Mulde ist vollständig abgesenkt:

- ▶ Kontrollieren Sie, dass sich kein Schmutz oder Schüttgut in den unteren Seilrollen (4) befindet.
  - ▷ Reinigen Sie gegebenenfalls die unteren Seilrollen (4)!
- ▶ Vergewissern Sie sich, dass sich niemand im Schwenkbereich des Unterfahrschutzes aufhält.
- ▶ Betätigen Sie den Bedienknopf „HEBEN“ (1) an der Bedienkonsole bzw. den Taster im Fahrerhaus der Zugmaschine (ausstattungsabhängig).
  - ▷ Die Positionsleuchte beginnt sofort nach Verlassen der unteren Endlage zu blinken.
  - ▷ Der Unterfahrschutz wird in die obere Endlage geklappt. Nach Erreichen der oberen Endlage leuchtet die Positionsleuchte dauerhaft.



### ACHTUNG!

Blinkt die Positionsleuchte dauerhaft, befindet sich der Unterfahrschutz in Zwischenlage!

- ▶ Beginnen Sie den Kippvorgang erst, wenn die obere Endlage erreicht ist.



### Sachschaden!

Ist der Unterfahrschutz nicht vollständig angehoben (Zwischenlage), kommt es beim Ankippen der Mulde zur Kollision zwischen Unterfahrschutz und Mulde.

- ▶ Kontrollieren Sie vor dem Kippvorgang, dass der Unterfahrschutz bis zum Anschlag nach oben geklappt ist.



### VERLETZUNGSGEFAHR!

Ist die Seilrolle am Unterfahrschutz verschmutzt, muss diese vor Betätigung gesäubert werden.

- ▶ Verwenden Sie zum Reinigen immer geeignete Hilfsmittel!
- ▶ Nicht mit bloßen Händen reinigen!
- ▶ Reinigen und Warten Sie den pneumatischen Unterfahrschutz regelmäßig (siehe „Wartungsintervalle“ ab Seite 241).



Über den nachträglich im Fahrerhaus angebrachten Taster kann ausschließlich das Anheben des Unterfahrschutzes erfolgen. Das Absenken des Unterfahrschutzes muss an der Bedienkonsole erfolgen.

## Unterfahrschutz in Fahrstellung bringen

*Voraussetzung:*

Die Mulde ist vollständig abgesenkt:

- ▶ Kontrollieren Sie, dass sich kein Schmutz oder Schüttgut in den unteren Seilrollen (4) befindet.
  - ▷ Reinigen Sie gegebenenfalls die unteren Seilrollen (4)!
- ▶ Vergewissern Sie sich, dass sich niemand im Schwenkbereich des Unterfahrschutzes aufhält.
- ▶ Betätigen Sie den Bedienknopf „SENKEN“ (2).
  - ▷ Die Positionsleuchte beginnt sofort nach Verlassen der oberen Endlage zu blinken.
  - ▷ Der Unterfahrschutz wird in die untere Endlage geklappt (Fahrstellung). Nach Erreichen der unteren Endlage (Fahrstellung) erlischt die Positionsleuchte.



**Elektropneumatischer Unterfahrschutz (in Fahrstellung)**



Bei vollständig abgesenkter Mulde und einer Geschwindigkeit über 16 km/h klappt der pneumatische Unterfahrschutz automatisch nach unten in Fahrstellung.



### SICHERHEITSHINWEIS

Im öffentlichen Straßenverkehr ist zu gewährleisten, dass sich der Unterfahrschutz im heruntergeklappten Zustand befindet.

- ▶ Kontrollieren Sie vor Fahrtantritt, ob der Unterfahrschutz bis zum Anschlag nach unten geklappt ist (Fahrstellung).

Befindet sich der Unterfahrschutz in Zwischenlage (Position zwischen der oberen und der unteren Endlage) blinkt die Positionsleuchte. Ergünden Sie in diesem Fall mit äußerster Vorsicht, warum der Unterfahrschutz in Zwischenlage stehengeblieben ist.

**ACHTUNG: Der Unterfahrschutz kann plötzlich nach oben oder unten schwenken. Gefährden Sie sich nicht selbst!**

Prüfen Sie folgende Punkte:

- Ist der Betriebsdruck über 4,5 bar?
- Sind die Seilrollen frei von Schüttgut?
- Ist das Stahlseil in Ordnung?
- Beachten Sie auch die Hinweise unter „**WARTUNG, PFLEGE**“ auf Seite 255.

Wenn Sie diese Fehler ausschließen können, betätigen Sie nochmals die „SENKEN“ bzw. die „HEBEN“ Taste.

- 2** Befindet sich der Unterfahrschutz weiterhin in Zwischenlage, ist eine Weiterfahrt bzw. der nächste Kippvorgang mit Ihrem Sattelkipper untersagt, bis eine Reparatur des Unterfahrschutzes erfolgt ist.

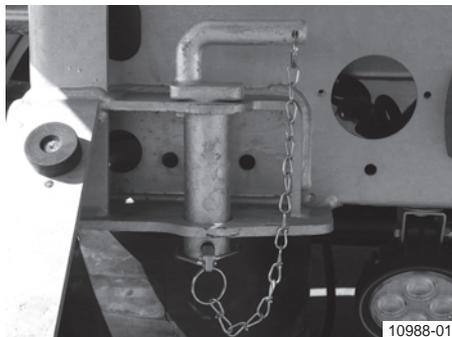


10313-01

**Warnaufkleber „Pneumatischer Unterfahrschutz“**

## Abschleppkupplung

Die Abschleppkupplung ist nur zum Ziehen des Sattelanhängers in Rückwärtsfahrt aus einer Gefahrensituation vorgesehen.



Abschleppkupplung



### UNFALLGEFAHR!

Die Abschleppkupplung kann abreißen und Personen verletzen bzw. Sachschäden verursachen.

- ▶ Benutzen Sie die Abschleppkupplung nur für kurzzeitige Abschleppmanöver.



### GEFAHR!

Die Abschleppkupplung darf nicht dazu verwendet werden, andere Fahrzeuge abzuschleppen.

Verwenden Sie geeignete Hilfsmittel (Abschleppstange), die für die Belastung ausgelegt sind, um den Sattelkipper in Rückwärtsfahrt gerade aus der Gefahrensituation herauszuziehen. Dabei muss der Sattelanhänger an der Sattelzugmaschine angekuppelt sein.

**Achten Sie auf ausreichenden Freiraum in Abschlepprichtung!**



Die Verwendung der Abschleppkupplung im öffentlichen Straßenverkehr ist verboten.



### LEBENSGEFAHR!

Menschen, die im Gefahrenbereich zwischen Zugfahrzeug, Sattelkipper und Abschleppfahrzeug stehen, können eingequetscht oder überfahren werden.

- ▶ Halten Sie den Gefahrenbereich frei von Personen.
- ▶ Erforderliche Einweiser müssen ausreichenden seitlichen Abstand zu Fahrzeug einhalten.
- ▶ Beachten Sie die gültigen Unfallverhütungsvorschriften.

## Räder und Reifen


**UNFALLGEFAHR!**

Der Zustand von Rädern und Reifen ist von großer Bedeutung für die Betriebssicherheit des Sattelanhängers.

- ▶ Prüfen Sie regelmäßig den Reifendruck aller Räder. Stellen Sie diesen bei Abweichungen richtig.
- ▶ Führen Sie in regelmäßigen Abständen eine Zustandsprüfung aller Räder und Reifen auf Deformation, Rost, Risse und Brüche durch (siehe „Wartungsintervalle“ ab Seite 241).
- ▶ Ersetzen Sie beschädigte Räder und Reifen umgehend.

Die Radausführung (Felge) muss für die Radbolzen und Radmuttern geeignet sein. Verwenden Sie nur die von Schmitz Cargobull für Ihren Sattelanhänger freigegebenen Räder und Radmuttern.


**UNFALLGEFAHR!**

Beschädigte Radbolzen bzw. Radmuttern können zum plötzlichen Verlust von Rädern führen.

- ▶ Die Fahrt mit beschädigten Radbolzen oder -muttern ist nicht zulässig.

Das auf der äußeren Seitenwand des Reifens abgebildete Geschwindigkeitssymbol gibt die maximal zulässige Höchstgeschwindigkeit des Reifens an. Beachten Sie die Hinweise im Kapitel „FAHREN“ auf Seite 190).



Wir empfehlen einen Reifendruck von **9 bar**.

**Rad- und Reifenwechsel**

Achten Sie bei Rad- und Reifenwechsel besonders auf:

- die richtige Reifengröße

- die minimal erforderliche Geschwindigkeitsklasse
- den minimal erforderlichen Lastindex
- die richtige Radabmessungen (Felgenreöße)
- die richtige Einpresstiefe

Diese Angaben sind in den Zulassungsdokumenten des Fahrzeuges aufgeführt.

**Sachschaden!**

Montieren Sie nur die Rad- und Reifengrößen an Ihrem Sattelanhänger, die in den Zulassungspapieren angegeben sind. Abweichende Rad- und Reifengrößen sowie Reifenkennungen müssen vor der Montage durch Schmitz Cargobull freigegeben werden.

- ▶ Die Zulassungsdokumente sind nach Freigabe durch Schmitz Cargobull von den zuständigen Behörden entsprechend anzupassen.



## ACHTUNG!

Während des Radwechsels sind keine weiteren Arbeiten am Fahrzeug zulässig!



## LEBENSGEFAHR!

Der Sattelanhängen kann während des Radwechsels wegrollen oder umkippen.

- ▶ Führen Sie Radwechsel nur bei aufgesatteltem Sattelanhängen durch.
- ▶ Sichern Sie sowohl die Zugmaschine wie auch den Sattelanhängen mit geeigneten Mitteln gegen Wegrollen.

### Raddemontage.

#### *Voraussetzung:*

Die Fahrzeugkombination muss auf geradem, tragfähigem Untergrund abgestellt sein

- ▶ Ziehen Sie die Federspeicher-Feststellbremse an (siehe Seite 37).

- ▶ Stellen Sie die Nachlauflenkachse\* gerade und sperren diese (siehe Seite 48).
- ▶ Senken Sie alle Achsen mit Achslift\* ab. Sperren Sie die Liftachsfunktion (siehe Seite 49).
- ▶ Sichern Sie das gegenüberliegende, schadfreie Rad mit zwei Unterlegkeilen zum Schutz gegen Wegrollen.
- ▶ Beachten Sie die „Hinweise zum Radwechsel bei Fahrzeugen mit Reifendruck-Nachfüllsystem\*\*“ auf Seite 74.
- ▶ Entfernen Sie die Radmutter-schutzkappen\* (siehe Seite 70).
- ▶ Lockern Sie die Radmuttern leicht.
- ▶ Positionieren Sie den Wagenheber standsicher auf festem Untergrund.  
Ansetzpunkt: Neben den Federbriden am Achskörper des zu wechselnden Rades.
- ▶ Fahren Sie den Wagenheber nach oben, bis der zu wechselnde Reifen vom Boden abgehoben ist.
- ▶ Lösen und entfernen Sie die Radmuttern.
- ▶ Entfernen Sie das Rad vom Radkopf.

### Radmontage

- ▶ Reinigen Sie die Anlagefläche des Rades an der Nabe und am Rad vor der Montage.
- ▶ Wechseln Sie beschädigte, schwergängige oder angerostete Radmuttern und Radbolzen aus.
- ▶ Montieren Sie nur Räder mit korrektem Reifenfülldruck.  
Bei zu hohem Reifenfülldruck besteht Explosionsgefahr!
- ▶ Setzen Sie das Rad auf den Radkopf.
- ▶ Drehen Sie die Radmuttern von Hand auf.
- ▶ Ziehen Sie die Radmuttern mit dem Radmutter Schlüssel über Kreuz leicht an.
- ▶ Fahren Sie den Wagenheber nach unten.
- ▶ Ziehen Sie die Radmuttern mit dem vorgegebenem Drehmoment stufenweise und über Kreuz an (siehe „Anziedrehmomente“ auf Seite 279).  
Verwenden Sie immer einen Drehmomentschlüssel zum Anziehen und Nachziehen von Radmuttern.

- 2
- ▶ Montieren Sie die Radmutter-schutzkappen\* (siehe Seite 70).
  - ▶ Verstauen Sie die Unterlegkeile in den dafür vorgesehenen Halterungen und sichern Sie diese (siehe Seite 146).

### Kontrolle Radmuttern

Durch Setzvorgänge lockern sich die Radmuttern.



#### UNFALLGEFAHR!

Lockere Radmuttern führen zum Abreißen von Rädern, wodurch Unfälle mit Personenschäden verursacht werden können.

- ▶ Ziehen Sie die Radmuttern des fabrikneuen Sattelanhängers nach 50 km Fahrt mit dem vorgeschriebenen Drehmoment nach.
- ▶ Ziehen Sie die Radmuttern nach jedem Radwechsel nach 50 km Fahrt mit dem vorgeschriebenen Drehmoment nach.

### Radmutter-schutzkappen\*

Ausstattungsabhängig ist Ihr Sattelkipper zum Schutz vor Rost und sonstigen Beschädigungen der Radbolzen und -muttern mit Radmutter-schutzkappen ausgestattet.

Je nach Fahrzeugspezifikation sind die Radmutter-schutzkappen:

- steckbar
- aufdrehbar



#### Sachschaden!

Ersetzen Sie verlorenegegangene und beschädigte Radbolzenschutzkappen umgehend, um Beschädigungen an der Radbefestigung zu minimieren.

- ▶ Beachten Sie die Montagehinweise zu den an Ihrem Sattelkipper verwendeten Radmutter-schutzkappen.



#### UNFALLGEFAHR!

Lockere Radmuttern führen zum Abreißen von Rädern, wodurch Unfälle mit Personenschäden verursacht werden können.

- ▶ Vergewissern Sie sich vor der Montage der Radmutter-schutzkappen, dass die Radmuttern mit dem richtigen Drehmoment angezogen sind.

### Steckbare Radmutter-schutzkappen\*



#### Sachschaden!

Die Radmutter-schutzkappen sind aufgesteckt und lassen sich von Hand abziehen/aufsetzen.

- ▶ Benutzen Sie keine Schraubwerkzeuge zum Aufstecken/Abziehen der Radmutter-schutzkappen.

## Aufdrehbare Radmutterschutzkappen



### Sachschaden!

Demontieren/Montieren Sie die Radmutterschutzkappen niemals mit einen Schlagschraubler!

- ▶ Verwenden Sie den Radmutter-schlüssel/Steckschlüssel.

## Demontage

- ▶ Setzen Sie den Radmutter Schlüssel an der Schutzkappe an.
- ▶ Drehen die den Radmutter Schlüssel um ca. 15° nach links.
- ▶ Ziehen Sie den Radmutter Schlüssel ab.
  - ▷ Beim Abziehen des Radmutter-schlüssels wird gleichzeitig die Schutzkappe von der Radmutter abgezogen.
- ▶ Entfernen Sie gegebenenfalls die Schutzkappe vom Radmutter Schlüssel, bevor Sie die nächste Schutzkappe lösen.

## Montage

### Voraussetzung:

Die Radmutter sind mit dem richtigen Drehmoment angezogen.

- ▶ Stecken Sie die Schutzkappe von Hand auf die zu schützende Radmutter.
- ▶ Setzen sie den Radmutter Schlüssel auf die Schutzkappe.
- ▶ Drehen Sie den Radmutter Schlüssel unter leichtem Druck um ca. 15° nach rechts.
  - ▷ Das Einrasten ist dabei deutlich zu spüren. Die Dichtlippe der Schutzkappe wird angepresst und die Schraubverbindung ist abgedichtet.

## Reifendruck-Kontrollsystem\*

Ausstattungsabhängig ist Ihr Sattelkipper mit einem Reifendruck-Kontrollsystem ausgestattet.

Das Reifendruck-Kontrollsystem überwacht ständig den Reifendruck an allen Rädern des Sattelanhängers.



Schmitz Cargobull empfiehlt, eine Warnleuchte im Fahrerhaus der Sattelzugmaschine, um das Reifendruck-Kontrollsystem wirksam nutzen zu können. Die Daten werden über CAN-Bus an die Sattelzugmaschine übertragen.

Wird der Reifendruck unterschritten, wird Ihnen bei eingeschalteter Zündung ausstattungsabhängig ein Warnsignal im Trailer-Informationssystem\*, im Cargobull-Telematics-Portal\* oder in der Sattelzugmaschine angezeigt. Beachten Sie die Hinweise des Systemherstellers!

- ▶ Bringen Sie Ihr Fahrzeug an geeigneter Stelle zum stehen.
- ▶ Kontrollieren Sie die Reifen auf Beschädigungen und Luftverlust.
- ▶ Kontrollieren Sie den Reifendruck.
- ▶ Stellen Sie vor der Wiederaufnahme der Fahrt den richtigen Reifendruck her.

**UNFALLGEFAHR!**

Die Ausstattung mit Reifendruck-Kontrollsystem entbindet Sie nicht von Ihrer Sorgfaltspflicht.

- ▶ Führen Sie in regelmäßigen Abständen eine Sichtkontrolle aller Räder und Reifen auf Beschädigungen durch.



Die Reifendruckkontrolle erfolgt durch Sensoren an den Rädern.

**A - sichtbar**

Der Sensor ist außen am Rad am Ventil angeschlossen.

**B - nicht sichtbar**

Der Sensor ist im Felgenbett montiert.

Je nach Fahrzeugausstattung kann der Reifendruck jedes Rades im Trailer Informations System\*, im Cargobull Telematics-Portal\* oder im Fahrerhaus der Zugmaschine\* angezeigt werden. Beachten Sie die Hinweise des Systemherstellers!

**Hinweise zum Rad- und Reifenwechsel bei Fahrzeugen mit Reifendruck-Kontrollsystem\***

Nach jedem Radwechsel muss die Steuer elektronik neu konfiguriert werden. Lassen Sie Rad- und Reifenwechsel in einer autorisierten Fachwerkstatt durchführen.

**Sachschaden!**

Bei Rädern mit Sensor im Felgenbett sind die Sensoren nicht sichtbar.

- ▶ Achten Sie beim Reifenwechsel darauf, die Sensoren nicht zu beschädigen.

**Radwechsel im Pannenfall**

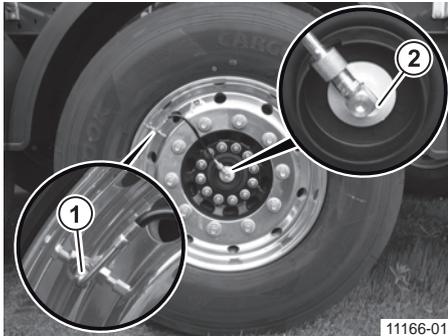
Nach der Montage des Ersatzrades leuchtet die Warnleuchte im Fahrerhaus der Sattelzugmaschine weiterhin.

- ▶ Suchen Sie eine Fachwerkstatt auf, um die Steuerelektronik konfigurieren zu lassen.

**Reifendruck-Nachfüllsystem\***

Das Reifendruck-Nachfüllsystem überwacht ständig den Reifendruck an allen Rädern des Sattelanhängers. Eine Kombination mit dem Reifendruck-Kontrollsystem erfolgt nicht, die Anzeige der Reifendrücke ist nicht möglich.

Bei Unterschreitung des voreingestellten Reifendruckes wird automatisch Luft nachgefüllt.



11166-01

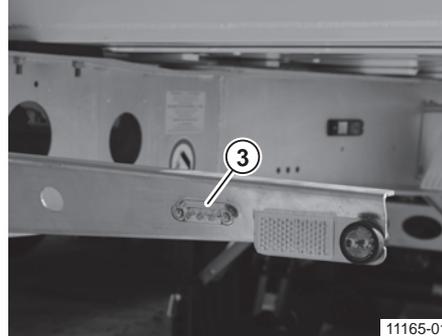
## Reifendruck-Nachfüllsystem

- 1 Ventil
- 2 Drehdurchführung

Das Reifendruck-Nachfüllsystem arbeitet unabhängig. Es ist keine Stromversorgung nötig. Die Funktion ist auch im abgesattelten Zustand aktiv, solange ausreichend Vorratsdruck vorhanden ist.

Zur Kontrolle des Systemes während der Fahrt ist eine Kontrollleuchte (3) am Halter Begrenzungsleuchte in Fahrtrichtung links an Ihrem Sattelkipper angebracht.

Die Kontrollleuchte (3) gewährleistet eine Reifendruck-Warnfunktion.



11165-01

## Kontrollleuchte Reifendruck-Nachfüllsystem

- 3 Leuchte am Halter Begrenzungsleuchte

### Blinkende Kontrollleuchte

- ▶ Das System gleicht den Druckverlust aus.

#### **ACHTUNG!**

Blinkt die Kontrollleuchte (3) länger als 10 Minuten, muss das System (Reifen, Verbindungen und Druckluftleitungen) in einer autorisierten Fachwerkstatt überprüft werden.

- ▷ Die Fahrt kann während des Druckausgleichs fortgesetzt werden.

### Dauerhaftes Leuchten der Kontrollleuchte

- ▶ Bringen Sie Ihr Fahrzeug an geeigneter Stelle sicher zum stehen.
- ▷ Das System ist nicht mehr in der Lage, den Druckverlust auszugleichen.

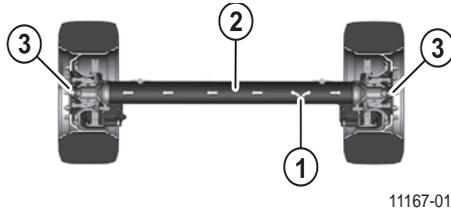


### **UNFALLGEFAHR!**

Arbeitet das Reifendruck-Nachfüllsystem, wird dies über die Kontrollleuchte (1) am Halter Begrenzungsleuchte angezeigt.

- ▶ Beobachten Sie die Kontrollleuchte (3) während der Fahrt mittels Seitenspiegel der Zugmaschine.
- ▶ Achten Sie darauf, dass die Kontrollleuchte (3) während der Fahrt jederzeit gut sichtbar ist.
- ▶ Bringen Sie Ihr Fahrzeug an geeigneter Stelle sicher zum stehen, wenn die Kontrollleuchte (3) dauerhaft leuchtet.

## Funktionsweise des Reifendruck-Nachfüllsystems



### Darstellung Fahrzeugachse im Schnitt

- 1 Luftanschluss am Achsrohr
- 2 Achsrohr
- 3 Drehdurchführung

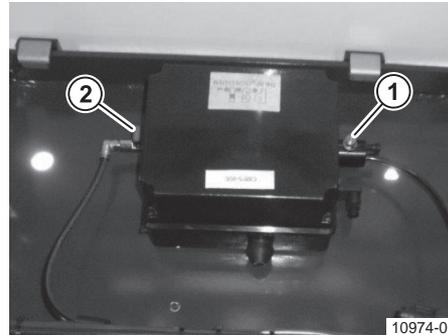
Das Achsrohr (2) dient als Kanal. Von der Steuereinheit wird die Luft durch den Luftanschluss (1) in das Achsrohr (2) gespeist. Über die Drehdurchführung (3) im Achsstummel wird die Luft je nach Bedarf zu jedem Reifen geführt.

### ! Sachschaden!

Die Steuereinheit des Reifendruck-Nachfüllsystems darf nicht geöffnet werden!

- ▶ Durch das Öffnen der Steuereinheit erlischt die Herstellergarantie.

## Hinweise zum Radwechsel bei Fahrzeugen mit Reifendruck-Nachfüllsystem\*



### Steuereinheit Reifendruck-Nachfüllsystem

- 1 Absperrventil
- 2 Überdruckventil

Unsachgemäße Arbeiten am System führen zu Beschädigungen.

Führen Sie vor jedem Radwechsel folgende Arbeiten durch:

- ▶ Drehen Sie das Absperrventil (1) an der Steuereinheit zu.

*Anbringungsstelle der Steuereinheit:*  
Am Fahrzeugrahmen innen, in Fahrtrichtung rechts.

- ▶ Lassen Sie die Luft am Überdruckventil (2) der Steuereinheit ab.
- ▶ Demontieren Sie den Verbindungsschlauch zwischen Ventil und Drehdurchführung.
- ▶ Beachten Sie die Hinweise unter „Rad- und Reifenwechsel“ ab Seite 68.

## Radabdeckung

Schmitz Cargobull Sattelanhänger sind mit Radabdeckungen ausgestattet.



### Radabdeckung mit Schmutzfänger an der Hinterachse (mit Spritzschutz)

Ersetzen Sie beschädigte Radabdeckungen umgehend.

## Schmutzfänger

Die Schmutzfänger sind Bestandteil der Radabdeckung.

In Abhängigkeit vom Achsabstand ist ein Schmutzfänger hinter jedem Rad bzw. nur an den Rädern der letzten Achse montiert.

Der hintere Schmutzfänger ist je nach Fahrzeugausstattung klappbar.



**Schmutzfänger klappbar**



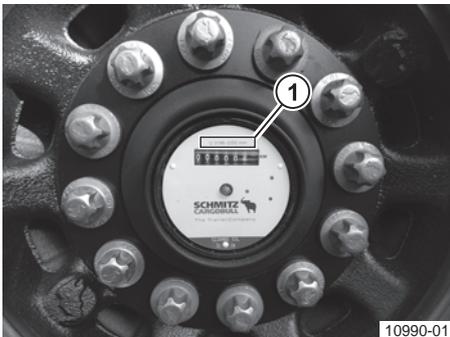
**Schmutzfänger mit Spritzschutzvorrichtung**

Ausstattungsabhängig verfügen die Schmutzfänger über eine Spritzschutzvorrichtung.



Schmutzfänger mit Spritzschutzvorrichtungen sind genehmigungspflichtige Bauteile. Die Genehmigungsnummer befindet sich auf dem Schmutzfänger.

## Hubodometer\* (Kilometerzähler)



### Hubodometer

#### 1 Zulässiger Reifenumfang

Das Hubodometer (Kilometerzähler) zählt die Laufleistung des Sattelanhängers in Kilometer.

Das Hubodometer ist auf die montierte Reifengröße abgestimmt.

Der Reifenumfang (1) der zulässigen Reifengröße ist auf das Hubodometer aufgedruckt.



Lassen Sie das Hubodometer ersetzen wenn Sie die Reifengröße wechseln.

Hydraulikanlage Zugmaschine

Hydraulikanlage Sattelkipper

Rückwände

Verriegelung Rückwand

Muldenausstattung

Verdecke/Planen\*

Arbeitsbühne\*

3

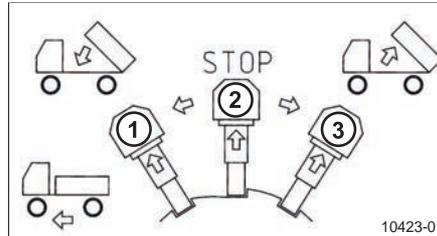
## Hydraulikanlage Zugmaschine

Der Fronthebe-Kippzylinder (siehe Seite 83) und die hydraulisch betätigte Rückwand (siehe Seite 96) des Sattelkippers werden von der Hydraulikausrüstung der Zugmaschine versorgt und gesteuert. Der Antrieb erfolgt durch eine Hydraulikpumpe am Nebenantrieb der Zugmaschine.

Die Hydraulikanlage der Zugmaschine muss auf die Hydraulikanlage des Sattelkippers abgestimmt sein. Das betrifft vor allem:

- den maximal zulässigen Druck im Hydrauliksystem
- den maximal zulässigen Volumenstrom
- die Hydraulikanschlüsse und Kupplung
- das Volumen des Hydrauliktanks
- die Spezifikation des Hydrauliköls
- die Ansteuerung

Die Steuerung für das Anheben und Absenken der Kippmulde erfolgt über das im Fahrerhaus der Zugmaschine installierte Kippbetätigungsventil.



### Beispiel für Schalterstellungen eines Kippbetätigungsventils im Fahrerhaus

- 1 Senken/Fahrt
- 2 Stopp
- 3 Heben

### Hydraulikanschluss

Der Hydraulikanschluss am Sattelkipper erfolgt über einen flexiblen Hydraulikschlauch mit Kupplung. Der Anschluss an der Zugmaschine sollte sich möglichst vor der Sattelkupplung befinden. Wir empfehlen die Verwendung eines Schwenkarmes.



### Beispiel: Hydraulikanschluss zur Zugmaschine bei Verwendung eines Schwenkarmes

Verwenden Sie für sämtliche Hydraulikkomponenten ausreichend große Querschnitte. Wir empfehlen eine Mindestnennweite von 25 bzw. 1“.

Zu geringe Querschnitte haben zur Folge:

- höhere Durchflussgeschwindigkeit
- Erwärmung des Öles
- Alterung des Öles
- verringerte Geschwindigkeit beim Absenken/Anheben der Kippmulde



## Sachschaden!

Im Hydrauliksystem eingeschlossene Luft führt zu Schäden an Hydraulikkomponenten und zu Fehlfunktionen.

- ▶ Entlüften Sie das Hydrauliksystem vor dem ersten Einsatz, nach dem Ölwechsel sowie nach dem Tausch von Hydraulikkomponenten.

## Volumenstrom und Druck

Die Fronthebe-Kippzylinder sind bauartbedingt für eine maximale Ausfahrgeschwindigkeit von 0,35 m/s ausgelegt. Daher darf der maximal zulässige Öl-Volumenstrom am Zufluss des Kippzylinders nicht überschritten werden.

Je nach Kippzylinder Modell ergibt sich folgender maximal zulässiger Volumenstrom:

Modellbezeichnung laut Typschild Kippzylinder	maximal zulässiger Volumenstrom
...169-5...	115 l/min
...191-5...	190 l/min
...191-6...	115 l/min

Der Volumenstrom ist abhängig von der verwendeten Hydraulikpumpe und deren Drehzahl.

- Beachten Sie die Betriebsanleitung Ihrer Hydraulikpumpe.
- Wählen Sie die Pumpe so aus, dass die Betriebsdrehzahl der Pumpe den maximal zulässigen Volumenstrom nicht überschreitet.
- Beachten Sie den maximal zulässigen Betriebsdruck auf dem Typschild des Kippzylinders.
- Verwenden Sie für die Hydraulikausrüstung geeignete Druckbegrenzungsventile, die ein Überschreiten des maximal zulässigen Betriebsdrucks verhindern.

## Hydraulikpumpen am Nebenantrieb von Zugmaschinen

Die Drehzahl am Nebenantrieb ist abhängig von:

- Motordrehzahl
- Getriebeübersetzung
- Nebenantriebsübersetzung



## Sachschaden!

Die Drehzahl am Nebenantrieb entspricht nicht zwangsläufig der Motordrehzahl.

- ▶ Beachten Sie für die Bedienung des Nebenantriebs die Betriebsanleitung Ihrer Zugmaschine.

Wählen Sie die Motordrehzahl so, dass die Drehzahl der Pumpe am Nebenantrieb den maximal zulässigen Volumenstrom nicht überschreitet. Je nach Zugmaschinen-Ausstattung besteht die Möglichkeit, die Motordrehzahl bei eingeschaltetem Nebenantrieb zu parametrieren.



## LEBENSGEFAHR!

Das Ausfahren des Kippzylinders mit überhöhter Geschwindigkeit (Überschreitung des maximal zulässigen Volumenstromes) und zu großem Druck im Hydrauliksystem kann zum Bruch der Endanschläge an den Zylinderstufen führen. Das führt zum Bruch des Kippzylinders und plötzlichem Absenken der Kippmulde mit hoher Geschwindigkeit.

- ▶ Überschreiten Sie niemals den maximal zulässigen Volumenstrom und den maximal zulässigen Betriebsdruck des Kippzylinders.

## Hydrauliköl



## Sachschaden!

Verwenden Sie Hydrauliköl gemäß unseren Einsatzempfehlungen (siehe „Betriebsstoffe“ ab Seite 281).

- ▶ Wechseln Sie das Hydrauliköl bei veränderten Einsatzbedingungen.



Achten Sie in Abhängigkeit von den Einsatztemperaturen auf die richtige Spezifikation des Hydrauliköls. Das gilt insbesondere für hohe und niedrige Einsatztemperaturen. Die falsche Öl Spezifikation führt zu Schäden an Hydraulikkomponenten und zu Fehlfunktionen.



## Sachschaden!

Durch verschmutztes Hydrauliköl können Schäden am Kippzylinder (Riefenbildung) und anderen Elementen des Hydrauliksystems entstehen.

- ▶ Wechseln Sie verschmutztes Hydrauliköl umgehend aus.



## Umweltschaden!

Austretendes Öl schädigt die Umwelt!

- ▶ Fangen Sie austretendes Öl in geeigneten Behältern auf und entsorgen es umweltgerecht.

## Ölfilter

Verwenden Sie in der Hydraulikanlage der Zugmaschine Ölfilter.

- ▶ Kontrollieren Sie die Ölfilter der Zugmaschine regelmäßig.
- ▷ Wechseln Sie verunreinigte Ölfilter regelmäßig aus. Beachten Sie die Hinweise des Herstellers.

## Hydrauliktank

Das Arbeitsvolumen des Hydrauliktanks muss auf das Arbeitsvolumen des Kippzylinders und auf die Einsatzbedingungen abgestimmt werden.

Das nutzbare Arbeitsvolumen im Hydrauliktank muss mindestens 20-30% größer sein, als das Arbeitsvolumen des Kippzylinders.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Arbeitsvolumina der Kippzylinder zugeordnet.



Beachten Sie, dass die in der Tabelle aufgeführten Mindestarbeitsvolumen für den Hydrauliktank nur eine Empfehlung für den Betrieb der Kippzylinder sind.

3

Fahrzeug-Modell	Kippzylinder / Modellbezeichnung <sup>1</sup>	Arbeitsvolumen Kippzylinder	Mindestarbeitsvolumen Hydrauliktank <sup>2</sup>
<b>S.KI 18 - 7.2</b> <b>S.KI 24 - 7.2</b>	5-stufig / ...169-5...	ca. 80 l	100 l
	6-stufig / ...191-6...	ca. 95 l	120 l
<b>S.KI 24 - 8.2</b>	5-stufig / ...169-5...	ca. 90 l	115 l
	5-stufig / ...191-5...	ca. 116 l	145 l
<b>S.KI 24 - 9.6</b>	5-stufig / ...169-5...	ca. 98 l	125 l
<b>S.KI 24 - 10.5</b>	5-stufig / ...191-5...	ca. 122 l	150 l
	6-stufig / ...191-6...	ca. 119 l	150 l
<b>S.KI 24 - 10.5</b>	5-stufig / ...191-5-7150	ca. 135 l	170 l

1. Die zugehörige Modellbezeichnung Ihres Kippzylinders (z.B. ...169-5...) entnehmen Sie bitte dem Typschild auf dem Kippzylinder.

2. Beachten Sie bei einem Wechsel des Sattelkippers das empfohlene Mindestarbeitsvolumen des Hydrauliktanks.



Bei längerem drucklosen Ölumlaufl im Hydrauliksystem und bei höheren Einsatztemperaturen sind größere Ölvolumina erforderlich.



Die Einsatzempfehlungen für Hydrauliköl entnehmen Sie bitte der Tabelle auf Seite [281](#).

3



### Sachschaden!

Extreme Einsatztemperaturen erfordern spezielle Maßnahmen.

- ▶ Verwenden Sie bei hohen Einsatztemperaturen gegebenenfalls Ölkühler.
- ▶ Bei **niedrigen Einsatztemperaturen** kann eine Vorwärmung des Hydrauliköles erforderlich sein.



Beachten Sie die Betriebshinweise des Herstellers der Hydraulikausrüstung Ihrer Zugmaschine.

## Hydraulikanlage Sattelkipper

Die Hydraulikanlage des Sattelkippers besteht aus:

- Kippzylinder
- Hydraulikanschluss
- Hydraulikverbindungen
- Druckbegrenzungsventil\*
- Rohrbruchsicherung\*
- Steuerelemente für die hydraulische Rückwand\*

### Kippzylinder

Ihr Sattelkipper ist mit einem Fronthebe-Kippzylinder ausgestattet, welcher an der Muldenstirnwand und am Fahrgestell gelagert ist. Der Kippzylinder ist selbst-entlüftend.

Der mehrstufige Teleskopzylinder hat einen Hydraulikanschluss zum Anheben und Absenken der Kippmulde. Der maximale Hub der Kippmulde wird durch den Teleskopzylinder begrenzt.

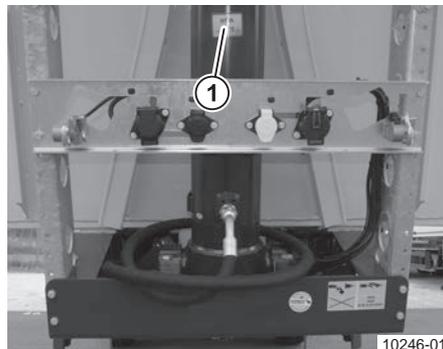
Der Kippzylinder ist ein hochbeanspruchtes Bauteil im Sattelkipper. Beachten Sie die Hinweise im Kapitel „WARTUNG, PFLEGE“ auf Seite 249 sowie die „Wartungsintervalle“ ab Seite 241.



### Sachschaden!

Der Kippzylinder kann Schaden nehmen, wenn er mit zu hohem Betriebsdruck betrieben wird.

- ▶ Halten Sie die vorgegebenen Betriebsdrücke ein.
- ▶ Den Betriebsdruck des Kippzylinders finden Sie auf dem Hinweisschild am Kippzylinder (1).



**Kippzylinder**

1 Hinweisschild Betriebsdruck



### Sachschaden!

Der Kippzylinder kann Schaden nehmen, wenn er am Hubende mit hoher Ausführungsgeschwindigkeit betrieben wird.

- ▶ Senken Sie die Ausführungsgeschwindigkeit vor dem Hubende ab.

Während des Kippvorganges kommt es zu einer Relativbewegung des Kippzylinders nach hinten. Dabei nähern sich die Zylinderstufen der Stirnwand.



### Sachschaden!

Halten Sie den Kollisionsraum um den Kippzylinder frei von Gegenständen. Das gilt auch für den Raum unter dem Kippzylinder.

- ▶ Entfernen Sie vor dem Kippvorgang gegebenenfalls abgelagertes Ladegut unter dem Kippzylinder.



Beachten Sie auch die Hinweise unter „Kippvorgang“ auf Seite [211](#).



Die auf Ihrem Kippzylinder befindlichen modellspezifischen Angaben und die Seriennummer werden im Ersatzteil- und Reparaturfall benötigt. Schützen Sie das Typschild vor Beschädigungen.

3

Die Zylinderstufen können im ausgefahrenen Zustand schon nach kurzer Zeit korrodieren.



### Sachschaden!

Korrodierte Zylinderstufen führen zu Schäden an Dichtungen und Gleitbuchsen im Zylinder.

- ▶ Lassen Sie den Sattelkipper maximal eine halbe Stunde im angekippten Zustand verweilen.

Für Einsatzzwecke, bei denen die Mulde länger als eine halbe Stunde angekippt wird, sind nur Kippzylinder mit besonderem Korrosionsschutz an allen Zylinderstufen (hartverchromt) einzusetzen.

Längere Standzeit des Sattelkippers kann zu Korrosion an den Lagerstellen und somit zum Verklemmen des Kippzylinders führen. Dadurch kommt es zu Schäden an den Zylinderstufen bis hin zum Bruch des Kippzylinders. Schmieren Sie die oberen und die unteren Lagerstellen vor längeren Standzeiten des Sattelanhängers ab. Für Standzeiten von mehr als 6 Monaten beachten Sie bitte die Hinweise unter „Außerbetriebnahme“ auf Seite [269](#).



### Sachschaden!

Korrodierte Lagerstellen führen zum Verklemmen beim Ausfahren des Kippzylinders.

- ▶ Schmieren Sie die Lagerstellen vor der Benutzung des Sattelanhängers ab. Beachten Sie die Hinweise unter „Regelmäßige Wartungsarbeiten“ auf Seite [242](#).

## Hydraulikanschluss am Sattelkipper

Der Hydraulikanschluss befindet sich vorn am Sattelkipper.



### Sachschaden!

Beschädigte Hydraulikanschlüsse führen zu Undichtheiten und Druckverlust.

- ▶ Schützen Sie die Hydraulikanschlüsse vor Umwelteinflüssen und mechanischen Beschädigungen.

## Hydraulikkupplung

Ausstattungsabhängig ist Ihr Sattelkipper mit einer der folgenden Anschlussausführungen ausgestattet.

- Kupplung-Loshälfte mit Schlauchanschluss direkt am Kippzylinder
- Kupplung-Loshälfte mit Schlauchanschluss direkt am Halter Licht/Luft
- Kupplung mit Anschluss direkt am Kippzylinder
- Kupplung mit Anschluss am Halter Licht/Luft
- Kupplung für Vorlauf und Kupplung für Rücklauf einschließlich Druckbegrenzungsventil am Halter Licht/Luft

Verwenden Sie zu den Hydraulikkupplungen die passenden Gegenstücke. Achten Sie auf Dichtheit und feste Verbindung. Wir empfehlen eine Mindestnennweite von 25 bzw. 1".



### Sachschaden!

Verschmutzte Hydraulikkupplungen führen zu Schäden am Hydrauliksystem.

- ▶ Achten Sie vor dem Verbinden der Kupplungshälften (Zugmaschine und Sattelkipper) auf Sauberkeit, so dass keine Schmutzpartikel in das Hydrauliksystem gelangen können.



### Sachschaden!

Beim Kippvorgang bewegt sich der Kippzylinder, der Hydraulikschlauch benötigt Freiraum nach oben.

- ▶ Bei der Ausführung mit Hydraulikananschluss direkt am Kippzylinder beachten Sie den erforderlichen Freiraum für den Hydraulikschlauch.



Bei der Ausstattung „Kupplung für Vorlauf und Kupplung für Rücklauf einschließlich Druckbegrenzungsventil“ erfolgt die Druckbegrenzung am Sattelkipper. Hierfür sind zwei Schlauchverbindungen an der Sattelzugmaschine erforderlich.

## Hydraulikschlauch

Bei der Ausstattung des Sattelkippers mit Hydraulikschlauch ist der Hydraulikschlauch auf den maximalen Druck und den Volumenstrom der Hydraulikanlage des Sattelkippers ausgelegt.

Verwenden Sie für die Verbindung zum Sattelkipper Hydraulikschläuche für den maximal erforderlichen Betriebsdruck.

Die Hydraulikschlauchverbindung zwischen Zugmaschine und Sattelkipper wird im Fahrbetrieb mechanisch hoch beansprucht und unterliegt Verschleiß. Das Ankippen der Kippmulde ist nur mit intakten, unbeschädigten Hydraulikschläuchen erlaubt.



Um Beschädigungen am Hydraulikschlauch vorzubeugen beachten Sie bitte auch die Hinweise unter „Halte Hydraulikschlauch“ auf Seite 147.



## LEBENSGEFAHR!

Das Ankippen der Mulde mit beschädigten Hydraulikschläuchen kann zum plötzlichen Bersten des Hydraulikschlauches und somit zum abrupten Absenken der Kippmulde mit hoher Geschwindigkeit führen.

- ▶ Kontrollieren Sie den Verbindungsschlauch vor jedem Einsatz auf Beschädigungen/Ölaustritt.
- ▶ Das Kippen mit beschädigten Hydraulikschläuchen ist verboten.
- ▶ Ersetzen Sie beschädigte Hydraulikschläuche umgehend.



## Umweltschaden!

Austretendes Öl schädigt die Umwelt!

- ▶ Fangen Sie austretendes Öl in geeigneten Behältern auf und entsorgen es umweltgerecht.

## Hydraulikverbindungen

Hydraulikschläuche, Hydraulikrohre und deren Anschlussarmaturen sind auf den maximalen Druck und Volumenstrom der Hydraulikanlage des Sattelkippers ausgelegt.

Hydraulikschläuche unterliegen aufgrund ihrer Materialeigenschaften natürlichen Alterungsprozessen. Hydraulikschläuche sind daher für eine Einsatzdauer von maximal 6 Jahren vorgesehen. Das Herstellungsdatum ist an jedem Schlauch (am Schraubanschluss) eingeprägt.

Verwenden Sie im Reparaturfall nur von Schmitz Cargobull freigegebene Hydraulikkomponenten, die für den Einsatzzweck geeignet sind.

Besonders die Hydraulikschläuche am Anschluss zum Kippzylinder und der hydraulischen Rückwand sind mechanisch hoch beanspruchte Bauteile, die regelmäßig auf Beschädigungen zu prüfen sind.

Das Ankippen der Kippmulde und die Betätigung der hydraulischen Rückwand ist nur mit intakten unbeschädigten Hydraulikschläuchen erlaubt.



## Sachschaden!

**Hydraulikschläuche haben ein Verfallsdatum von 6 Jahren, ausgehend vom Herstellungsdatum.**

- ▶ Ersetzen Sie die Hydraulikschläuche spätestens 6 Jahre nach Herstellungsdatum, auch wenn diese keine sichtbaren Beschädigungen aufweisen.



## LEBENSGEFAHR!

Das Ankippen der Mulde mit beschädigten Hydraulikschläuchen kann zum plötzlichen Bersten des Hydraulikschlauches und somit zum abrupten Absenken der Kippmulde mit hoher Geschwindigkeit führen.

- ▶ Kontrollieren Sie die Verbindungsschläuche vor jedem Einsatz auf Beschädigungen/Ölaustritt.
- ▶ Das Kippen mit beschädigten Hydraulikschläuchen ist verboten.
- ▶ Ersetzen Sie beschädigte Hydraulikschläuche umgehend.



## Umweltschaden!

Austretendes Öl schädigt die Umwelt!

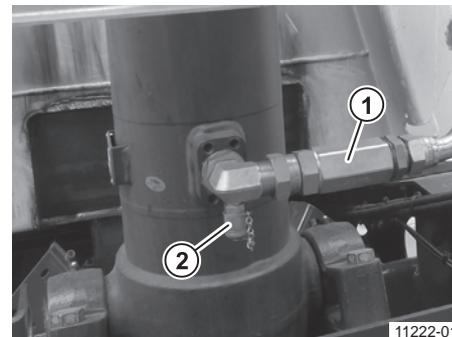
- ▶ Fangen Sie austretendes Öl in geeigneten Behältern auf und entsorgen es umweltgerecht.

## Rohrbruchsicherung mit Notablassanschluss\*

Bei plötzlichem Druckverlust im Hydrauliksystem (beispielsweise durch Bersten eines Hydraulikschlauches) oder durch zu schnelles Betätigen des Kippbetätigungsventils aus Stellung „STOP“ in Stellung „SENKEN“ schließt die Rohrbruchsicherung\*. Dabei wird der Rückfluss des Hydrauliköls aus dem Kippzylinder gesperrt. Ein abruptes Absenken der Mulde wird verhindert. Die Mulde senkt sich nicht weiter ab.

Die Rohrbruchsicherung\* befindet sich direkt am Anschluss zum Kippzylinder und ist mit einem Notablassanschluss ausgestattet.

Der Notablassanschluss ist mit einem Ventil ausgestattet. Das Ventil verhindert, dass Hydrauliköl ungewollt austreten kann.



### Kippzylinder

- 1 Rohrbruchsicherung\*
- 2 Notablassanschluss\*



## ACHTUNG!

Wird der Kippzylinder beim Ankippen der Kippmulde mit hoher Geschwindigkeit gegen den Endanschlag gefahren, besteht die Gefahr, dass die Rohrbruchsicherung sperrt.

- ▶ Fahren Sie den Kippzylinder am Hubende mit verminderter Geschwindigkeit aus.



## Sachschaden!

Nach einmaliger Sperre der Rohrbruchsicherung\* ist deren Funktion nicht mehr gewährleistet.

- ▶ Lassen Sie die Rohrbruchsicherung\* in einer Hydraulik-Fachwerkstatt austauschen.



## UNFALLGEFAHR!

Die Sperre der Rohrbruchsicherung bei angekippter Mulden stellt eine Gefahr für Leib und Leben dar.

- ▶ Sichern Sie das Fahrzeug mit geeigneten Mitteln gegen Wegrollen sowie seitliches Umkippen. Halten Sie den Gefahrenbereich frei von Personen und Gegenständen.
- ▶ Beauftragen Sie umgehend ein sachkundiges Bergungsunternehmen zur Sicherung der angekippten Mulde.
- ▶ Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften.

## Lösen der Rohrbruchsicherung

Wurde die Rohrbruchsicherung aktiviert, lässt sich die Mulde nicht mehr durch Betätigen des Kippbetätigungsventils aus Stellung „STOP“ in Stellung „SENKEN“ absenken.

Liegt kein Schaden am Hydrauliksystem vor (beispielsweise durch Bersten eines Hydraulikschlauches, Druckabfall, Ölverlust usw.), können Sie versuchen, die Rohrbruchsicherung zu lösen, indem Sie:

- das Kippbetätigungsventil vorsichtig betätigen (siehe „Lösen der Rohrbruchsicherung mittels Kippbetätigungsventil“ auf Seite 88)
- für Druckausgleich im System sorgen (siehe „Lösen der Rohrbruchsicherung durch Druckausgleich“ auf Seite 89)

Lässt sich die Rohrbruchsicherung mit diesen Mitteln nicht lösen, liegt ein Schaden im Hydrauliksystem vor. In diesem Fall müssen Sie die Mulde durch Ablassen von Hydrauliköl absenken (siehe „Ablassen von Hydrauliköl zum Absenken der Kippmulde“ auf Seite 90). Lassen Sie den Schaden vor dem nächsten Kippvorgang in einer autorisierte Fachwerkstatt reparieren.

## Lösen der Rohrbruchsicherung mittels Kippbetätigungsventil

Sperrt die Rohrbruchsicherung, können Sie versuchen, die Sperre durch vorsichtiges Anheben/Absenken der Kippmulde zu lösen.

- ▶ Schalten Sie den Nebenantrieb ein.
  - ▶ Stellen Sie das Kippbetätigungsventil langsam auf „HEBEN“ (nicht ruckartig).
    - ▷ Es wird Druck im System aufgebaut.
  - ▶ Bringen Sie das Kippbetätigungsventil nach ca. 5 Sekunden in Stellung „STOP“.
  - ▶ Schalten Sie den Nebenantrieb aus.
  - ▶ Schalten Sie das Kippbetätigungsventil anschließend langsam auf „SENKEN“ (nicht ruckartig).
    - ▷ Die Rohrbruchsicherung entriegelt, die Kippmulde senkt ab.
- oder:
- ▷ Die Rohrbruchsicherung bleibt gesperrt, die Kippmulde senkt nicht ab.

- ▶ Wiederholen Sie den Vorgang, wenn sich die Mulde nicht absenken lässt.
  - ▷ Führt das vorsichtige Betätigen des Kippbetätigungsventils nicht zum Entsperrern der Rohrbruchsicherung, kommt der Notablassanschluss zum Einsatz (siehe "Lösen der Rohrbruchsicherung durch Druckausgleich").

## Lösen der Rohrbruchsicherung durch Druckausgleich

Könnte die Rohrbruchsicherung nicht durch vorsichtiges Anheben/Absenken der Kippmulde entriegelt werden, kommt der Notablassanschluss zum Einsatz.

### Voraussetzung:

Der Nebenantrieb ist ausgeschaltet und der Ablassschlauch liegt bereit.

- ▶ Öffnen Sie den Hydrauliktank der Zugmaschine.
- ▶ Entfernen Sie die Schutzkappen vom Ablassschlauch.
- ▶ Legen Sie ein Ende des Ablassschlauches in den Hydrauliktank.

- ▶ Entfernen Sie die Verschlusskappe vom Notablassanschluss und schrauben Sie das andere Ende des Ablassschlauches auf.

- ▷ Durch Aufschrauben des Ablassschlauches wird das Ventil im Notablassanschluss geöffnet. Es erfolgt ein Druckausgleich. Austretendes Hydrauliköl wird im Hydrauliktank aufgefangen.

- ▶ Belassen Sie den Schlauch für ca. eine Minute am Notablassanschluss.

- ▶ Demontieren Sie den Schlauch vom Notablassanschluss und bringen Sie die Verschlusskappe am des Notablassanschlusses an.

- ▶ Lassen Sie das im Schlauch befindliche Öl in den Hydrauliktank ablaufen.

- ▶ Sichern Sie beide Schlauchenden mit den Schutzkappen.

- ▶ Schließen Sie den Hydrauliktank.

- ▶ Gehen Sie nun wie unter „Lösen der Rohrbruchsicherung mittels Kippbetätigungsventil“ beschrieben vor, um die Rohrbruchsicherung zu lösen (siehe Seite 88).

- ▶ Wiederholen Sie den Vorgang, wenn sich die Mulde nicht absenken lässt.

- ▷ Führt der Druckausgleich nicht zum Entsperrern der Rohrbruchsicherung, liegt ein Defekt im Hydrauliksystem (beispielsweise durch Bersten eines Hydraulikschlauches, Druckabfall, Ölverlust usw.) vor. Zum Absenken der Kippmulde muss das Hydrauliköl aus dem Hydraulikzylinder abgelassen werden (siehe „Ablassen von Hydrauliköl zum Absenken der Kippmulde“ ab Seite ).



### Umweltschaden!

Austretendes Hydrauliköl stellt einen Schaden für die Umwelt dar.

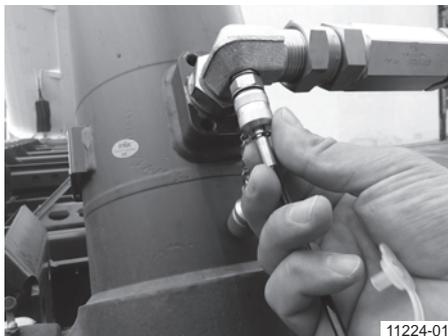
- ▶ Fangen Sie austretendes Öl im Hydrauliktank auf.

3



11223-01

**Ablassschlauch mit Schutzkappen**  
(Lieferumfang bei Ausstattung „Rohrbruchsicherung mit Notablassanschluss“)



11224-01

**Montage Ablassschlauch am Notablassanschluss\***



## Sachschaden!

Achten Sie bei allen Arbeiten darauf, dass keine Verunreinigungen in die Hydraulikanschlüsse und in den Hydrauliktank gelangen.

### Ablassen von Hydrauliköl zum Absenken der Kippmulde

**Alle Versuche, die Rohrbruchsicherung zu lösen waren erfolglos. Es liegt ein Defekt der Rohrbruchsicherung oder ein Schaden im Hydrauliksystem (Bersten eines Schlauches, Druckabfall, Ölverlust usw.) vor.**

#### Voraussetzung:

Der Nebenantrieb ist ausgeschaltet und der Ablassschlauch liegt bereit.

- ▶ Öffnen Sie den Hydrauliktank der Zugmaschine.
- ▶ Entfernen Sie die Schutzkappen vom Ablassschlauch.
- ▶ Stecken Sie ein Ende des Ablassschlauches in den Hydrauliktank.

- ▶ Entfernen Sie die Verschlusskappe vom Notablassanschluss und schrauben Sie das andere Ende des Ablassschlauches auf.
- ▷ Durch Aufschrauben des Ablassschlauches wird das Ventil im Notablassanschluss geöffnet. Es erfolgt ein Druckausgleich. Austretendes Hydrauliköl wird im Hydrauliktank aufgefangen.
- ▷ Achtung:  
Die Kippmulde senkt sich langsam ab. Beachten Sie die Hinweise in der Betriebsanleitung „Sattelkipper“ zum Absenken der Kippmulde.
- ▶ Belassen Sie den Schlauch so lange am Notablassanschluss, bis die Mulde vollständig abgesenkt ist.
- ▷ Während dem Absenkvorgang tritt das gesamte Hydrauliköl des Kippzylinders aus (ca. 80 - 120 Liter). Dies nimmt einige Zeit in Anspruch!

- ▶ Liegt die Mulde vollständig auf dem Fahrzeugrahmen auf, demontieren Sie den Schlauch vom Notablassanschluss und bringen die Verschlusskappe am Notablassanschlusses an.
- ▶ Lassen Sie das im Schlauch befindliche Öl in den Hydrauliktank ablaufen.
- ▶ Sichern Sie beide Schlauchenden mit den Schutzkappen.
- ▶ Schließen Sie den Hydrauliktank.
- ▶ Fahren Sie umgehend in eine Fachwerkstatt, um den Schaden am Hydrauliksystem Ihres Sattelkippers reparieren zu lassen.



## ACHTUNG!

Wurde die Mulde wegen eines Schadens an der Hydraulikanlage durch vollständiges Ablassen des Hydrauliköls abgesenkt, ist es nicht zulässig, die Mulde wieder anzuheben.

- ▶ Lassen Sie die Hydraulikanlage Ihres Sattelkippers vor dem nächsten Kippvorgang in einer Hydraulik-Fachwerkstatt instand setzen!
- ▶ Lassen Sie die Rohrbruchsicherung austauschen.



## Umweltschaden!

Beim Absenken der Kippmulde tritt das gesamte Hydrauliköl des Kippzylinders aus (ca. 80 - 120 Liter).

- ▶ Fangen Sie austretendes Öl im Hydrauliktank auf.
- ▶ Beachten Sie mögliche Umweltschäden.



## Umweltschaden!

Defekte an der Hydraulikanlage (beispielsweise Bersten eines Hydraulikschlauches) führen zu Ölaustritt.

- ▶ Fangen Sie austretendes Öl in geeigneten Behältern auf und entsorgen es umweltgerecht.
- ▶ Stellen Sie vor Fahrtantritt sicher, dass kein Hydrauliköl in die Umwelt gelangen kann.

## Rückwände

Je nach Fahrzeugausstattung ist Ihr Sattelkipper mit einer der folgenden Rückwände ausgestattet:

- Pendelklappe (siehe Seite 93)
- Flügeltür (siehe Seite 94)
- Doppelflügelige Kombitür (siehe Seite 95)
- Einflügelige Kombitür (siehe Seite 96)
- Hydraulische Rückwandklappe mit Pendelfunktion (siehe Seite 96)

Als Kombitür werden Rückwandvarianten mit Tür- und Pendelfunktion bezeichnet.

Beachten Sie die Informationen zu der an Ihrem Sattelkipper angebrachten Rückwand und deren Verriegelung (siehe Seite 98).

Kontrollieren Sie nach jedem Kippvorgang, dass die Rückwand vollständig geschlossen und verriegelt ist.



### UNFALLGEFAHR!

Machen Sie sich vor der Beladung und dem Kippvorgang mit Ihrem Sattelkipper vertraut.

- ▶ Beachten Sie neben den Hinweisen in diesem Kapitel insbesondere die Hinweise unter „Verriegelung Rückwand“ ab Seite 98 sowie die Hinweise zum „Kippvorgang“ ab Seite 211.
- ▶ Die Verriegelung der verschiedenen Rückwand-Varianten kann ausstattungsabhängig mit zusätzlichen Spannverschlüssen ergänzt sein. Nähere Informationen finden Sie auf Seite 109.



### UNFALLGEFAHR!

Im Straßenverkehr ist das Fahren mit geöffneter, ungesicherter Rückwand nicht erlaubt. Bei falscher Bedienung kann sich die Rückwand während der Fahrt öffnen, Ladegut kann verloren gehen und zu Unfällen im Straßenverkehr führen.

- ▶ Kontrollieren Sie nach jedem Kippvorgang das einwandfreie Schließen der Rückwand und der Rückwandverriegelung.



Bei der Entladung über Getreideschieber bleibt die Rückwand geschlossen. Beachten Sie die Hinweise unter „Getreideschieber“ auf Seite 115.



## UNFALLGEFAHR!

Die Rückwand unterliegt besonderen Wartungsvorschriften.

- ▶ Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten am Fahrzeug mit angekippter Mulde oder offener Rückwandklappe sind die angehobenen Teile entsprechend Unfallverhütungsvorschrift mit geeigneten Mitteln abzustützen.
- ▶ Beachten Sie die Hinweise im Kapitel „**WARTUNG, PFLEGE**“, um Schäden an der Rückwand vorzubeugen.

## Pendelklappe\*

Ausstattungsabhängig ist Ihr Sattelkipper mit einer Pendelklappe ausgestattet.

Das Ladegut kann über Pendelklappe oder über Getreideschieber\* entladen werden.

Bei Mulden mit Doppelpendellager beachten Sie die Hinweise unter „Einweiser Rückwandklappe\*“ auf Seite 112.



11128-01

**Aluminium-Kastenmulde mit Pendelklappe (senkrecht), aufliegend**



11125-01

**Stahl-Rundmulde mit Pendelklappe (geneigt), aufliegend**



11124-01

**Aluminium-Kastenmulde mit Pendelklappe (geneigt), Schütze**



11129-01

**Stahl-Rundmulde mit Pendelklappe (geneigt), Schütze**

**!** **Sachschaden!**

Die Verriegelung der Rückwand ist ausstattungsabhängig. Machen Sie sich vor dem Kippvorgang mit Ihrem Fahrzeug vertraut.

- ▶ Beachten Sie bei der Ausstattung mit **automatisch mechanischer Verriegelung** die Hinweise ab Seite 99.
- ▶ Beachten Sie bei der Ausstattung mit **pneumatischer Verriegelung** die Hinweise ab Seite 101.



Je nach Fahrzeugausstattung ist Ihr Sattelkipper mit Getreideschiebern\* (siehe Seite 115) oder einer Verzieheinrichtung\* (siehe Seite 124) ausgestattet. Beachten Sie die Bedienhinweise!

**Doppelflügeltür\***

Ausstattungsabhängig ist Ihr Sattelkipper mit Doppelflügeltüren ausgestattet. Das Ladegut kann über die Rückwandtüren oder über Getreideschieber\* entladen werden.



11126-01

**Aluminium-Kastenmulde mit Doppelflügeltür**



Je nach Bauhöhe ist Ihre Aluminium-Kastenmulde mit einem schwenkbaren Portalquerspriegel\* ausgestattet. Beachten Sie die Hinweise unter „Portalquerspriegel\*“ auf Seite 114.



11127-01

**Stahl-Rundmulde mit Doppelflügeltür**

**!** **Sachschaden!**

Die Verriegelung der Doppelflügeltür ist eine Kombination aus der Drehstangenverriegelung und der seitlich bedienbaren Sicherheitsverriegelung. Beachten Sie die Reihenfolge beim Öffnungsvorgang!

- ▶ Öffnen Sie zuerst die „Drehstangenverriegelung“ (siehe Seite 105).
- ▶ Treten Sie anschließend auf die linke Fahrzeugseite und betätigen Sie die „Seitlich bedienbare Sicherheitsverriegelung“ (siehe Seite 107).

## Doppelflügelige Kombitür\*

Ausstattungsabhängig ist Ihr Sattelkipper mit einer doppelflügeligen Kombitür ausgestattet.

Die doppelflügelige Kombitür vereint die Funktion der klassischen Pendelklappe mit der Funktion der Flügeltür. Das Ladegut kann über die Rückwandtüren, über Pendelklappe oder über Getreideschieber\* entladen werden.

Bei Mulden mit Doppelpendellager beachten Sie die Hinweise unter „Einweiser Rückwandklappe\*\*“ auf Seite 112.



11131-01

Aluminium-Kastenmulde mit doppelflügeliger Kombitür mit Portalquerspiegel



Je nach Bauhöhe ist Ihre Aluminium-Kastenmulde mit einem klappbaren Portalquerspiegel\* ausgestattet. Beachten Sie die Hinweise unter „Portalquerspiegel\*\*“ auf Seite 114.



11132-01

Stahl-Rundmulde mit doppelflügeliger Kombitür ohne Portalquerspiegel

Die Verriegelung der doppelflügeligen Kombitür ist eine Kombination aus:

- Drehstangenverriegelung (siehe Seite 105)

- Automatisch mechanische Hakenverriegelung mit Sperrfunktion\* (siehe Seite 100) **oder** Pneumatischer Verriegelung\* (siehe Seite 101)
- Ausstattungsabhängig: Zusätzliche Spannverschlüsse\* (siehe Seite 109)



### Sachschaden!

Durch die Möglichkeit, das Ladegut über die Pendelklappe, Getreideschieber oder über die Türen zu entladen, ist besondere Vorsicht geboten.

- Machen Sie sich vor dem Kippvorgang mit Ihrem Fahrzeug vertraut.



### UNFALLGEFAHR!

Beim Kippvorgang mit geöffneten Türen muss die automatische Verriegelung gesperrt sein.

- Beachten Sie die Hinweise unter „Automatisch mechanische Hakenverriegelung mit Sperrfunktion\*\*“ auf Seite 100“.

### Einflügelige Kombitür\*

Ausstattungsabhängig ist Ihr Sattelkipper mit einer einflügeligen Kombitür ausgestattet.



#### Aluminium-Kastenmulde mit einflügeliger Kombitür

Die einflügelige Kombitür vereint die Funktion der klassischen Pendelklappe mit der Funktion der Flügeltür. Das Ladegut kann über die Rückwandtüren, über Pendelklappe oder über Getreideschieber\* entladen werden.

Für das Abkippen von Schüttgütern ist die Pendelfunktion zu verwenden. Für das Be- und Entladen von Stückgütern ist die Türfunktion zu verwenden.

Der Wechsel zwischen Tür- und Pendelfunktion erfolgt mit einem Schwenkhebel. Beachten Sie die Hinweise unter „Arbeiten mit der einflügeligen Kombitür\*\*“ (siehe Seite 226).

Die Verriegelung der einflügeligen Kombitür ist eine Kombination aus:

- Pneumatischer Verriegelung\* (siehe Seite 101)
- Drei Paar zusätzlichen Spannverschlüssen\* (siehe Seite 109)
- Schwenkhebel\* (siehe Seite 226)



#### Sachschaden!

Durch die Möglichkeit, das Ladegut über die Pendelklappe, Getreideschieber oder über die Tür zu entladen, ist besondere Vorsicht geboten.

- ▶ Machen Sie sich vor dem Kippvorgang mit Ihrem Fahrzeug vertraut.
- ▶ Beachten Sie die Hinweise unter „Arbeiten mit der einflügeligen Kombitür\*\*“ ab Seite 226.

### Hydraulische Rückwand mit Pendelfunktion\*

Ausstattungsabhängig ist Ihr Sattelkipper mit einer hydraulischen Rückwand mit Pendelfunktion ausgestattet.

Die hydraulische Rückwand vereint die Funktion der klassischen Pendelklappe mit der Funktion einer hydraulischen Rückwandklappe.

Das Ladegut kann über die Pendelklappe, über die vollständig geöffnete Rückwand oder über Getreideschieber\* entladen werden.



#### Stahl-Rundmulde mit hydraulischer Rückwandklappe

**LEBENSGEFAHR!**

Die Funktion der hydraulischen Rückwand ist an die Funktion des Kippzylinders (Anheben und Absenken der Kippmulde) gekoppelt.

- ▶ Beachten Sie vor dem Kippvorgang die Funktionsbeschreibungen der einzelnen Betriebsarten unter „Arbeiten mit der hydraulischer Rückwandklappe\*\*“ ab Seite [216](#).

**Sachschaden!**

Die Verriegelung der hydraulischen Rückwand erfolgt manuell nach dem Absenken der Kippmulde.

- ▶ Beachten Sie die Hinweise unter „Hydraulische Rückwandverriegelung\*\*“ auf Seite [103](#)“.

## Verriegelung Rückwand

Die Rückwände der Schmitz Cargobull Sattelkipper werden je nach Fahrzeugausstattung mit folgenden Verriegelungsvarianten verriegelt.

- Automatisch mechanische Hakenverriegelung\* (Seite 99)
- Automatisch mechanische Hakenverriegelung mit Sperrfunktion\* (Seite 100)
- Pneumatische Hakenverriegelung\* (Seite 101)
- Hydraulische Rückwandverriegelung\* (Seite 103)
- Drehstangenverriegelung\* (Seite 105)
- Seitlich bedienbare Sicherheitsverriegelung\* (Seite 107)
- Verriegelung Einflügelige Kombitür\* (siehe „Arbeiten mit der einflügeligen Kombitür“ ab Seite 226)
- Zusätzliche Spannverschlüsse\* (Seite 109)



### LEBENSGEFAHR!

Die Verriegelung der Rückwand ist ausstattungsabhängig eine Kombination aus mehreren Verriegelungsvarianten.

- ▶ Machen Sie sich vor der Beladung und vor dem ersten Kippvorgang mit Ihrem Fahrzeug vertraut.
- ▶ Beachten Sie die Hinweise in diesem Kapitel genauso wie die Hinweise unter „Rückwände“ (siehe Seite 92). sowie unter „Kippvorgang“ (siehe Seite 211).
- ▶ Beachten Sie die Hinweise im Kapitel „BETRIEB“.



### UNFALLGEFAHR!

Im Straßenverkehr ist das Fahren mit geöffneter, ungesicherter Rückwand nicht erlaubt. Die Rückwandklappe kann sich öffnen, Ladegut kann verloren gehen und zu Unfällen im nachfolgendem Verkehr führen.

- ▶ Schließen Sie vor Fahrtantritt alle an der Rückwand vorhandenen Verriegelungen.
- ▶ Kontrollieren Sie bei Fahrzeugübernahme, vor jeder Beladung und nach jedem Kippvorgang das einwandfreie Schließen der Rückwandklappe und der Rückwandverriegelung.



## UNFALLGEFAHR!

Die Verriegelung unterliegt besonderen Wartungsvorschriften.

- ▶ Beachten Sie die Hinweise im Kapitel „**WARTUNG, PFLEGE**“, um Schäden an Rückwand und Verriegelung vorzubeugen.



## LEBENSGEFAHR!

Durch Ladungsdruck steht die Rückwand unter Spannung.

- ▶ Öffnen Sie vor der Entriegelung der Rückwand die zusätzlichen Spannverschlüsse\* (siehe Seite 109).

## Automatisch mechanische Hakenverriegelung\*

Sattelkipper mit Pendelklappe ohne Getreideschieber sind mit einer automatisch mechanischen Hakenverriegelung ausgestattet.

Die Rückwand wird ausstattungsabhängig mit zwei oder vier Verriegelungshaken gesichert.

Beim Kippvorgang öffnen sich die Verriegelungshaken automatisch. Nach dem vollständigen Absenken der Mulde schließt sich die Verriegelung selbstständig.

Die automatisch mechanische Verriegelung wird über ein Gestänge am Muldenboden betätigt. Beim Ankippen der Mulde wird ein Ansteuerhebel freigegeben. Die Verriegelung öffnet sich.



Ist Ihr Sattelanhängers mit einer „Verzieheinrichtung\*“ ausgestattet (siehe Seite 124), muss diese vor dem Kippvorgang geöffnet werden, wenn kein Verziehen von Schüttgut vorgesehen ist.



## UNFALLGEFAHR!

Im Laufe der Zeit kann es notwendig sein, die automatische Verriegelung nachzustellen.

- ▶ Kontrollieren Sie monatlich, ob die Verriegelungshaken im abgesenkten Muldenzustand sicher an der Rückwand anliegen.
- ▶ Lassen Sie das Nachstellen der Verriegelung von einem Schmitz Cargo-bull Servicepartner durchführen.



## Sachschaden!

Die Verriegelung kann durch Schüttgutreste Schaden nehmen und in ihrer Funktion beeinträchtigt werden.

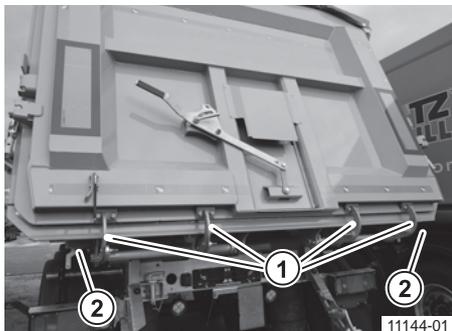
- ▶ Kontrollieren Sie vor dem Absenken der Kippmulde, dass sich keine Schüttgutreste im Bereich der Verriegelungshaken, der Schütte und der Rückwand befinden.

## Automatisch mechanische Hakenverriegelung mit Sperrfunktion\*

Sattelkipper mit Pendelklappe mit Getreideschieber sind mit einer automatisch mechanischen Hakenverriegelung mit Sperrfunktion ausgestattet.

3

Die Rückwand wird ausstattungsabhängig mit zwei oder vier Verriegelungshaken gesichert.



11144-01

### Vier-Haken-Verriegelung

- 1 Verriegelungshaken
- 2 Sperre der automatisch mechanischen Verriegelung\*

Beim Kippvorgang mit geöffneten Flügel-türen der doppelflügeligen Kombitür und zur Entladung des Ladegutes über die Getreideschieberfunktion ist es erforderlich, die Verriegelung zu sperren.

Die Sperre (2) der Verriegelung ist am Fahrzeugheck links und rechts angebracht. Betätigen Sie zum Sperren/Freigeben der automatischen Verriegelung immer die rechte und die linke Sperre.



### Sachschaden!

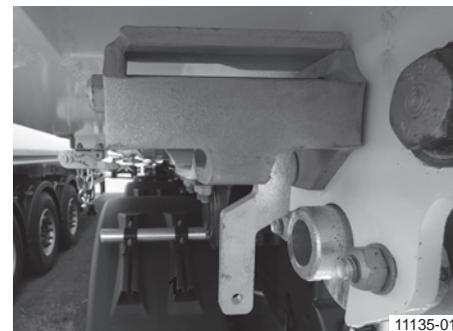
Die automatische Verriegelung kann Schaden nehmen, wenn Sie versuchen über die Pendelklappe zu ent-laden und die automatische Verriegelung gesperrt ist.

- ▶ Kontrollieren Sie vor dem Abkippen über die Pendelklappe, dass die automatische Verriegelung freigegeben ist.



11134-01

### Sperre der automatisch mechanischen Hakenverriegelung, freigegeben



11135-01

### Sperre der automatisch mechanischen Hakenverriegelung, gesperrt

## Verriegelung sperren

### *Voraussetzung:*

Die Mulde ist leer und vollständig abgesenkt, die Rückwand ist geschlossen.

- ▶ Heben Sie den Hebel aus der Arretierung an der Fahrzeugaußenseite.
- ▶ Schieben Sie den Hebel in Richtung der Fahrzeuginnenseite.
- ▶ Senken Sie den Hebel in die Arretierung an der Fahrzeuginnenseite ab.
- ▶ Wiederholen Sie den Vorgang an der anderen Fahrzeugseite.

## Automatische Verriegelung freigeben

### *Voraussetzung:*

Die Mulde vollständig abgesenkt.

- ▶ Heben Sie den Hebel aus der Arretierung an der Fahrzeuginnenseite.
- ▶ Schieben Sie den Hebel in Richtung der Fahrzeugaußenseite.
- ▶ Senken Sie den Hebel in die Arretierung an der Fahrzeugaußenseite ab.
- ▶ Wiederholen Sie den Vorgang an der anderen Fahrzeugseite.



### **UNFALLGEFAHR!**

Im Laufe der Zeit kann es notwendig sein, die automatische Verriegelung nachzustellen.

- ▶ Kontrollieren Sie monatlich, ob die Verriegelungshaken im abgesenkten Muldenzustand sicher an der Rückwand anliegen.
- ▶ Lassen Sie das Nachstellen der Verriegelung von einem Schmitz Cargobull Servicepartner durchführen.



### **Sachschaden!**

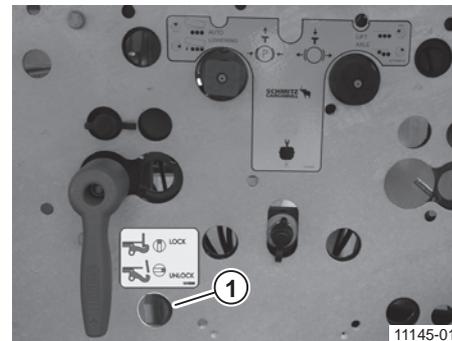
Die Verriegelung kann durch Schüttgutreste Schaden nehmen und in ihrer Funktion beeinträchtigt werden.

- ▶ Kontrollieren Sie vor dem Absenken der Kippmulde, dass sich keine Schüttgutreste im Bereich der Verriegelungshaken, der Schütte und der Rückwand befinden.

## **Pneumatische Hakenverriegelung\***

Schmitz Cargobull Sattelkipper sind ausstattungsabhängig mit einer pneumatischen Hakenverriegelung ausgestattet.

Die pneumatische Hakenverriegelung wird an der Bedienkonsole „Fahrzeug“ über die Bedieneinheit „Pneumatische Rückwandverriegelung“ freigegeben (UNLOCK) bzw. gesperrt (LOCK).



### **Bedienkonsole „Fahrzeug“**

- 1 Bedieneinheit „Pneumatische Hakenverriegelung“



11098-01

## Schalterstellungen Drehknopf pneumatische Rückwandverriegelung

### LOCK

Die Verriegelung ist gesperrt. Die Verriegelungshaken bleiben beim Kippvorgang geschlossen.

### UNLOCK

Die Verriegelung ist freigegeben. Die Verriegelungshaken öffnen/schließen sich bei einem Kippwinkel von ca. 2°.

Die pneumatische Verriegelung ist an den Kippwinkel der Kippmulde gekoppelt. Bei einem Kippwinkel von 2° Öffnen/Schließen sich die Verriegelungshaken, wenn die pneumatische Verriegelung am Dreh- schalter der Bedieneinheit freigegeben wurde.

Geben Sie die pneumatische Verriegelung bei Entladung über Pendelklappe frei (UN-LOCK), bei Entladung über Getreideschieber oder beim Kippvorgang mit geöffneten Flügeltüren der doppelflügeligen Kombitür muss die pneumatische Verriegelung gesperrt werden (LOCK).

Beachten Sie die Funktionsweise für die Bedienung der jeweiligen Rückwand- variante.



### Sachschaden!

Achten Sie auf die richtige Schalter- stellung.

- ▶ Vergewissern Sie sich vor dem Kipp- vorgang, dass der Schalter (1) in der benötigten Position (LOCK/UN- LOCK) steht.
- ▶ Sperren Sie die pneumatische Ver- riegelung vor Fahrtantritt (Schalter- stellung „LOCK“)



### LEBENSGEFAHR!

Wird der Schalter der pneumatischen Verriegelung im angekippten Zustand in Position „UNLOCK“ gestellt, werden die Verriegelungshaken unabhängig vom Beladezustand umgehend frei- gegeben. Durch Ladungsdruck springt die Rückwand unkontrolliert auf.

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass der Ge- fahrenbereich frei von Personen und Gegenständen ist, bevor Sie den Schalter betätigen.

### Öffnen der pneumatischen Rückwand- verriegelung bei beladener Mulde

*Voraussetzung:*

Die Mulde ist abgesenkt.

- ▶ Bringen Sie den Schalter (1) in waage- rechte Position (Schalterstellung „UN- LOCK“).
- ▶ Heben Sie die Mulde mittels Kipp- betätigungsventil an.
- ▷ Bei einem Kippwinkel von 2° öffnen sich die Verriegelungshaken und ge- ben die Rückwand frei.

### Öffnen der pneumatischen Rückwandverriegelung bei angekippter Mulde

#### *Voraussetzung:*

Die Mulde ist leer bzw. über Getreideschieber entleert (Restentleerung).

- ▶ Halten Sie den Gefahrenbereich frei von Personen und Gegenständen (neben und hinter der Rückwand).
- ▶ Achten Sie auf ausreichenden Freiraum für das Schwenken der Rückwand.

**!** Beim Öffnen der pneumatischen Verriegelung im angekippten Zustand ist besondere Vorsicht geboten.

- ▶ Bringen Sie den Schalter (1) in waagerechte Position (Schalterstellung „UNLOCK“).
  - ▷ Die Verriegelungshaken öffnen sich und geben die Rückwand frei.
  - ▷ Durch Ladungsdruck kann die Rückwand plötzlich aufspringen.

### Sperren der pneumatischen Rückwandverriegelung

#### *Voraussetzung:*

Die Mulde ist abgesenkt.

- ▶ Bringen Sie den Schalter (1) in senkrechte Position (Schalterstellung „LOCK“).
- ▶ Heben Sie die Mulde mittels Kippbetätigungsventil an.
  - ▷ Die Verriegelung bleibt geschlossen.

### Schließen der pneumatischen Rückwandverriegelung

- ▶ Senken Sie die Mulde mittels Kippbetätigungsventil vollständig ab.
- ▶ Bringen Sie den Schalter (1) in senkrechte Position (Schalterstellung „LOCK“).
  - ▷ Die Verriegelungshaken schließen sich.
- ▶ Kontrollieren Sie, dass die Verriegelungshaken die Rückwand vollständig zudrücken.

## Hydraulische Rückwandverriegelung\*



### Seitliche Verriegelungshaken der Rückwand: verriegelt

Die Verriegelung der hydraulischen Rückwand erfolgt mit seitlich angebrachten Verriegelungshaken. Die Verriegelungshaken werden an Bolzen an der Seitenwand arretiert.

Das Öffnen und Schließen der hydraulischen Rückwand erfolgt mit Hydraulikzylindern. Diese befinden sich rechts und links am Ende der Seitenwände.

## Öffnen der hydraulischen Rückwandverriegelung



### LEBENSGEFAHR!

Das Öffnen der Rückwand erfolgt in Abhängigkeit vom jeweils erreichten Kippwinkel der Mulde sowie der gewählten Betriebsart der hydraulischen Rückwand.

- ▶ Machen Sie sich vor der ersten Beladung und vor dem ersten Kippvorgang mit Ihrem Fahrzeug vertraut.
- ▶ Beachten Sie die Hinweise und Funktionsbeschreibungen der einzelnen Betriebsarten unter „Arbeiten mit der hydraulischen Rückwandklappe“ ab Seite 216.



**Seitliche Verriegelungshaken der Rückwand: entriegelt**

## Schließen der hydraulischen Rückwandverriegelung

- ▶ Senken Sie die Mulde mittels Kippbetätigungsventil vollständig ab.
  - ▷ Die Kontrollleuchte an der Bedieneinheit „Hydraulische Rückwand“ leuchtet auf. -> **Die hydraulische Rückwand kann manuell geschlossen werden.**
- ▶ Zum Schließen der Rückwand halten Sie das Kippbetätigungsventil weiter auf Stellung „SENKEN“ und betätigen gleichzeitig den nachträglich im Fahrer-

haus eingebauten Taster, bis die Rückwand vollständig geschlossen und verriegelt ist.

Wurde an Ihrer Zugmaschine der Taster im Fahrerhaus nicht nachgerüstet, ist eine zweite Person zum Betätigen des Tasters an der Bedieneinheit erforderlich.

- ▷ Die Rückwand schließt so lange, wie der Taster gedrückt wird. Beim Loslassen des Tasters stoppt die Bewegung der Rückwand sofort.

- ▶ Kontrollieren Sie, dass die seitlichen Verriegelungshaken der Rückwand in den Bolzen verriegelt sind!



### Sachschaden!

Wird die Rückwand bei zu großem Kippwinkel geschlossen, besteht die Gefahr, dass die seitlichen Verriegelungshaken nicht verriegeln.

- ▶ Heben Sie die Mulde erneut an, öffnen Sie die Rückwand und wiederholen Sie den Absenk- und Schließvorgang.



## GEFAHR!

Liegt ein Fehler in der Funktion der hydraulischen Rückwand vor, blinkt die Kontrollleuchte (2).

- ▶ Die hydraulische Rückwand ist nicht mehr bedienbar. Wenden Sie sich zur Fehlerbehebung an eine autorisierte Schmitz Cargobull Service-Werkstatt.

## Drehstangenverriegelung\*

Fahrzeuge mit Flügeltüren sind je nach Fahrzeugausstattung mit Drehstangenverriegelungen ausgestattet. Die Drehstangenverriegelung befindet sich an der Rückwand.

Beachten Sie auch die Hinweise unter „Rückwände“ auf Seite 92.



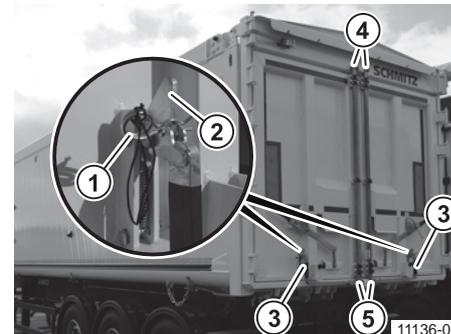
## UNFALLGEFAHR!

Die Drehstangenverriegelung kann sich während der Fahrt öffnen und Ladegut kann verloren gehen.

- ▶ Sichern Sie die Spannhaken (2) nach dem Schließen der Rückwand immer mit Federsteckern (1).



Je nach Fahrzeugausstattung ist ihr Fahrzeug mit einem oder zwei Drehstangenverriegelungen ausgestattet.



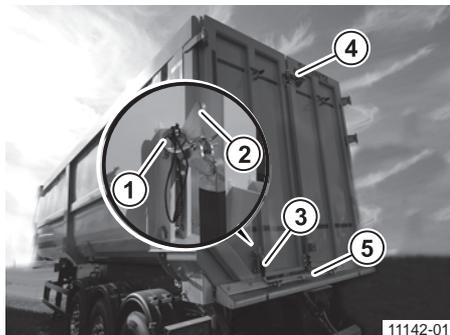
3

## Beispiel Drehstangenverriegelung bei Aluminium-Kastenmulden mit Portalquerspiegel

- 1 Federstecker
- 2 Spannhaken
- 3 Verriegelungshebel
- 4 Verriegelungshaken oben
- 5 Verriegelungshaken unten

Fahrzeuge mit Portalquerspiegel sind an beiden Flügeltüren mit einem separaten Drehstangenverschluss ausgestattet. Der Portalquerspiegel stabilisiert die Seitenwände. Beachten Sie auch die Hinweise auf Seite 114.

3



**Beispiel Drehstangenverriegelung bei Stahl-Rundmulden (ohne Portalquerspiegel)**

- 1 Federstecker
- 2 Spannhaken
- 3 Verriegelungshebel
- 4 Verriegelungshaken oben
- 5 Verriegelungshaken unten

Fahrzeuge ohne Portalquerspiegel sind mit einem Drehstangenverschluss an der linken Flügeltür ausgestattet. Der Verriegelungshaken oben stabilisiert gleichzeitig die Seitenwände.

**! Sachschaden!**

Beachten Sie die Reihenfolge beim Öffnen und Schließen der Flügeltüren.

- ▶ Öffnen Sie immer zuerst die linke Tür.
- ▶ Schließen Sie immer zuerst die rechte Tür.

Drehstangenverriegelung öffnen

- ▶ Entfernen Sie den Federstecker (1).

Bei Rückwänden mit zwei Drehstangenverriegelungen beginnen Sie mit der linken Tür.

- ▶ Lösen Sie den Spannhaken (2) und öffnen Sie den Verriegelungshebel (3).

Bei Schwergängigkeit des Spannhakens kann das Öffnen mittels Hammer Schlag erfolgen.

**! Verletzungsgefahr!**

Durch Ladungsdruck stehen die Türen unter Spannung.

- ▷ Der obere (4) und der untere (5) Verriegelungshaken öffnet sich.

Bei Fahrzeugausstattung mit seitlich bedienbarer Sicherheitsverriegelung bleiben die Türen geschlossen. Öffnen Sie die seitlich bedienbare Sicherheitsverriegelung wie auf Seite 107 beschrieben, um die Türen zu öffnen.

- ▶ Sichern Sie die Türen mittels Sicherungskette (siehe „Türsicherung“ auf Seite 114).

Um Beschädigungen an der Seitenwand zu vermeiden empfehlen wir, den Verriegelungshebel (3) wieder im Spannhaken (2) einzurasten.

Drehstangenverriegelung schließen

- ▶ Das Schließen der Drehstangenverriegelung erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- ▶ Achten Sie darauf, dass der obere (4) und der untere (5) Verriegelungshaken richtig einrasten.
- ▶ Bringen Sie die Sicherungskette vor Fahrtantritt in Fahrstellung (siehe Seite 114).

### Seitlich bedienbare Sicherheitsverriegelung\*

Fahrzeuge mit Doppelflügeltüren ohne Pendelfunktion sind je nach Fahrzeugausstattung (Aluminium- oder Stahlmulde) mit einer seitlich bedienbaren Sicherheitsverriegelung ausgestattet. Die seitlich bedienbare Sicherheitsverriegelung verhindert das Aufschwenken der Türen nach dem Entriegeln der Drehstangenverschlüsse.

Der Bedienhebel der seitlich bedienbaren Sicherheitsverriegelung befindet sich auf der linken Fahrzeugseite.

Vor dem Öffnen der seitlich bedienbaren Sicherheitsverriegelung muss die Drehstangenverriegelung geöffnet werden (siehe „Drehstangenverriegelung“ auf Seite 105).

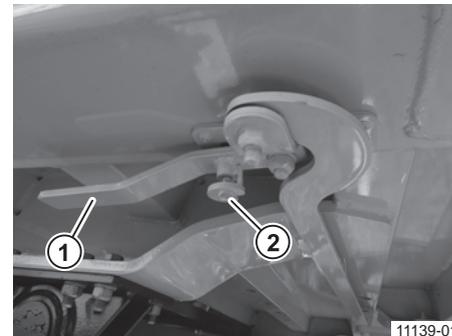


#### VERLETZUNGSGEFAHR!

Beim Öffnen der seitlich bedienbaren Sicherheitsverriegelung können die Flügeltüren durch Ladungsdruck unkontrolliert aufspringen.

- ▶ Halten Sie den Schwenkbereich der Flügeltüren frei von Personen und Gegenständen.
- ▶ Stehen Sie beim Öffnen der Verriegelung neben dem Sattelkipper, niemals im Schwenkbereich der Flügeltüren.
- ▶ Öffnen Sie die Verriegelung mit äußerster Vorsicht.

### Ausführung bei Aluminium-Kastenmulden



#### Seitlich bedienbare Sicherheitsverriegelung bei Aluminium-Kastenmulden; Verriegelung geschlossen und gesichert

- 1 Bedienhebel
- 2 Federriegel

Der Bedienhebel (1) befindet sich am Fahrzeugheck unter dem Muldenboden.

#### Öffnen der Verriegelung

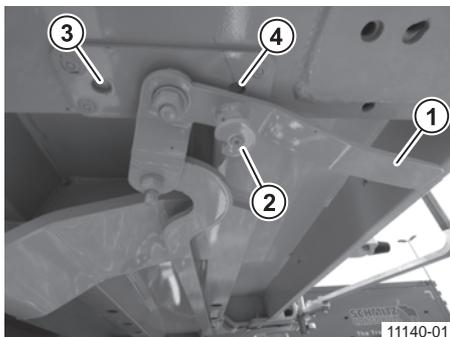
##### *Voraussetzung:*

Die Drehstangenverriegelung der Rückwandtüren sind geöffnet (siehe Seite 105).

- ▶ Lösen Sie den Federriegel (2) aus der vorderen Bohrung (3).

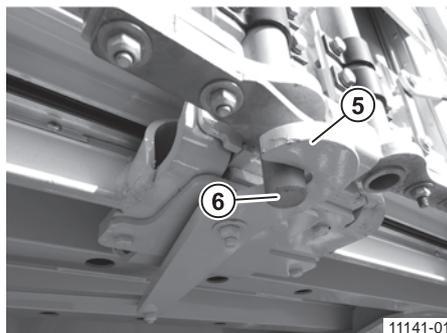
- ▶ Bewegen Sie den Hebel (1) nach hinten.
  - ▷ Der Verriegelungshaken (5) wird geöffnet, die Türen sind entriegelt.
- ▶ Rasten Sie den Federriegel (2) in der hinteren Bohrung (4) ein und sichern diesen.
- ▶ Öffnen Sie die Türen vollständig und sichern diese mittels Sicherungskette (siehe Seite 114).

3



**Seitlich bedienbare Sicherheitsverriegelung bei Aluminium-Kastenmulden; Verriegelung geöffnet, ungesichert**

- 3 Bohrung vorn
- 4 Bohrung hinten



**Verriegelungshaken Aluminium-Kastenmulden; Verriegelung geschlossen**

- 5 Verriegelungshaken
- 6 Bolzen

### Schließen der Verriegelung

*Voraussetzung:*

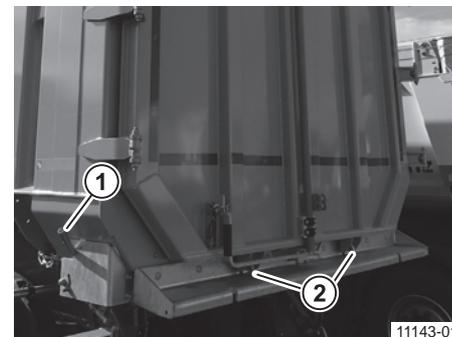
Die Türen sind geschlossen und mittels Drehstangenverriegelung gesichert (siehe Seite 105).

- ▶ Lösen Sie den Federriegel (2) aus der hinteren Bohrung (4)
- ▶ Bewegen Sie den Hebel (1) nach vorn.
  - ▷ Der Verriegelungshaken (5) wird geschlossen.

- ▶ Achten Sie darauf, dass der Verriegelungshaken (5) den Bolzen (6) umschließt.
- ▶ Rasten Sie den Federriegel (2) in der vorderen Bohrung (4) ein und sichern diesen.

### **Ausführung bei Stahl-Rundmulden**

Der Bedienhebel (1) befindet sich seitlich am Fahrzeugheck.



**Seitlich bedienbare Sicherheitsverriegelung bei Stahl-Rundmulden; Verriegelung geschlossen**

- 1 Bedienhebel ausziehbar
- 2 Verriegelungshaken

## Verriegelung öffnen

### *Voraussetzung:*

Die Drehstangenverriegelung der Rückwandtüren ist geöffnet (siehe Seite 105).

- ▶ Ziehen Sie den Bedienhebel (1) nach oben aus.
- ▶ Bewegen Sie den Bedienhebel (1) in Fahrtrichtung.
  - ▷ Die Verriegelungshaken (2) öffnen sich.
- ▶ Öffnen Sie die Türen vollständig und sichern diese mittels Sicherungskette (siehe Seite 114).

## Schließen der Verriegelung

### *Voraussetzung:*

Die Türen sind geschlossen und mittels Drehstangenverriegelung gesichert (siehe Seite 105).

- ▶ Bewegen Sie den Bedienhebel (1) entgegen der Fahrtrichtung.
  - ▷ Die Verriegelungshaken (2) schließen sich und drücken die Rückwand vollständig zu.

- ▶ Kontrollieren Sie, dass die Verriegelungshaken die Rückwand vollständig zudrücken!
- ▶ Schieben Sie den Bedienhebel (1) ein.

## **Zusätzliche Spannverschlüsse\***

Je nach Muldenausführung ist Ihr Sattelkipper mit paarweise angeordneten zusätzlichen Spannverschlüssen ausgestattet.



### **LEBENSGEFAHR!**

Durch Ladungsdruck steht die Rückwand unter Spannung.

- ▶ Öffnen Sie die zusätzlichen Spannverschlüsse in Abhängigkeit von der Rückwandfunktion.
- ▶ Beachten Sie den Ladungsdruck.



11148-01

### **Spannverschluss geschlossen (Fahrstellung)**

### Spannverschluss öffnen

- ▶ Lösen Sie die Spannmutter (2).
  - ▷ Benutzen Sie gegebenenfalls geeignete Hilfsmittel.
- ▶ Ziehen Sie den Spannverschluss seitlich aus der Konsole (1).
- ▶ Sichern Sie den Spannverschluss in der Haltefeder (3).
- ▶ Ziehen Sie die Spannmutter (2) leicht an.

## Spannverschluss schließen

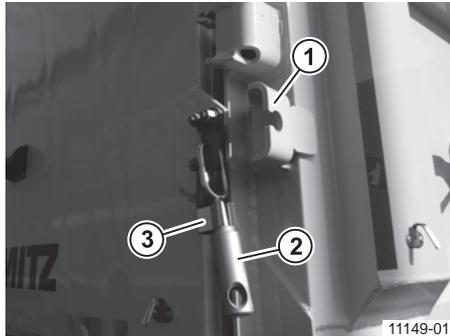
- ▶ Lösen Sie die Spannmutter (2).
- ▶ Ziehen Sie den Spannverschluss gegen den Widerstand aus Haltefeder (3) nach oben.
- ▶ Führen Sie den Spannverschluss in die Konsole (1).
- ▶ Ziehen Sie die Spannmutter (2) fest.
  - ▷ Benutzen Sie gegebenenfalls geeignete Hilfsmittel.



### Sachschaden!

Die Spannverschlüsse sind Teil der Rückwandverriegelung.

- ▶ Schließen Sie die zusätzlichen Spannverschlüsse vor Fahrtantritt und vor dem Entladen über Getreideschieber.



11149-01

### Spannverschluss geöffnet

- 1) Konsole
- 2) Spannmutter mit Verliersicherung
- 3) Haltefeder

## Muldenausstattung

Je nach Fahrzeugausstattung ist Ihr Sattelkipper mit einer Aluminium-Mulde oder mit einer Stahl-Mulde ausgestattet.

### ! Sachschaden!

Falsches Ladegut und falsche Bedienung führen zu Beschädigungen an der Kippmulde.

- ▶ Beladen Sie Ihren Sattelkipper nur mit dem für die Mulde geeignetem Ladegut! Beachten Sie die Hinweise unter „Muldeneinsatz“ auf Seite 200.
- ▶ Beachten Sie die Hinweise zu der an Ihrem Fahrzeug angebrachten Ausstattung.

Die Muldenausstattung variiert je nach Einsatzzweck. Folgende Ausstattungen sind möglich:

- Muldeneinweiser (siehe Seite 111)
- Einweiser Rückwandklappe\* (siehe Seite 112)
- Spannketten\* (siehe Seite 112)
- Portalquerspiegel\* (siehe Seite 114)
- Türsicherung\* (siehe Seite 114)

- Getreideschieber\* (siehe Seite 115)
- Muldeninnenraum-Beleuchtung\* (siehe Seite 117)
- Muldeninnenraum-Kamera\* (siehe Seite 118)
- Thermoisolierung\* (siehe Seite 118)
- Muldenauskleidung aus Kunststoff\* (siehe Seite 120)
- Druckluft-Rollenvibrator\* (siehe Seite 123)
- Seitliche Abweisbleche\* (siehe Seite 124)
- Griff an der Rückwand\* (siehe Seite 124)
- Verzieheinrichtung\* (siehe Seite 124)

### ! Sachschaden!

Alle an der Mulde angebrachten Ausstattungen müssen zu jeder Zeit einsatzbereit und betriebssicher sein.

- ▶ Kontrollieren Sie in regelmäßigen Abständen die an Ihrem Fahrzeug angebrachten Ausstattungen auf Funktion, Festsitz und Beschädigungen.

## Muldeneinweiser



11109-01

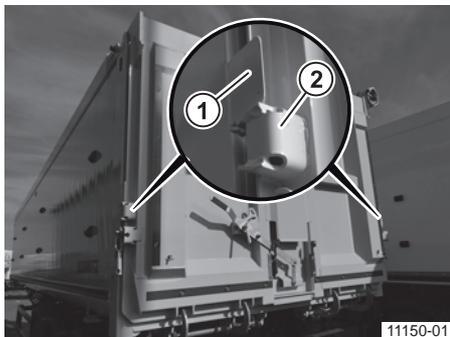
### Muldeneinweiser (Darstellung Stahl-Rundmulde)

### ! Sachschaden!

Kontrollieren Sie den Muldeneinweiser nach jedem Kippvorgang auf einwandfreien Zustand.

- ▶ Verbogene oder beschädigte Einweiser müssen umgehend ausgetauscht werden.

### Einweiser Rückwandklappe\*



#### Einweiser Rückwandklappe

- 1 Einweiser Seitenwand
- 2 Einweiser Rückwand

Einweiser an der Rückwandklappe kommen bei Mulden mit Doppelpendellager zum Einsatz.

Beim Schließvorgang der Rückwandklappe verhindert der Einweiser ein Verrutschen der Rückwand nach oben und zur Seite.



#### Sachschaden!

Die Einweiser der Rückwandklappe sind regelmäßig auf Beschädigungen zu prüfen.

- ▶ Kontrollieren Sie in Regelmäßigen Abständen den Zustand der Einweiser. Bei Beschädigungen und Verformungen sind die Einweiser umgehend zu ersetzen.
- ▶ Achten Sie darauf, dass die Rückwand beim Schließvorgang unter den Einweiser gleitet.

#### Spannketten\*

Je nach Fahrzeugausstattung ist Ihre Kippmulde mit einer oder mehreren Spannketten zwischen den Seitenwänden ausgestattet.

Bei der Beladung der Mulde ist darauf zu achten, dass die Spannketten weder zu stark durchhängen, noch zu straff gespannt sind. Beachten Sie die Hinweise zum Einstellen der Spannkette auf Seite 113.



#### Sachschaden!

Bei Beladung der Kippmulde mit nicht korrekt gespannter Spannketten bzw. ohne Spannketten kann die Kippmulde beschädigt werden.

- ▶ Kontrollieren Sie vor jeder Beladung die richtige Einstellung der Spannketten (siehe Seite 113).
- ▶ Im beladenen Zustand ist der Betrieb des Sattelkippers nur mit montierten Spannketten zulässig.
- ▶ Beschädigte Spannketten sind vor der nächsten Beladung durch neue zu ersetzen.



#### UNFALLGEFAHR!

Durch Gewalteinwirkung (z. B. mit der Baggerschaufel) kann die Spannkette reißen und Personen verletzen.

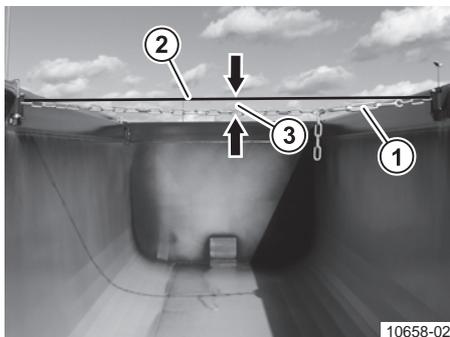
- ▶ Achten Sie beim Be- und Entladevorgang darauf, die Spannketten nicht zu beschädigen.



## Sachschaden!

Das Ladegut darf nicht über die Spannkette hinausragen, um die Spannkette beim Kippvorgang nicht zu beschädigen.

- ▶ Kontrollieren Sie nach der Beladung den Füllstand der Kippmulde.



### Spannkette korrekt gespannt

- 1 Spannschloss
- 2 gedachte Waagerechte
- 3 Zwischenraum Spannkette und gedachter Waagerechten, erforderliches Maß: 10 mm bis 20 mm

## Einstellung der Spannketten

Die Einstellung der Spannketten erfolgt grundsätzlich im unbeladenen Zustand.

- ▶ Drehen Sie am Spannschloss (1), bis das erforderliche Maß (3) von 10 mm bis 20 mm erreicht ist.

Das angegebene Maß bezieht sich auf die Mitte der Spannkette.



Maß Mitte Kette zur gedachten Waagerechten:  
**10 mm bis maximal 20 mm.**



## Sachschaden!

Um Beschädigungen an der Kippmulde zu vermeiden, dürfen die Spannketten weder zu stark durchhängen noch zu stark gespannt sein.

- ▶ Prüfen Sie die Spannung der Spannkette und stellen Sie das erforderliche Maß von 10 ... 20 mm mittels Spannschloss ein.



### Beladung nicht gestattet!

Die Spannkette ist nicht ausreichend gespannt.



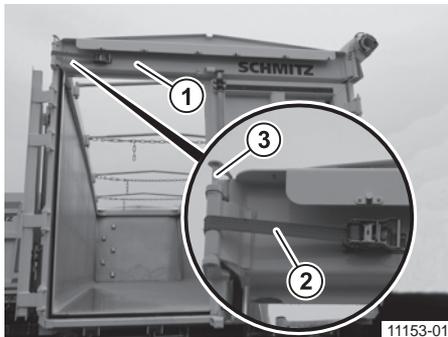
### Beladung nicht gestattet!

Die Spannkette ist zu stark gespannt.

## Portalquerspiegel\*

Ausstattungsabhängig ist Ihre Aluminium-Kastenmulde mit einem Portalquerspiegel ausgestattet.

Um Ihren Sattelkipper mit Stückgut be- und entladen zu können, kann es nötig sein, den Portalquerspiegel zu öffnen.



### Portalquerspiegel

- 1 Portalquerspiegel
- 2 Spanngurt
- 3 Sicherungsbolzen

## Portalquerspiegel öffnen

*Voraussetzung:*

Die Seitenwände stehen nicht unter Ladungsdruck.

- ▶ Öffnen Sie die Flügeltüren (siehe „Drehstangenverriegelung\*“ auf Seite 105).
- ▶ Entfernen Sie den Sicherungsbolzen (3) am Scharnier des Portalquerträgers.
- ▶ Öffnen Sie den Spanngurt (2) mittels Spannratsche an der Außenseite des Portalquerspiegels.
- ▶ Schwenken Sie den Querspiegel zur Seite weg.
- ▶ Sichern Sie die Tür mittels Sicherungskette (siehe „Türsicherung\*“ auf Seite 114).

## Portalquerspiegel schließen

- ▶ Das Schließen des Portalquerspiegels erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
- ▶ Beachten Sie, dass der Sicherungsbolzen mit der Verdrehsicherung einrastet.

## Türsicherung\*

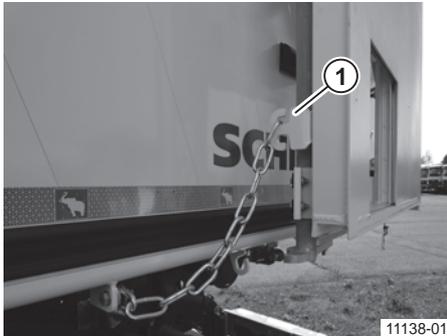
Rückwände mit Flügeltüren sind mit Türsicherungen ausgestattet.

Befestigen Sie die Türen nach dem Öffnen mit der Sicherungskette, um ein unbeabsichtigtes Zuschlagen der Türen zu verhindern.

Kontrollieren Sie vor Fahrtantritt, dass sich die Sicherungskette in Fahrstellung befindet, um Beschädigungen zu vermeiden.



### Sicherungskette in Fahrstellung



11138-01

**Türsicherung mittels Sicherungskette**

- 1 Sicherungshaken an der Rückwandtür



**VERLETZUNGSGEFAHR!**

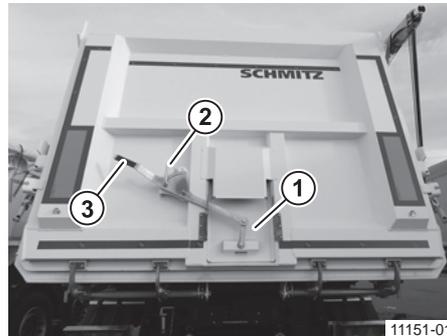
Geöffnete ungesicherte Türen können eine erhebliche Gefahr darstellen.

- ▶ Sichern Sie geöffnete Türen immer mit der Sicherungskette.
- ▶ Ersetzen Sie die Sicherungselemente umgehend, wenn diese beschädigt sind.

**Getreideschieber\***

Für die verschiedene Rückwandvarianten sind folgende Getreideschieberversionen lieferbar:

- ein Getreideschieber mittig
- zwei Getreideschieber symmetrisch



11151-01

**Getreideschieber, geschlossen (Darstellung ein Getreideschieber mittig)**

- 1 Getreideschieber
- 2 Kegelgriff
- 3 Hebel



**UNFALLGEFAHR!**

Bei der Entladung über Getreideschieber bleibt die Rückwand geschlossen.

- ▶ Beachten Sie vor der Benutzung der Getreideschieber die Informationen unter „Rückwände“ auf Seite 92 sowie die Informationen unter „Verriegelung Rückwand“ ab Seite 98.



**Sachschaden!**

Bei zu großem Kippwinkel kann das Ladegut über die Rückwand hinweg rutschen.

- ▶ Der Kippwinkel ist so zu wählen, dass das Schüttgut kontrolliert abfließen kann.

**!** **Sachschaden!**

Der Getreideschieber kann Schaden nehmen, wenn Sie versuchen, grobkörnige oder nichtrieselnde Schüttgüter zu entladen.

- ▶ Entladen Sie nur leicht rieselnde Schüttgüter über den Getreideschieber.

**!** **Sachschaden!**

Bei längerer Nichtbenutzung des Getreideschiebers kann dieser in seiner Funktion beeinträchtigt werden.

- ▶ Öffnen und Schließen Sie den Getreideschieber in regelmäßigen Abständen, um die Funktionsfähigkeit zu gewährleisten.

**!** **UNFALLGEFAHR!**

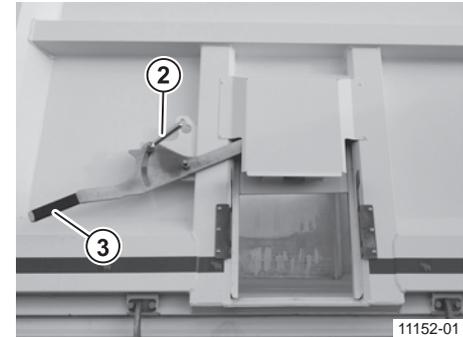
Das Fahren mit geöffneten Getreideschiebern ist nicht gestattet.

- ▶ Vergewissern Sie sich vor Fahrtantritt, dass die Getreideschieber ordnungsgemäß geschlossen und gesichert sind.

**i**

Zum Anbringen des Getreide-Auslauftrichters am Getreideschieber beachten Sie bitte die Hinweise auf Seite 170.

**Bedienung Getreideschieber**



**Getreideschieber, geöffnet (Darstellung ein Getreideschieber mittig)**

- 2 Kegelgriff
- 3 Hebel

Getreideschieber öffnen

- ▶ Lösen Sie den Kegelgriff (2) durch Drehen.
- ▶ Ziehen Sie den Hebel (3) bis zum Anschlag nach unten.
- ▷ Der Getreideschieber wird vollständig geöffnet.

- ▶ Halten Sie den Hebel (3) fest, während Sie mit der anderen Hand den Kegelgriff (2) festschrauben.



## VERLETZUNGSGEFAHR!

Beim Loslassen des Hebels (3) bei ungesichertem Kegelgriff (2) besteht Verletzungsgefahr. Der Getreideschieber fällt mit hoher Geschwindigkeit herunter.

- ▶ Greifen Sie nicht mit der Hand in die Öffnung des Getreideschiebers.
- ▶ Ziehen Sie den Kegelgriff (2) zum Sichern des Getreideschiebers immer fest an.

### Getreideschieber schließen

- ▶ Lösen Sie mit der einen Hand den Kegelgriff (2) durch Drehen, während Sie mit der anderen Hand den Hebel (3) fest halten.
- ▶ Führen Sie den Hebel (3) nach oben, bis der Getreideschieber (1) vollständig geschlossen ist.
- ▶ Schrauben Sie Kegelgriff (2) fest.



## Sachschaden!

Ladegut kann während der Fahrt durch den geöffneten, ungesicherten Getreideschieber verloren gehen.

- ▶ Kontrollieren Sie vor der Beladung und vor Fahrtantritt, dass die Getreideschieber vollständig geschlossen und mittels Kegelgriff gesichert sind.

## Muldeninnenraum-Beleuchtung\*

Ausstattungsabhängig verfügt Ihre Kippmulde über eine Innenraum Beleuchtung.



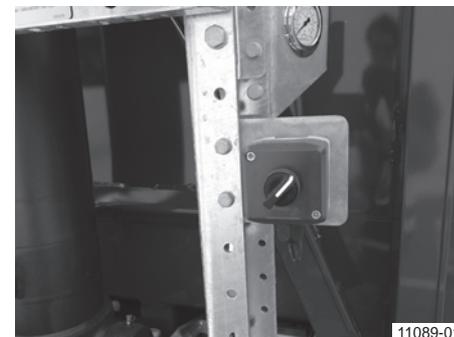
### Mulden-Innenraumbeleuchtung

Die Beleuchtung ist schaltbar über einen separaten Schalter am Halter Licht-/Luft.



### **PIN-Belegung:** PIN 9 (D+)

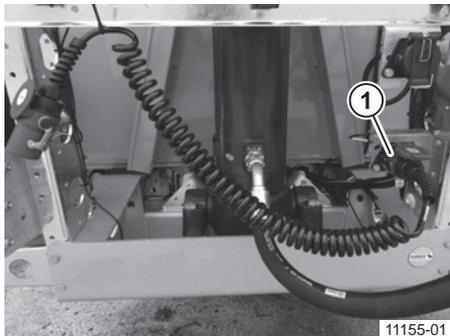
Beachten Sie auch die Hinweise unter „Anschlussbelegung“ auf Seite 274.



### Separater Schalter für Mulden-Innenraum Beleuchtung am Halter Licht-/Luft

### Muldeninnenraum-Kamera\*

Ausstattungsabhängig verfügt Ihre Kippmulde über eine Muldeninnenraum-Kamera.



1 Separate Steckdose am Halter Licht/Luft

Der elektrische Anschluss der Kamera erfolgt über eine separate Steckdose am Halter Licht/Luft. Die Verbindung zur Zugmaschine wird über ein Wendeflex-Kabel hergestellt.

Die Bildübertragung erfolgt bei Stillstand des Fahrzeuges über ein Wiedergabegerät in der Zugmaschine.

### Thermoisolierung\*

Sattelkipper mit Thermoisolierung der Kippmulde sind für den Transport von Asphaltmischgut vorgesehen.

#### ! Sachschaden!

Thermoisolierte Mulden sind für Asphaltmischgut mit Temperaturen bis maximal 200 °C ausgelegt.

- ▶ Darüber hinausgehende Temperaturen können zu Beschädigungen Ihres Sattelkipper führen und sind nicht zulässig.

#### ! Sachschaden!

Das heiße Ladegut kühlt schnell aus.

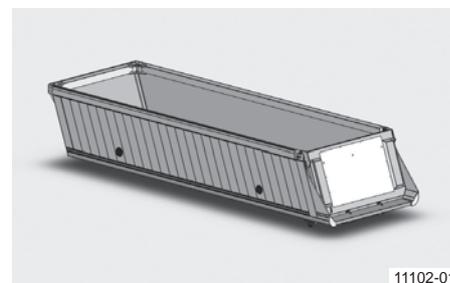
- ▶ Halten Sie die Muldenabdeckung bis zum Entladevorgang in jedem Fall geschlossen, um einen raschen Temperaturverlust zu vermeiden.

### Isolierungsschicht

Die Mulden Ihres Sattelkippers sind ausstattungsabhängig mit einer fest montierten Thermoisolierung ausgestattet.

Die Thermoisolierung ist an Boden, Seitenwänden, Stirn- und Rückwand angebracht.

### Aluminium-Kastenmulde



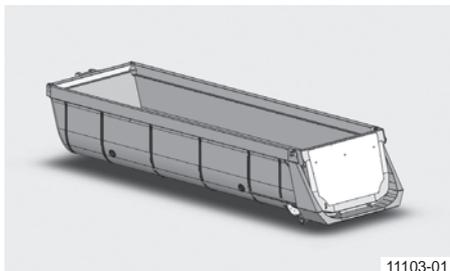
### Aluminium-Kastenmulde, thermoisoliert

Die Isolierungsschicht der Aluminium-Kastenmulde befindet sich an der Stirnwand und den Seitenwänden im Inneren der Mulde, am Boden und der Rückwand auf der Außenseite der Mulde.



Durch die im Betrieb auftretende Wärmebelastung können sich im Bodenbereich Welligkeiten bilden. Dies ist kein technischer Mangel.

## Stahl-Rundmulde



11103-01

### Stahl-Rundmulde, thermoisoliert

Die Isolierungsschicht der Stahl-Rundmulde von Boden, Seitenwänden und Rückwandklappe befindet sich auf der Außenseite der Stahlmulde und ist mit einer Deckschicht aus dünnem Blech abgedeckt. An der Stirnwand befindet sich die Isolierungsschicht im Inneren der Stahlmulde und ist mit einem 4 mm dicken Stahlblech abgedeckt.

## Beladehinweis

Sorgen Sie für eine gleichmäßige Verteilung des Ladegutes im Laderaum.

Die Messöffnungen sollen überdeckt sein, um geeignete Messergebnisse zu erzielen.

## Manuelle Temperaturmessung

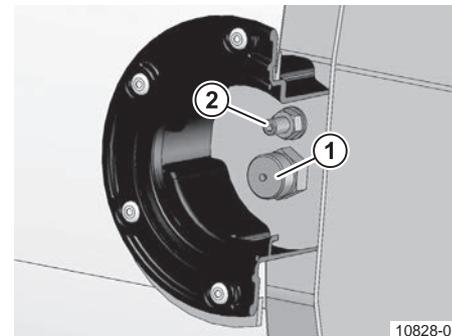
Thermoisolierte Mulden sind mit vier Revisionsöffnungen (Messöffnungen) ausgestattet, je zwei Stück an jeder Seitenwand.

Über die Revisionsöffnungen an den Seitenwänden erreichen Sie die Messöffnungen zur manuellen Temperaturmessung Ihres Ladegutes



10827-01

### Deckel Revisionsöffnung



10828-01

- 1 Verschluss der Messöffnung
- 2 Vorbereitung Messtechnik

- ▶ Öffnen Sie den Deckel der Revisionsöffnung durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn.
- ▶ Öffnen Sie den Verschluss der Messöffnung (1) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn.
  - ▷ Sie haben nun unmittelbaren Zugang zum Ladegut und können die Messung der Temperatur mittels einer Messlanze durchführen.

Beachten Sie die Betriebsanleitung der Messlanze!



## VERLETZUNGSGEFAHR!

Das Ladegut kann Temperaturen von bis zu 200°C aufweisen. Die Messöffnungen werden vom Ladegut erwärmt.

- ▶ Tragen Sie geeignete Handschuhe, um Verletzungen zu vermeiden.



## Sachschaden!

Die Revisionsöffnungen und die Messöffnungen sind nur zu Temperaturmessungen bzw. zu Wartungs- und Kontrollarbeiten zu öffnen.

- ▶ Halten Sie die Öffnungen stets geschlossen.



## Sachschaden!

Es besteht die Gefahr, dass fließfähiges Ladegut aus der Messöffnung heraustritt. Schließen Sie den Deckel der Messöffnung unmittelbar nach der Messung wieder.

- ▶ Entfernen Sie eventuell ausgetretenes Ladegut, um Beschädigungen am Gewinde zu vermeiden.
- ▶ Reinigen Sie das Gewinde der Messöffnungen sowie das Gewinde der Revisionsöffnungen nach jeder Temperaturmessung, um Schäden am Gewinde zu vermeiden.

## Nach der Entladung

Nach dem Entladevorgang sind die Ladegutrückstände aus den Bohrungen der Messöffnungen zu entfernen, um ein Verstopfen zu vermeiden.



## Sachschaden!

Festgewordene Ladegutrückstände in der Bohrung können Schäden an der Messlanze herbeiführen.

- ▶ Entfernen Sie die Rückstände im Bohrloch niemals mit der Messlanze!

## Muldenauskleidung aus Kunststoff\*

Ausstattungsabhängig ist Ihre Aluminium-Kastenmulde mit einer Kunststoffauskleidung ausgestattet. Die farbige Oberfläche ist ein deutliches Erkennungsmerkmal der Kunststoffauskleidung.

Die Innen-Auskleidung aus Kunststoff schützt den Muldenkörper vor Reibverschleiß durch das Schüttgut. Sie übernimmt den Verschleiß.

Verschleißauskleidungen aus Kunststoff führen zu einer deutlichen Verbesserung der Gleitfähigkeit (Gleitreibung) des Schüttgutes. Das Anhaften und Anfrieren des Ladegutes wird deutlich vermindert. Dies ermöglicht reduzierte Kippwinkel und verringert das Risiko, dass der Sattelauflieger beim Kippvorgang zur Seite umkippt, weil das Schüttgut nicht gleichmäßig abrutscht.



## LEBENSGEFAHR!

Durch verbesserte Gleiteigenschaften kann das Schüttgut bereits bei vergleichsweise niedrigen Kippwinkeln aus der Mulde abrutschen.

- ▶ Vergewissern Sie sich vor dem Kippvorgang, dass der Schütt-/ Arbeitsbereich frei von Personen und Gegenständen ist.
- ▶ Beachten Sie auch die Hinweise unter „Be- und Entladen“ ab Seite 205.

Die Innen-Auskleidung besteht aus speziellen Kunststoffplatten, welche an Boden, Vorderwand und den Seitenwänden schwimmend verlegt sind. Die Kunststoffplatten sind an den Stoßstellen miteinander verschweißt.

An den Seitenwänden und der Stirnwand wird die Muldenauskleidung mit Abdeckleisten arretiert und gegen herabfallendes Schüttgut abgedichtet.

Die Kunststoffauskleidung ist in zwei Varianten lieferbar.



10728-01

**Variante 1: Muldenauskleidung, ca. 300 mm Abdeckung der Seiten- und Stirnwand**



10727-01

**Variante 2: Muldenauskleidung, ca. 900 mm Abdeckung der Seiten- und Stirnwand**



Durch die im Betrieb auftretende Riefenbildung in den Kunststoffplatten wird die Gleitfähigkeit herabgesetzt. Hierbei handelt es sich um normale Verschleißerscheinungen, nicht um einen technischen Mangel.

### **Sachschaden!**

Die Kunststoffauskleidung und der Muldenkörper dehnen sich bei Temperaturschwankungen unterschiedlich aus. Daher ist die Kunststoffauskleidung nur vorn am Boden und an der Vorderwand verschraubt.

- ▶ Zusätzliche Befestigungen der Auskleidung im mittleren und hinteren Bereich der Mulde sind nicht zulässig!

### **Sachschaden!**

Flüssige und feinkörnige Schüttgutbestandteile können zwischen die Kunststoffauskleidung und den Muldeninnenraum gelangen. Das führt zu Korrosionsvorgängen mit dem Muldenwerkstoff und den Befestigungselementen der Auskleidung.

- ▶ Kontrollieren Sie den Muldenkörper innen und außen regelmäßig auf Beschädigungen.
- ▶ Zwischen Auskleidung und Boden geratene Schüttgutbestandteile sind regelmäßig zu entfernen.

### **Sachschaden!**

Grobe und scharfkantige Schüttgüter haben eine höhere Gleitreibung und führen zu starken Riefenbildungen in den Kunststoffplatten.

- ▶ Vermeiden Sie grobe und scharfkantige Ladung, um die Muldenauskleidung nicht zu beschädigen.

### **Nutzungseinschränkungen**

Der Transport von folgenden Schüttgütern verursacht Schäden am Muldenkörper bzw. an der Kunststoffauskleidung. Ein Transport dieser Schüttgüter ist nicht zulässig.

- chemisch aggressive Stoffe
- Schüttgüter mit einer Temperatur > 80°C (z. B. Asphalt-Mischgut)
- Schüttgüter mit Korngrößen > 200 mm Durchmesser



Chemisch aggressive Stoffe können den Muldenkörper schon innerhalb kurzer Zeit stark beschädigen. Das kann bis zur Funktionsunfähigkeit der Kippmulde führen.



## Sachschaden!

Beschädigte Muldenauskleidungen sind umgehend zu reparieren bzw. auszutauschen.

- ▶ Führen Sie in regelmäßigen Abständen Sichtkontrollen durch, um Beschädigungen der Kunststoffauskleidung frühzeitig zu erkennen (siehe „WARTUNG, PFLEGE“ auf Seite 255).
- ▶ Wenden Sie sich bei sichtbaren Beschädigungen umgehend an einen Schmitz Cargobull Service Partner.

## Druckluft-Rollenvibrator\*

Der Druckluft-Rollenvibrator (Rüttler) dient dazu, festklebendes oder angefrorenes Schüttgut beim Kippvorgang von der Muldenoberfläche zu lösen.

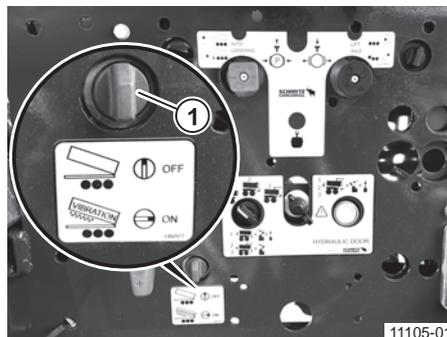
Am Muldenboden sind im vorderen Bereich zwei Druckluft Rollenvibratoren auf Montageplatten montiert. Die Rollenvibratoren werden durch den Luftvorrat des Sattelauflegers versorgt und versetzen den Muldenboden in Schwingungen.

Dadurch löst sich festklebendes oder angefrorenes Schüttgut leichter, sobald die Mulde angekippt wird. Der Druckluft-Rollenvibrator wirkt nur im angekippten Zustand ab einem Kippwinkel größer 2°.

Die Steuerung des Druckluft-Rollenvibrators erfolgt über einen Schalter an der Bedienkonsole.

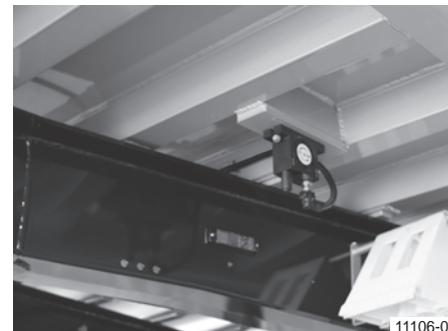


Nähere Informationen erhalten Sie beim Systemhersteller.



Bedienkonsole

- 1 Drehschalter „Druckluft-Rollenvibrator“



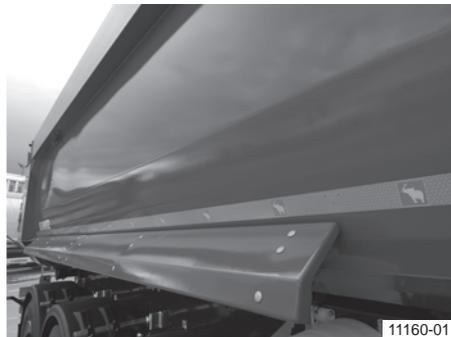
Druckluft-Rollenvibrator Aluminium-Kastenmulde



Druckluft-Rollenvibrator Stahl-Rundmulde

### Seitliche Abweisbleche\*

Ausstattungsabhängig ist Ihr Sattelkipper mit Abweisblechen an den Seitenwänden der Kippmulde ausgestattet.



11160-01

#### Seitliche Abweisbleche

Die seitlichen Abweisbleche schützen beim Beladen den Fahrwerksbereich.

### Griff an der Rückwand\*

Sattelkipper mit Pendelklappe sind ausstattungsabhängig mit einem Griff an der Rückwand ausgestattet.



11276-01

#### Griff an der Rückwand



#### QUETSCHGEFAHR!

Bei der Verwendung des Griffes besteht Quetschgefahr.

- ▶ Bringen Sie keine Körperteile in den Öffnungsspalt der Pendelklappe.

### Verzieheinrichtung\*

Ausstattungsabhängig können Sattelkipper mit aufliegender Pendelklappe mit einer Verzieheinrichtung ausgestattet sein.

Die Verzieheinrichtung dient zum gleichmäßigen Abkippen des Ladegutes, beispielsweise zum Aufziehen von Schotter oder Split.

Die Verzieheinrichtung begrenzt die Öffnung der Rückwand beim Kippvorgang. Damit wird die abfließende Schüttgutmenge begrenzt.

Verwenden Sie die Verzieheinrichtung nur für rieselfähiges Schüttgut mit Korngrößen kleiner als 50 mm.



11146-01

#### Verzieheinrichtung



**LEBENSGEFAHR!**

Durch Ladungsdruck steht die Rückwand unter Spannung.

- ▶ Das Einstellen der Verzieheinrichtung erfolgt bei abgesenkter Mulde und verriegelter Rückwand.
- ▶ Öffnen Sie vor der Entriegelung der Rückwand die zusätzlichen Spannverschlüsse (siehe „Zusätzliche Spannverschlüsse\*\*“ auf Seite 109).



**Sachschaden!**

Bei zu großem Kippwinkel kann das Ladegut über die Rückwand hinweg rutschen.

- ▶ Der Kippwinkel ist so zu wählen, dass das Schüttgut kontrolliert abfließen kann.



**Sachschaden!**

Die Öffnung der Rückwand lässt sich über die Kettenglieder regulieren.

- ▶ Achten Sie darauf, dass beide Seiten der Verzieheinrichtung gleichmäßig eingestellt sind, um Beschädigungen an Ihrer Rückwand zu vermeiden.



**LEBENSGEFAHR!**

Beim Verziehen von Schüttgut kann der Hydraulikzylinder durch starkes Bremsen Schaden nehmen und unter Umständen abknicken.

- ▶ Fahren Sie sehr langsam und mit äußerster Vorsicht.
- ▶ Bremsen Sie nicht ruckartig.

## Verdecke/Planen\*

Verdecke schützen Ihr Ladegut vor Wettereinflüssen. Außerdem dienen Verdecke als Ladungssicherung. Das Fahren mit geöffnetem Verdeck ist nicht gestattet.

3



Das Betreten der Muldenabdeckung ist untersagt.

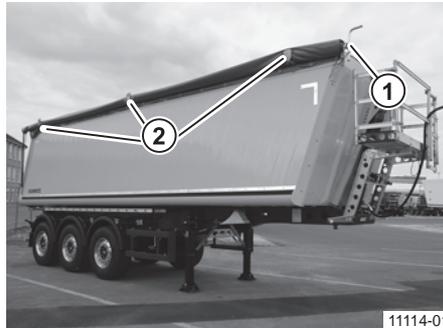
## Rollplane\*

Ausstattungsabhängig ist Ihr Sattelkipper mit einer Rollplane (Wickelplane) ausgestattet.

Die Rollplane ist in folgenden Ausführungen lieferbar:

- Standard Rollplane (siehe Seite 131)
- Rollplane zweiteilig mit extra langem Mittelgurt zum Schließen der Plane\* (siehe Seite 132)
- Rollplane mit Schnellspanneinrichtung\* (siehe Seite 133)

Beachten Sie auch die Hinweise zu den verschiedenen Befestigungsvarianten ab Seite 130.



11114-01

### Rollplane, geöffnet

- 1 Handkurbel
- 2 Planenanschlänge



Ladegut kann sich während der Fahrt lösen und schwere Unfälle im nachfolgenden Verkehr verursachen.

- ▶ Sichern Sie das Ladegut vor Fahrtantritt verliersicher mit der Plane.
- ▶ Sichern Sie die Plane mit allen Befestigungselementen.



Niederschlag (Regen, Schnee, Hagel) kann sich auf der Plane sammeln und das Verdeck beschädigen.

- ▶ Das Fahrzeug darf nicht mit geschlossener Plane über längere Zeit (z.B. übers Wochenende oder über Nacht) abgestellt werden.
- ▶ Öffnen Sie das Verdeck, wenn Sie das Fahrzeug abstellen und Niederschlag vorhersehbar ist.



Lose Planen dürfen nicht abgerollt werden.

- ▶ Vergewissern Sie sich vor dem Öffnen des Rollverdeckes, dass die Plane mittels Planenseil sicher an der Seitenwand befestigt ist.

## Planenanschlage

Ausstattungsabhängig ist Ihr Sattelkipper mit festen oder steckbaren Planenanschlagen ausgestattet.

Steckbare Planenanschlage müssen vor Fahrtantritt abgenommen werden. Stecken Sie die Planenanschlage vor dem Öffnen der Plane in die vorgesehenen Positionen im Obergurt der Seitenwand.



11169-01

Planenanschlag



### Sachschaden!

Steckbare Planenanschlage können bei geschlossener Plane während der Fahrt verloren gehen.

- ▶ Entfernen Sie die Planenanschlage vor Fahrtantritt und verstauen diese sicher im Werkzeugkasten des Sattelanhängers oder im Staukasten der Zugmaschine.

## Planenabweiser\*

Sattelkipper mit hydraulischer Rückwand und Rollplane, sind am Pendellager mit einem steckbaren Planenabweiser ausgestattet.

Der Planenabweiser schützt die Plane vor Beschädigungen bei der Bedienung der hydraulischen Rückwand.



### Sachschaden!

Öffnen Sie die Rollplane vor der Betätigung der hydraulischen Rückwand vollständig.

- ▶ Kontrollieren Sie vor dem Kippvorgang, dass die Rollplane vollständig geöffnet und gesichert ist.



11154-01

Planenabweiser

## Querspiegel\*

Je nach Fahrzeugausstattung ist Ihr Fahrzeug mit einem oder mehreren schwenkbaren Querspiegeln ausgestattet.

Querspiegel verringern das Durchhängen der Rollplane und erleichtern das Wickeln.

Querspiegel sind in folgenden Ausführungen lieferbar:

- gerade Querspiegel\*
- bogenförmige Querspiegel\*
- dachförmige Querspiegel\*



**Gerader Querspiegel (in Fahrstellung)**



**Dachförmiger Querspiegel (in Fahrstellung)**



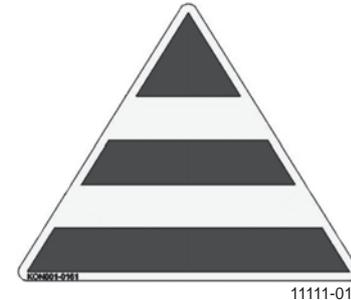
### Sachschaden!

Alle an der Kippmulde angebrachten Querspiegel müssen vor Fahrtantritt in Fahrstellung gebracht und gesichert werden.

- ▶ Kontrollieren Sie vor jeder Fahrt, dass sich die Querspiegel in Fahrstellung befinden und mittels Sicherungstift beidseitig (rechts und links) gesichert sind.



Die Lage der Querspiegel ist an der Muldenaußenwand mit einem Hinweisschild gekennzeichnet.



**Hinweisschild „Markierung Querspiegel“**

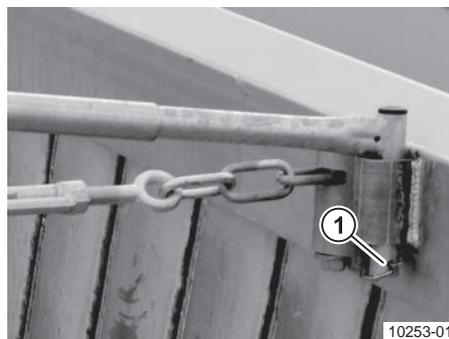
### Querspiegel Schwenken

Beim Querspiegel unterscheidet man zwischen zwei Positionen:

- Fahrstellung  
Position während der Fahrt
- Parkstellung  
Position während des Beladevorgangs



Querspiegel in Parkstellung (Darstellung dachförmiger Querspiegel)



Querspiegel gesichert mit Federsplint (Fahrstellung)

Kontrollieren Sie vor Fahrtantritt, dass die Querspiegel beidseitig durch Federsplinte (1) gesichert ist!



**Sachschaden!**

Querspiegel können Schaden nehmen, wenn sich diese während der Beladung in Fahrstellung befinden.

- ▶ Bringen Sie die Querspiegel vor der Beladung durch Herumschwenken in Parkposition.

**Dachförmiger/bogenförmiger Aufsatz\***



1 Dachförmiger Aufsatz

Ausstattungsabhängig sind an der Stirn- und Rückwand Ihres Sattelkippers dachförmige Aufsätze montiert.



**Sachschaden!**

Bei der Beladung des Fahrzeuges kann der dachförmige Aufsatz beschädigt werden.

- ▶ Fahrzeuge mit dachförmigem Aufsatz sind für den Einsatz an Asphaltfräsen nur bedingt geeignet.

## Planenbefestigung\*

Um Ihre Plane während der Fahrt zu befestigen stehen Ihnen ausstattungsabhängig folgende Möglichkeiten zu Verfügung:

- Planenhaken\* und Ösen\* für Spanngummis
- Spannratschen\* für Spanngurte
- Schnellspanneinrichtung\*

3



### UNFALLGEFAHR!

Eine schlecht gespannte Plane kann durch den Fahrtwind gelöst oder zerstört werden und somit Unfälle im Straßenverkehr verursachen.

- ▶ Kontrollieren Sie vor Fahrtbeginn, dass die Plane an allen Spannhaken, Ösen bzw. Spannratschen festgespannt ist. Achten Sie besonders darauf, dass die Ecken vorne links und rechts so gespannt sind, dass der Fahrtwind nicht unter die Plane geraten kann.

## Planenhaken und Ösen\*

Je nach Ausführung Ihrer Mulde sind unterschiedliche Arten von Planenhaken montiert. Sichern Sie Ihr Verdeck immer mit allen an der Kippmulde zur Verfügung stehenden Planenhaken (Stirnwand, Seitenwand, Rückwand). Hängen Sie alle Spanngummis in die an der Kippmulde vorgesehenen Haken und Ösen ein.



11115-01

Beispieldarstellung Planenhaken

## Spannratschen\* für Spanngurte

Je nach Fahrzeugausstattung ist Ihre Kippmulde zur Sicherung der Rollplane mit seitlichen Spannratschen ausgestattet. Verwenden Sie zur Sicherung der Rollplane an der Stirn- und Rückwand zusätzlich die montierten Planenhaken und Ösen.



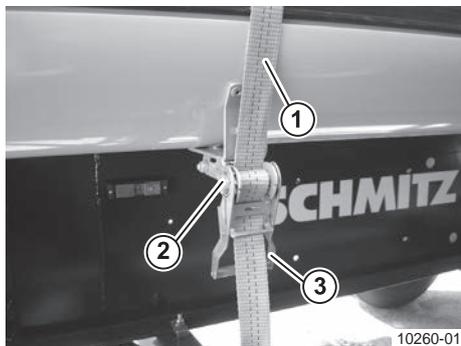
11112-01

Rollplane, gesichert mit Spanngurten

### Sichern der Rollplane mit Spannratschen

- ▶ Schließen Sie die Rollplane.
- ▶ Führen Sie den Gurt (1) in den Schlitz der Spannratsche (2) ein.
- ▶ Spannen Sie den Gurt mit Hilfe des Griffes (3).

- ▶ Fädeln Sie das Gurtende in die Ratsche und bilden Sie eine Schlaufe.



### Spannratsche

- 1 Spanngurt
- 2 Spannratsche
- 3 Griff

### Spannratschen lösen

- ▶ Drehen Sie den Griff (3) der Spannratsche bis zum Anschlag nach oben.
- ▶ Ziehen Sie den Gurt (2) aus der Ratsche heraus.
- ▶ Wickeln Sie die Rollplane auf (siehe „Rollplane öffnen“ auf Seite 131).

### Standard Rollplane

Die Bedienung der Rollplane erfolgt vom Podest aus manuell über eine Handkurbel.

#### Rollplane schließen

- ▶ Lösen Sie die Befestigungen der aufgerollten Plane und der Kurbel.
- ▶ Schließen Sie die Rollplane durch Drehen der Handkurbel vollständig.
- ▶ Bringen Sie die Kurbel so in Stellung, dass diese senkrecht steht.
- ▶ Sichern Sie die Rollplane wie unter „Planenbefestigung\*“ auf Seite 130 beschrieben.
- ▶ Entfernen Sie die steckbaren Planenanschlätze (ausstattungsabhängig).

#### Rollplane öffnen

- ▶ Stecken Sie die Planenanschlätze in die vorgesehenen Positionen im Obergurt (ausstattungsabhängig).
- ▶ Lösen Sie die Verspannungen der Plane (siehe Planenbefestigung\* auf Seite 130).

- ▶ Klappen Sie das an der Stirnwand überstehende Ende auf die Plane.
- ▶ Wickeln Sie, durch Drehen der Handkurbel, die Rollplane **straff** auf das Wickelrohr auf.
- ▶ Öffnen Sie die Plane vollständig.
  - ▷ Das Wickelrohr mit der straff aufgewickelten Plane schlägt an den Planenanschlätzen an.
- ▶ Bringen Sie die Kurbel so in Stellung, dass diese senkrecht steht. Sichern Sie die Kurbel mittels Spanngummi.
- ▶ Sichern Sie das Wickelrohr vorn und hinten mit den Spanngummis an den dafür vorgesehenen Befestigungselementen.



### Sachschaden!

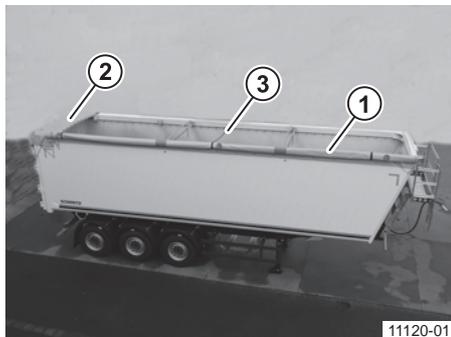
Die Plane kann Schaden nehmen, wenn Schüttgut daran hängen bleibt.

- ▶ Öffnen Sie die Plane vor der Entladung vollständig und sichern diese.

## Rollplane zweiteilig mit extra langem Mittelgurt zum Schließen der Plane\*

Schmitz Cargobull Sattelkipper können ausstattungsabhängig mit einem extra langen mittleren Spannungsgurt ausgestattet sein. Dies ermöglicht ein bequemes Abrollen der Plane vom Boden aus.

Die Plane ist bei dieser Ausführung zweiteilig. Sie besteht aus einem festen Planenlatz am Fahrzeugheck und einer Rollplane mit Wickelbrett.



Rollplane zweiteilig mit Wickelbrett und extra langem Mittelgurt

- 1 Rollplane mit Wickelbrett
- 2 fester Planenlatz am Heck
- 3 extra langer Mittelgurt

Der feste Planenlatz (2) am Fahrzeugheck kann beim Be- und Entladevorgang am Fahrzeug verbleiben. Kontrollieren Sie vor Fahrtantritt, dass der Planenlatz mit allen Spannungsgummis an den vorhandenen Planenhaken an Seitenwand, am bogenförmigen Aufsatz und am Portalquerspiegel\* abgespannt ist.



### Sachschaden!

Der Mittelgurt bleibt bei geöffnetem Rollverdeck über die Mulde gespannt.

- ▶ Achten Sie bei Beladevorgängen darauf, den Mittelgurt nicht zu beschädigen.

### Rollplane mit Spannungsgurt schließen

- ▶ Lösen Sie die Befestigungen der aufgerollten Plane und der Kurbel.
- ▶ Lösen Sie den extralangen Mittelspannungsgurt vom Halter (4).
- ▶ Öffnen Sie den Spannverschluss (siehe Seite 130).
- ▶ Ziehen sie kräftig am Mittelgurt, bis die Plane mit dem Wickelbrett über die gegenüberliegende Seitenwand herabfällt.

### ACHTUNG:

Auf der Arbeitsbühne stehende Personen können von der Planenkurbel verletzt werden. Halten Sie beim Abrollen der Plane Sichtkontakt und rollen Sie die Plane langsam ab.

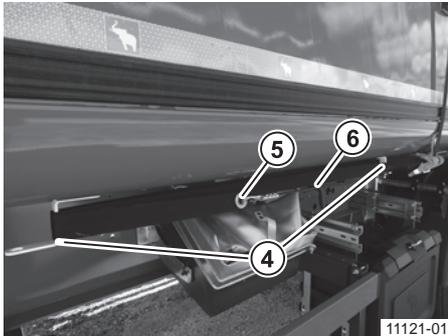
- ▶ Sichern Sie die Plane mit allen Spannungsgurten mittels Spannratschen (siehe Seite 130).
  - ▷ Achten Sie darauf, dass die Plane straff gespannt ist.
- ▶ Sichern Sie das überhängende Ende des Mittelgurtes im Halter (4) mittels Spannungsgummi (6).



### VERLETZUNGSGEFAHR!

Lose Planen dürfen nicht abgerollt werden.

- ▶ Vergewissern Sie sich vor dem Öffnen des Rollverdeckes, dass die Plane mittels Planenseil sicher an der Seitenwand befestigt ist.



11121-01

#### Gurthalter für extralangem Mittelgurt

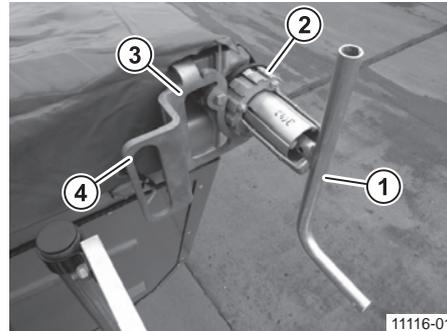
- 4 Halter Mittelspanngurt
- 5 Mittelspanngurt mit Öse
- 6 Spanngummi

#### Rollplane öffnen

- ▶ Lösen Sie die Spannverschlüsse wie auf Seite 130 beschrieben.
- ▶ Wickeln Sie die Plane straff auf das Planenbrett. Gehen Sie dabei wie auf Seite 131 beschrieben vor.
- ▶ Sichern Sie den extra langen Gurt verliersicher am Gurthalter (4) und sichern diesen mit dem Spanngummi (6).

#### Rollplane mit Schnellspanneinrichtung\*

Die Schnellspann-Einrichtung ermöglicht schnelles und einfaches Abspannen der Rollplane an der Seitenwand.



11116-01

#### Schnellspannung

- 1 Kurbel, ausziehbar und verstellbar
- 2 Zahnscheibe am Planenrohr
- 3 Arretierung
- 4 Griff an der Arretierung

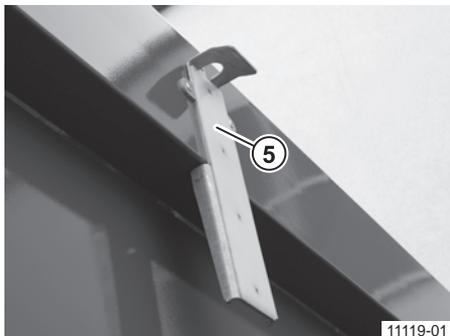
#### Plane mit Schnellspann-Einrichtung schließen

- ▶ Schließen Sie die Rollplane wie auf Seite 131 beschrieben.
- ▷ Die Kurbel (1) der Rollplane mit Schnellspanneinrichtung ist auszieh-

bar. Zum Fixieren der Kurbel muss diese im Planenrohr einrasten.

- ▶ Bringen Sie die Zahnscheibe (2) auf Höhe der Arretierung (3).
- ▶ Wickeln Sie die Rollplane entgegen der Wickelrichtung unter alle am Obergurt montierten Anschläge (5).
- Achten Sie darauf, dass die Rollplane straff über die Mulde gespannt ist.
- ▶ Klinken Sie die Zahnscheibe (2) in die Arretierung (3) ein.
- ▶ Bringen Sie die Kurbel (1) durch herausziehen so in Stellung, dass diese senkrecht steht.
- ▶ Rasten Sie die Kurbel (1) im Planenrohr ein und sichern diese mit einem Spanngummi.
- ▶ Sichern Sie die Plane mit allen Spanngummis an den Planenhaken und Ösen an Stirn- und Rückwand.

3



11119-01

## 5 Anschlag am Obergurt

### Schnellspann-Einrichtung öffnen

- ▶ Lösen Sie die Befestigungen der aufgerollten Plane und der Kurbel.
- ▶ Klappen Sie das an der Stirnwand überstehende Planenende auf die Plane.
- ▶ Halten Sie mit einer Hand die Kurbel (1) fest und entspannen diese während Sie mit der anderen Hand am Hebel (4) die Arretierung lösen.

! Halten Sie die Kurbel während des Lösevorganges fest, um Verletzungen zu vermeiden!

- ▶ Rollen Sie die Plane wie auf Seite 131 beschrieben straff auf das Planenrohr.

- ▶ Bringen Sie die Kurbel durch herausziehen so in Stellung, dass diese senkrecht steht.
- ▶ Rasten Sie die Kurbel im Planenrohr ein und sichern diese mit einem Spanngummi.
- ▶ Sichern Sie die Plane mit den Spanngummis an den Planenhaken an Stirn- und Rückwand.

### Schiebeverdeck\*

Schmitz Cargobull Sattelkipper sind ausstattungsabhängig mit einem Schiebeverdeck ausgerüstet.

Die seitliche Sicherung des Schiebeverdeckes erfolgt mit Haken, welche unter die Führungsschiene greifen.



#### Sachschaden!

Ungesicherte Verdecke werden während der Fahrt beschädigt.

- ▶ Kontrollieren Sie vor Fahrtantritt, dass die Befestigungshaken sicher unter der seitlichen Führungsschiene liegen.



11170-01

### Seitliche Haken unter der Führungsschiene; Darstellung bei geöffnetem Schiebeverdeck



#### Sachschaden!

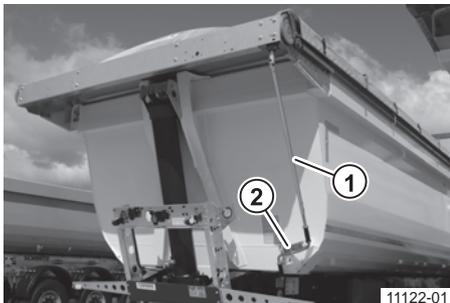
Beim seitlichen Beladen besteht die Gefahr, dass die seitlichen Führungsschienen oder die Seile beschädigt werden.

- ▶ Beladen Sie die Mulde mit besonderer Vorsicht.
- ▶ Kontrollieren Sie den Zustand der Seile und der Führungsschiene nach seitlicher Beladung auf Beschädigungen.

Ausstattungsabhängig erfolgt die Bedienung:

- manuell
- elektrisch

## Schiebeverdeck manuell bedienbar\*



### Schiebeverdeck manuell bedienbar

- 1 Handkurbel
- 2 Kurbelhalterung an der Stirnwand

Die Bedienung des Verdeckes erfolgt vom Boden aus über eine Handkurbel (1).

Kontrollieren Sie vor Fahrtantritt, dass die Kurbel in der Kurbelhalterung mittels Sicherungsstift und Klappsplint gesichert ist.



Nähere Informationen zur Bedienung, Wartung und Pflege des manuell bedienbaren Schiebeverdeckes erhalten Sie beim Systemhersteller unter: [www.cramaro.com](http://www.cramaro.com)

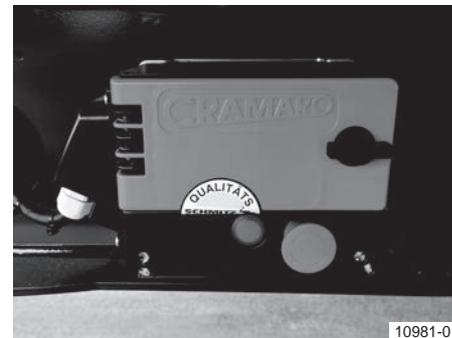
## Schiebeverdeck elektrisch bedienbar\*

Die Bedienung des Verdeckes erfolgt über:

- die Bedieneinheit am Fahrgestell
- die Fernbedienung
- ein mobiles Endgerät (Smartphone/ Tablet) via App\*



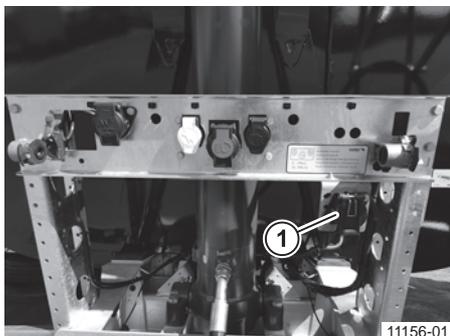
Nähere Informationen zur Bedienung, Wartung und Pflege des elektrisch bedienbaren Schiebeverdeckes sowie zur Verbindung mit einem mobilen Endgerät (\*) erhalten Sie beim Systemhersteller unter: [www.cramaro.com](http://www.cramaro.com)



### Bedieneinheit „Schiebeverdeck“

Die Stromversorgung des elektrischen Schiebeverdeckes erfolgt über eine separate Steckdose am Halter Licht/Luft. Die Verbindung zur Zugmaschine wird über ein Wendeflex-Kabel hergestellt.

3



1 Separate Steckdose am Halter Licht/Luft



Beachten Sie die „Anschlussbelegung“ ab Seite 274.

### Schutzplane Rückwand\*



### Schutzplane Rückwand, abgerollt

Bei speziellem Fahrzeugeinsatz kann zum Schutz der Rückwand ausstattungsabhängig eine Schutzplane an Ihrem Sattelkipper montiert sein.

Befestigen Sie die Plane im aufgerollten sowie im abgerollten Zustand mit allen Befestigungselementen.

Achten Sie bei aufgerollter Plane darauf, dass die Konturmarkierung der Rückwand vollständig zu sehen ist.



### ACHTUNG!

Bei abgerollter Schutzplane werden alle an der Rückwand angebrachten Markierungen verdeckt.

## Arbeitsbühne\*

Optional ist Ihr Sattelkipper mit einer Arbeitsbühne ausgestattet. Die Arbeitsbühne dient zur Bedienung der Rollplane (siehe Seite 126) und zur Füllstandskontrolle der Mulde. Desweiteren kann die Arbeitsbühne für Wartungsarbeiten am Kippzylinder genutzt werden.

Die Arbeitsbühne ist je nach Ausstattung Ihres Fahrzeuges montiert:

- am Fahrgestell  
(bleibt beim Kippvorgang unten)
- an der Stirnwand  
(bewegt sich beim Kippvorgang mit nach oben)

Schmitz Cargobull Arbeitsbühnen sind ausgestattet mit:

- Umlaufendem Geländer
- Sicherungsschranke am Podesteinstieg
- Klapptritt als Podesteinstieg (wahlweise rechts oder links)
- rutschhemmendem Boden
- Halter Hydraulikschlauch (siehe Seite 147)
- Parkposition für Planenkurbel



Arbeitsbühne (Montage am Fahrgestell)



Arbeitsbühne (Montage an der Stirnwand)



### UNFALLGEFAHR!

Während der Fahrt ist das Mitführen sämtlicher Gegenstände oder Personen auf der Arbeitsbühne verboten.

- ▶ Vergewissern Sie sich vor Fahrtantritt, dass sich keine Personen/ Gegenstände auf der Arbeitsbühne befinden.



### VERLETZUNGSGEFAHR!

Der Aufenthalt von Personen auf der Arbeitsbühne ist während des Kippvorgangs sowie bei Be- und Entladevorgängen verboten.

- ▶ Vergewissern Sie sich vor dem Kippvorgang und vor Be- und Entladevorgängen, dass sich keine Personen auf der Arbeitsbühne befinden.

**Sachschaden!**

Die Klappleiter kann im abgeklappten Zustand beim Einlenken abreißen.

- ▶ Kontrollieren Sie vor Fahrtantritt, dass die Klappleiter nach oben geklappt und beidseitig gesichert ist.



Der Einstieg in die Mulde über die Arbeitsbühne ist untersagt.

3

**Stützfüße**  
**Unterlegkeile**  
**Halter Hydraulikschlauch\***  
**Ersatzradhalterung\***  
**Leitern/Tritte/Aufstiege\***  
**Planenbedienstange\***  
**Halter für Besen und Schaufel\***  
**Staukästen\***  
**Wasserbehälter\***  
**Feuerlöscher\***  
**Dokumentenbox\***  
**Auslauftrichter\***  
**Warntafeln und Schilder\***  
**Rückraumkamera\***  
**Zurpunkte\***  
**Zusätzlicher Kennzeichenhalter\***

## Stützfüße

Je nach Fahrzeugausstattung verfügt Ihr Sattelkipper über:

- Stützwinden\*
- Fallstützen\*
- Hilfsstützen\*

Die Stützfüße dienen der Abstützung des abgekuppelten Sattelanhängers.

**4 Stützfüße sind sicherheitsrelevante Bauteile. Bei unsachgemäßer Verwendung können erhebliche Gefährdungen entstehen.**

Nicht erlaubt sind:

- Personen unter dem abgekuppelten Sattelanhängers.
- Personen auf dem abgekuppelten Sattelanhängers.
- Das Abstützen und das Fahren mit beschädigten Stützfüßen.
- Das Fahren mit abgesenkten Stützfüßen.
- Das Be- und Entladen an auf Stützfüßen abgestellten Sattelkippern.

Beachten Sie neben den Hinweisen in diesem Kapitel auch die Hinweise unter „Auf- und Absatteln“ auf Seite 191 sowie „Be- und Entladen“ auf Seite 205.



### LEBENSGEFAHR!

Der auf Stützfüßen abgestellte Sattelanhängers kann umstürzen und dabei Menschen verletzen.

- ▶ Stellen Sie den Sattelanhängers immer auf waagrecht, tragfähigem Untergrund ab. Verwenden Sie gegebenenfalls geeignete Unterlagen.
- ▶ Verwenden Sie immer beide am Fahrzeug angebrachten Stützfüße (links und rechts).
- ▶ Achten Sie darauf, dass der linke und der rechte Stützfuß gleichmäßig belastet werden.



### LEBENSGEFAHR!

Der S.KI 18 kann beim Absatteln nach vorne umkippen.

- ▶ Satteln Sie nur im unbeladenen Zustand mit leichter Schrägstellung nach hinten ab!
- ▶ Die Abstellflächen der Stützfüße (links und rechts) müssen auf dem gleichen Höhenniveau liegen.

Führen Sie vor jedem Einsatz folgende Prüfungen durch:

- ▶ Sichtprüfung der Stützfüße auf Risse und Verformungen.
- ▶ Funktion der Stützfüße.

## Stützwinden\*

Stützwinden dienen der Abstützung des abgesattelten Sattelkippers im beladenen oder unbeladenem Zustand und zur Höhenanpassung während des Auf- oder Absattelvorgangs.

Unsere Stützwinden verfügen über eine komfortable Einseitenbedienung. Durch Betätigen der Handkurbel werden die Stützfüße beidseitig stufenlos eingestellt.

Zwei verschiedene Getriebestufen ermöglichen das bequeme Bedienen der Stützwinden und einen leichten Wechsel zwischen Schnell- und Lastgang.

### Abstellen des Sattelanhängers auf Stützwinden

- ▶ Entleeren Sie die Luftbälge des Sattelkippers vollständig.
- ▶ Entnehmen Sie die Kurbel (1) aus der Halterung (3).
- ▶ Stellen Sie den Schnellgang durch Herausziehen der Kurbel ein.
- ▶ Senken Sie die Stützfüße (2) soweit ab, bis diese den Boden berühren.
- ▷ Achten Sie darauf, dass der linke und

der rechte Stützfuß gleichzeitig den Boden berühren.

- ▷ Verwenden Sie gegebenenfalls geeignete, tragfähige Unterlagen.
- ▶ Stellen Sie den Lastgang durch Hineindrücken der Kurbel (1) ein.
- ▶ Fahren Sie die Stützfüße (2) auf die gewünschte Länge aus und sichern Sie die Kurbel (1) in der Halterung (3).

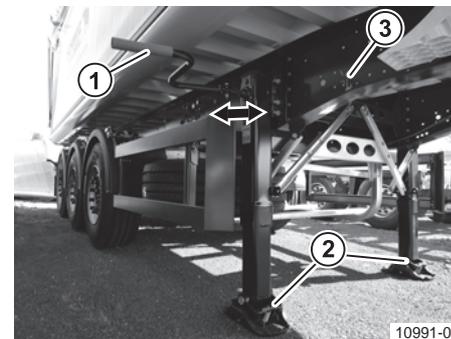
Je nach Ausstattung Ihres Fahrzeuges befindet sich die Kurbelhalterung am Fahrzeugrahmen oder direkt an der Stützwinde.

- ▶ Satteln Sie den Sattelkipper wie unter „Auf- und Absatteln“ ab Seite 191 beschrieben ab.

### **Sachschaden!**

Die Verwendung anderer Antriebe kann zu Beschädigungen und Gefährdungen führen.

- ▶ Der Antrieb der Stützwinden darf nur mit der vorgesehenen Kurbel erfolgen.



**Stützwinde mit Umschaltung Last- und Schnellgang (Pfeil)**

- 1 Kurbel
- 2 Stützfüße
- 3 Kurbelhalter (am Rahmen)



**Kurbel gesichert in Kurbelhalterung (am Rahmen)**

**UNFALLGEFAHR!**

Der Sattelanhänger kann umstürzen und dabei Menschen verletzen.

- ▶ Vergewissern Sie sich vor dem Absatteln, dass der Sattelanhänger so beladen ist, dass er nicht kippt.
- ▶ Beladen Sie den abgesattelten Sattelanhänger so, dass er während des Beladens nicht kippt.
- ▶ Überschreiten Sie nicht die maximal zulässige Stützlast der Stützwinden.

**Sachschaden!**

Die Stützwinden können Schaden nehmen, wenn Sie den maximalen Ausfahrweg überschreiten.

- ▶ Beachten Sie die Sattelhöhe!
- ▶ Benutzen Sie nicht den Lastgang, um den im Schnellgang maximal erreichten Ausfahrweg zu erhöhen.

**Sachschaden!**

Die Stützwinden können Schaden durch Überlastung nehmen, wenn Sie im Schnellgang versuchen, den Sattelanhänger anzuheben oder abzusenken.

- ▶ Benutzen Sie die Stützwinden nach dem Aufsetzen des Stützfußes auf den Boden ausschließlich im Lastgang; sowohl bei leerem als auch beladenem Sattelanhänger.
- ▶ Schalten Sie den Schnellgang erst nach vollständiger Entlastung und angehobenem Stützfuß ein.

Stützwinden einfahren*Voraussetzung:*

Der Sattelkipper ist aufgesattelt. Beachten Sie die Hinweise unter „Auf- und Absatteln“ ab Seite 191.

- ▶ Entnehmen Sie die Kurbel (1) aus der Halterung (3).
- ▶ Stellen Sie den Lastgang durch Hineindrücken der Kurbel (1) ein.

- ▶ Heben Sie die Stützfüße (2) mittels Kurbel soweit an, bis diese den Boden nicht mehr berühren.
- ▶ Stellen Sie den Schnellgang durch Herausziehen der Kurbel (1) ein.
- ▶ Fahren Sie die Stützfüße (2) mittels Kurbel vollständig ein.
- ▶ Stellen Sie den Lastgang ein (hineindrücken der Kurbel) und sichern die Kurbel in der Kurbelhalterung (3).

**Sachschaden!**

Um ein selbstständiges Herauswandern der Stützwinden während der Fahrt zu verhindern, sind die Antriebswellen der Stützwinden gegen unbeabsichtigte Drehbewegungen zu sichern.

- ▶ Kontrollieren Sie vor Fahrtantritt, dass der Lastgang an allen Stützwinden eingelegt ist und die Kurbel (1) mittels Kurbelhalterung (3) gesichert ist.

## Stützwinden mit Längenausgleich

Stützwinden mit Schwingfuß können eine mögliche Längsbewegung des Sattelanhängers beim Absatteln ausgleichen.

Bei nachlassendem Balgdruck der Luftfederung senkt sich der Sattelanhänger ab und wandert gleichzeitig nach vorn. Beim Heben der Luftfederung wandert der Sattelanhänger nach hinten. Stützfüße mit Längenausgleich (Schwingfuß) gleichen diese Bewegungen aus und verhindern dadurch Beschädigungen durch Verspannungen an den Stützwinden. Schwingfüße können etwa 10 cm nach vorn oder nach hinten ausweichen.



Schwingfuß mit Längenausgleich

## Prüfung

Stützwinden ist entsprechend den Einsatzbedingungen gemäß den im Zulassungsland geltenden Vorschriften für Winden, Hub- und Zugeräte zu prüfen.

Die Prüfung muss mindestens einmal jährlich durch eine befähigte Person (Sachkundigen) erfolgen.

Die Prüfungen sind zu dokumentieren.  
Weiterhin sind Prüfungen erforderlich:

- ▶ nach außergewöhnlichen Ereignissen, die schädigende Auswirkungen auf die Sicherheit der Stützwinden haben können (Unfälle, Naturereignisse, längere Nichtbenutzung).
- ▶ nach Instandsetzungsarbeiten an den Stützwinden.

## Fallstützen\*

Fallstützen dienen der Abstützung des abgesetzten Sattelanhängers im beladenen oder unbeladenem Zustand.

Die Fallstützen müssen auf beiden Fahrzeugseiten separat bedient werden.



**Sattelanhänger mit Fallstützen dürfen nur an luftgefederten Sattelzugmaschinen betrieben werden!**

Abstellen des Sattelanhängers auf Fallstützen

*Voraussetzung:*

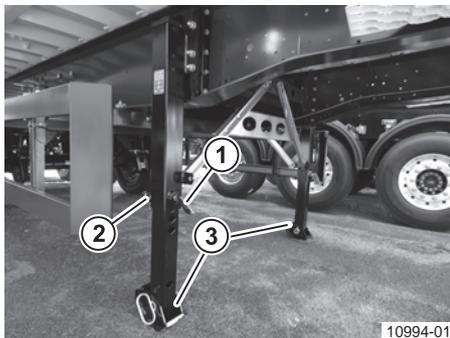
Die Zugmaschine ist luftgefedert!

- ▶ Entleeren Sie Luftbälge des Sattelkippers vollständig.
- ▶ Entfernen Sie den Federstecker (2).
- ▶ Ziehen Sie den Sicherungsbolzen (1) heraus.
- ▶ Ziehen Sie die Fallstütze bis zum Boden heraus.
  - ▷ Verwenden Sie gegebenenfalls geeignete, tragfähige Unterlagen.

Achten Sie darauf, dass der Sicherungsbolzen durch eine entsprechende Bohrung der Fallstütze steckbar ist.

Regeln Sie bei Bedarf die Höhe mittels Luftfederung der Zugmaschine nach.

- ▶ Stecken Sie den Sicherungsbolzen (1) in die entsprechende Bohrung der Fallstütze und sichern diesen mittels Federstecker (2).
- ▶ Wiederholen Sie den Vorgang auf der anderen Fahrzeugseite.
- ▶ Satteln Sie den Sattelkipper ab (siehe „Auf- und Absatteln“ ab Seite 191).



Fallstütze mit Ausgleichsfuß

- 1 Sicherungsbolzen
- 2 Federstecker
- 3 Ausgleichsfuß



### UNFALLGEFAHR!

Der Sattelanhänger kann umstürzen und dabei Menschen verletzen.

- ▶ Vergewissern Sie sich vor dem Absatteln, dass der Sattelanhänger so beladen ist, dass er nicht kippt.
- ▶ Beladen Sie den abgesattelten Sattelanhänger so, dass er während des Beladens nicht kippt.
- ▶ Überschreiten Sie nicht die maximal zulässige Stützlast der Fallstützen.

### Fallstütze einfahren

*Voraussetzung:*

Der Sattelkipper ist auf eine luftgefederte Zugmaschine aufgesattelt. Beachten Sie die Hinweise unter „Auf- und Absatteln“ ab Seite 191.

- ▶ Heben Sie den Sattelkipper mittels Luftfederung soweit an, bis die Fallstützen frei hängen.
- ▶ Entfernen Sie den Federstecker (2).
- ▶ Ziehen Sie den Sicherungsbolzen (1) heraus.

- ▶ Schieben Sie die Fallstütze bis zum Anschlag ein.
- ▶ Stecken Sie den Sicherungsbolzen (1) in die entsprechende Bohrung der Fallstütze und sichern diesen mittels Federstecker (2).
- ▶ Wiederholen Sie den Vorgang auf der anderen Fahrzeugseite.

### Hilfsstützen\*



### ACHTUNG!

**Sattelanhänger mit Hilfsstützen dürfen nur an luftgefederten Sattelzugmaschinen betrieben werden!**

Hilfsstützen dienen der Abstützung des abgesattelten Sattelkippers im unbeladenen Zustand.

Die Hilfsstützen müssen auf beiden Seiten separat in den Rahmen eingeschoben werden.

Hilfsstützen können nicht am Fahrzeugrahmen mitgeführt werden.



## LEBENSGEFAHR!

Der Sattelkipper kippt um, wenn die Hilfsstützen im beladenem Zustand verwendet werden.

- ▶ Stellen Sie den Sattelkipper ausschließlich im **unbeladenen** Zustand auf Hilfsstützen ab.

### Abstellen des Sattelanhängers auf Hilfsstützen

#### *Voraussetzung:*

Der Sattelanhänger muss unbeladen sein und die Zugmaschine ist luftgefedert!

- ▶ Entleeren Sie die Luftbälge des Sattelanhängers vollständig.
- ▶ Heben Sie den Sattelanhänger mittels Luftfederung der Zugmaschine soweit an, dass die Hilfsstützen montierbar sind.
- ▶ Stecken Sie die Hilfsstützen bis zum Anschlag in die Führung im Fahrzeugrahmen ein.
- ▶ Senken Sie den Sattelanhänger vorsichtig auf die Hilfsstützen ab.

- ▶ Verwenden Sie gegebenenfalls geeignete, tragfähige Unterlagen.

- ▶ Satteln Sie den Sattelkipper wie unter „Auf- und Absatteln“ ab Seite 191 beschrieben ab.



10993-01

### Hilfsstützen

- 1 Griffe an der Hilfsstütze

### Hilfsstützen demontieren

#### *Voraussetzung:*

Der Sattelkipper ist auf eine luftgefederte Zugmaschine aufgesattelt. Beachten Sie die Hinweise unter „Auf- und Absatteln“ ab Seite 191.

- ▶ Heben Sie den Sattelanhänger mittels Luftfederung der Zugmaschine soweit an, bis beide Hilfsstützen frei hängen.
- ▶ Entnehmen Sie die Hilfsstützen beidseitig unter Zuhilfenahme der Griffe (1).



## Sachschaden!

Das Fahren mit montierten Hilfsstützen ist verboten!

- ▶ Demontieren Sie die Hilfsstützen beidseitig unmittelbar nach dem Aufsatteln.
- ▶ Kontrollieren Sie vor Fahrtantritt, dass die Hilfsstützen demontiert sind.

## Unterlegkeile

Ihr Sattelanhängen ist mit zwei Unterlegkeilen ausgestattet.

Achten Sie darauf, dass Sie immer zwei Unterlegkeile am Fahrzeug mitführen.

Sichern Sie den Sattelanhängen immer zusätzlich mit den Unterlegkeilen:

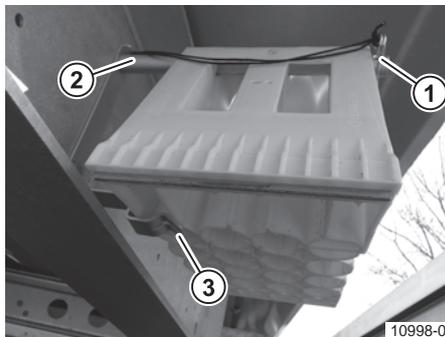
- an Steigungen und Gefällen
- beim Be- und Entladen
- im abgesattelten Zustand
- beim Radwechsel



Legen Sie die Unterlegkeile immer nur an Rädern von starren Achsen an, niemals an Rädern von Lift- oder Lenkachsen.

### Unterlegkeil entnehmen

- ▶ Entfernen Sie den Federstecker (1).
- ▶ Ziehen Sie den Unterlegkeil gegen den Widerstand des Haltebügels (3) aus dem Halter heraus.



### **Aufnahme Unterlegkeil**

- 1 Federstecker
- 2 Haltestange
- 3 Haltebügel

### Unterlegkeil befestigen

- ▶ Stecken Sie den Unterlegkeil mit der Bohrung auf die Haltestange (2) am Fahrzeugrahmen.
- ▶ Schieben Sie den Unterlegkeil gegen den Widerstand des Haltebügels (3) bis zum Einrasten nach hinten.
  - ▷ Kontrollieren Sie, ob der Unterlegkeil in die Nut des Haltebügels (3) eingearastet ist.
- ▶ Sichern Sie den Unterlegkeil mit dem Federstecker (1).

### Halter Hydraulikschlauch\*

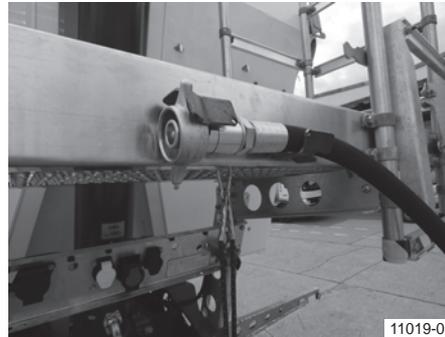
Um den Hydraulikschlauch im abgesattelten Zustand vor Beschädigungen zu schützen, ist an Ihrem Sattelkipper ein Halter angebracht.

Wenn der Sattelanhänger an der Zugmaschine angekuppelt ist, darf der Halter Hydraulikschlauch nicht verwendet werden.

Hängen Sie den Hydraulikschlauch nach dem Absatteln wie dargestellt in die Haltevorrichtung ein. Achten Sie darauf, dass der Hydraulikschlauch nicht geknickt wird.



**Halter Hydraulikschlauch an der Konsole Licht/Luft**



**Halter Hydraulikschlauch am Podest**



Am Halter bzw. am Podest ist ein Karabiner angebracht. An diesem ist ein elastisches Seil zur dauerhaften Fixierung des Hydraulikschlauches nach oben angebracht. Das Seil verbleibt im aufgesattelten wie auch im abgesattelten Zustand am Hydraulikschlauch.

## Ersatzradhalterung\*

### Allgemeines

Je nach Ausstattung Ihres Sattelanhängers kommen folgende Ersatzradhalter zum Einsatz:

- Korbausführung\*, für ein oder zwei Ersatzräder (siehe Seite 149),
- Windenausführung\*, für ein Ersatzrad (siehe Seite 152)
- seitlich am Fahrgestell\*, für ein Ersatzrad (siehe Seite 155)

Zur Befestigung des Ersatzrades im Halter ist der mitgelieferte Befestigungssatz zu verwenden.



Die Befestigungssätze der Ersatzradhalter sind nur für die im Auslieferungszustand montierte Radgröße vorgesehen.



Klappen Sie vor dem Ein-/ Ausbau des Ersatzrades die seitliche Schutzeinrichtung nach oben (siehe Seite 59).



Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen den Luftdruck des Ersatzrades, damit der Einsatz im Pannenfall jederzeit gewährleistet ist.

### Einsatzhinweise

Der Ersatzradhalter ist ein sicherheitsrelevantes Bauteil.

- Bei unsachgemäßer Verwendung können erhebliche Gefährdungen entstehen.
- Das Fahren mit beschädigtem Ersatzradhalter ist nicht erlaubt.
- Benutzen Sie den Ersatzradhalter nur in einwandfreiem Zustand.

- Bei unsachgemäßer Verwendung können erhebliche Gefährdungen entstehen.
- Bedienung nur von eingewiesenem Personal.

### Sicherheitshinweise

- ▶ Vergewissern Sie sich vor Arbeiten am Fahrzeug, dass die Kippmulde vollständig abgesenkt ist.
- ▶ Beim Aus- und Einbau des Ersatzrades muss das Fahrzeug aufgesattelt und gegen Wegrollen gesichert sein.
- ▶ Der Sattelanhängers darf nicht angehoben, abgesenkt oder bewegt werden, wenn sich Personen unter dem Fahrzeug befinden.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug nicht von Unbefugten bewegt werden kann.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass am Fahrzeug keine weiteren Funktionen betätigt werden können.
- ▶ Halten Sie sich beim Aus- und Einbau des Ersatzrades nicht unter dem Ersatzrad auf.

- ▶ Das Be- und Entladen ist während des Radwechsels untersagt.



## VERLETZUNGSGEFAHR!

Das schwere Ersatzrad kann Hände und Füße quetschen.

- ▶ Tragen Sie Schutzhandschuhe.
- ▶ Arbeiten Sie sicherheits- und gefahrenbewusst.
- ▶ Achten Sie darauf, dass sich Ihre Füße beim Herausziehen des Ersatzrades nicht im Gefahrenbereich befinden.
- ▶ Schäden und Mängel erst reparieren, dann weiterarbeiten.



## Sachschaden!

Das Ersatzrad muss verliersicher in der Halterung verstaut und gesichert werden.

- ▶ Prüfen Sie vor Fahrtantritt, dass das Ersatzrad ordnungsgemäß im Ersatzradhalter gesichert ist.



## Sachschaden!

Der Ersatzradhalter ist nur zum Transport des mitgelieferten Ersatzrades vorgesehen.

- ▶ Transportieren Sie keine anderen Gegenstände im Ersatzradhalter!



## LEBENSGEFAHR!

Beim Radwechsel auf öffentlichen Straßen ist besondere Vorsicht geboten.

- ▶ Ziehen Sie sich eine Warnweste über, bevor Sie Ihr Fahrzeug verlassen.
- ▶ Sichern Sie die Gefahrenstelle ausreichend.
- ▶ Halten Sie sich während des Radwechsels nicht im Gefahrenbereich (Verkehrsbereich) auf.

## Ersatzradhalter in Korbausführung\*

Ausstattungsabhängig ist Ihr Sattelkipper mit einem Ersatzradhalter in Korbausführung ausgestattet.



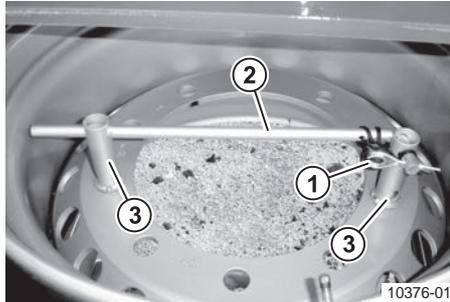
Ersatzradhalter Korbausführung

Der Ersatzradhalter in Korbausführung ist zum Transport von einem bis maximal zwei Ersatzrädern vorgesehen.



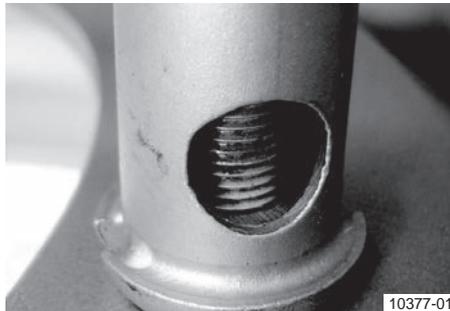
Beachten Sie die auch die Hinweise unter „Allgemeines“ auf Seite 148.

Aufbau des Ersatzradhalters

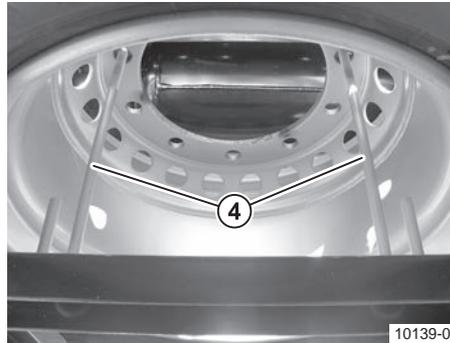


Befestigung Ersatzrad, Fahrtstellung (Sicht von oben)

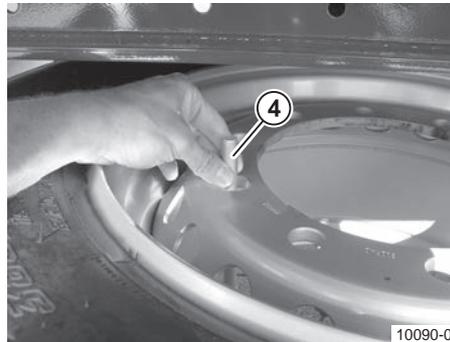
- 1 Federstecker
- 2 Sicherungsbügel
- 3 Rohrmutter mit Kontrollfenster



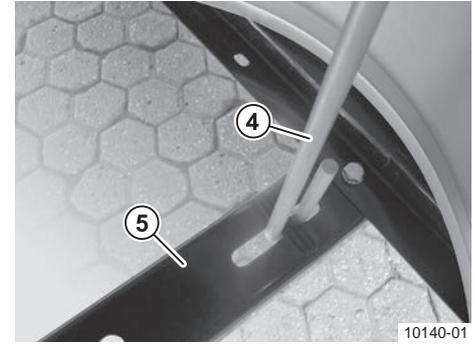
Einzelheit Rohrmutter mit Kontrollfenster



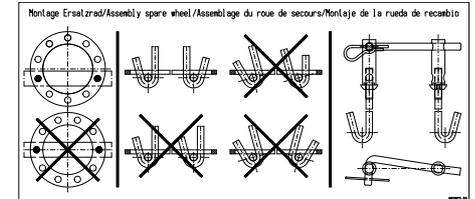
4 Haltebügel; Sicht von unten



4 Haltebügel (Rohrmutter abgeschraubt); Sicht von oben



4 Haltebügel (eingehängt)  
5 Traverse



Hinweis aufkleber „Ersatzradmontage“

## Montage/Demontage des Ersatzrades aus dem Halter

### Demontage Ersatzrad aus dem Halter

- ▶ Seitliche Schutzeinrichtung nach oben klappen und sichern (siehe Seite 59).
- ▶ Federstecker (1) vom Sicherungsbügel (2) entfernen.
- ▶ Sicherungsbügel (2) lösen.
- ▶ Mit Hilfe des Sicherungsbügels (2) die beiden Rohrmutter (3) losschrauben.
- ▶ Haltebügel (4) nach unten heraus nehmen.
- ▶ Ersatzrad entnehmen.

### Montage Ersatzrad im Halter

- ▶ Rad mit der Einpresstiefe nach oben in den Ersatzradhalter legen.
- ▶ Beide Haltebügel (4) von unten durch die Bohrlöcher der Traverse (5) stecken und durch die Felge des Ersatzrads fädeln.
- ▶ Rohrmutter (3) auf die Haltebügel (4) aufsetzen und mit Hilfe des Sicherungsbügels (2) festschrauben.

- ▶ Sicherungsbügel (2) durch beide Rohrmutter (3) stecken und mit dem Federstecker (1) sichern.
- ▶ Seitliche Schutzeinrichtung nach unten klappen und sichern (siehe Seite 59).



Achten Sie darauf, dass das Gewinde der Haltebügel (4) im Kontrollfenster der Rohrmutter (3) zu sehen ist!



### VERLETZUNGSGEFAHR!

Das schwere Ersatzrad kann sich aus der Halterung lösen und so eine Gefahr darstellen.

- ▶ Befestigen Sie das Ersatzrad immer mit allen Befestigungselementen und kontrollieren Sie von Zeit zu Zeit, dass das Ersatzrad sicher im Halter befestigt ist.



Achten Sie darauf, dass das Ventil des Ersatzrades gut erreichbar ist, um jederzeit problemlos den Reifendruck kontrollieren zu können.

## Betrieb Ersatzradhalter ohne montiertes Ersatzrad



### Sachschaden!

Der Ersatzradhalter ist nur zum Transport des mitgelieferten Ersatzrades vorgesehen.

- ▶ Transportieren Sie keine anderen Gegenstände im Ersatzradhalter!



Verstauen Sie den Befestigungssatz (Sicherungsbügel mit Federstecker und den Haltebügel mit Rohrmuttern) sicher im Staukasten des Sattelanhängers.

## Ersatzradhalter in Windenausführung\*

Ausstattungsabhängig ist Ihr Sattelkipper mit einem Ersatzradhalter in Windenausführung ausgestattet.

Verwenden Sie den Ersatzradhalter nur zum Heben, Senken und Transportieren des mitgelieferten Ersatzrades.



Beim S.KI 24 7,2 mit Ersatzradhalter in Windenausführung wird der Freigangsradius nach ISO 1726 je nach Fahrzeugspezifikation eingeschränkt! Beachten Sie die Hinweise unter „Freiräume“ auf Seite 195.

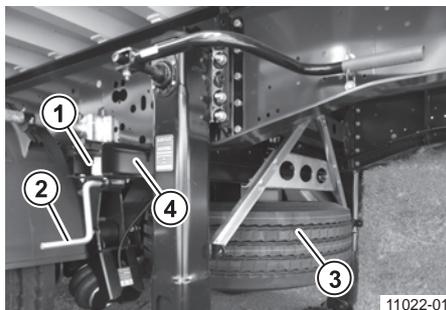
### Sicherheitshinweise

- Lassen Sie das Ersatzrad in gehobenem Zustand nicht unbeaufsichtigt schweben.
- Lassen Sie das Ersatzrad nicht schaukeln.
- Lassen Sie das Ersatzrad nicht in das Seil fallen.
- Beobachten Sie das Hubgerät und das Ersatzrad während aller Bewegungen.

- Beachten Sie auch die Hinweise unter „Allgemeines“ ab Seite 148.

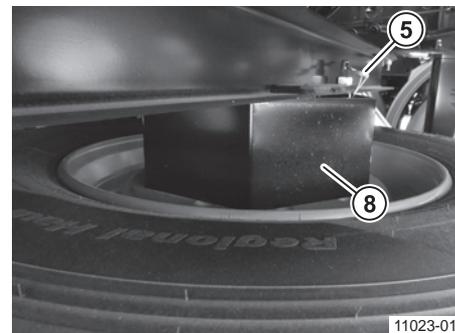
### Aufbau des Ersatzradhalters

Die Seilwinde im Ersatzradhalter ist mit einem selbsthemmenden Schneckengetriebe ausgerüstet. Das Seil ist werkseitig am Spannarm und an der Seiltrommel befestigt. Der Rahmen des Ersatzradhalters ist am Fahrzeugrahmen befestigt.



### Ersatzradhalter Windenausführung

- 1 Seilwinde
- 2 Kurbel
- 3 Ersatzrad (in Fahrstellung)
- 4 Ersatzrad-Träger

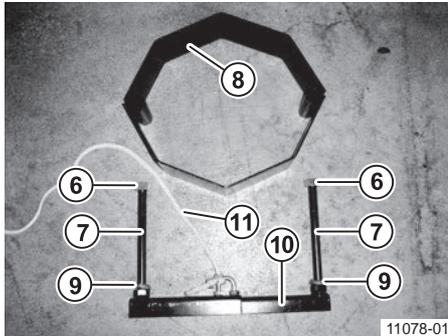


### Ersatzrad montiert (Fahrstellung)

- 5 Federstecker
- 8 Distanzring

Der Befestigungssatz ist nur für die im Auslieferungszustand am Fahrzeug montierten Räder ausgelegt. Die Montage anderer Rad bzw. Reifengrößen ist nicht zulässig.

Der Befestigungssatz ist abhängig von der Einpresstiefe sowie von der Rad- und Reifengröße.



### Übersicht Befestigungssatz

- 6 Sicherungsmutter
- 7 Gewindebolzen mit Bohrloch für Federstecker
- 8 Distanzring
- 9 Zentrierring
- 10 Spannarm
- 11 Seil

### Montage/Demontage des Ersatzrades aus dem Halter



#### LEBENSGEFAHR!

Zur Montage/Demontage des Ersatzrades müssen die Schraubverbindungen am Befestigungssatz unter dem Fahrzeug gelöst werden.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug nicht von Unbefugten bewegt werden kann.
- ▶ Sichern Sie das Fahrzeug zusätzlich mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen.

### Demontage des Ersatzrades aus dem Halter

- ▶ Prüfen Sie, ob das Seil (11) ausreichend Spannung hat, um das schwere Ersatzrad zu halten.
- ▷ Korrigieren Sie gegebenenfalls die Seilspannung!

Beachten Sie die Kurbelrichtung!

- ▶ Entfernen Sie die Federstecker (5) von den Gewindebolzen (7).

- ▶ Lösen Sie die Sicherungsmuttern (6).
- ▶ Lassen Sie das Ersatzrad mittels Seilwinde (1) auf den Boden ab.

Wickeln Sie das Seil (11) dabei soweit ab, dass genügend Freiraum entsteht, um den Spannarm (10) vom Ersatzrad zu lösen.

- ▷ Achten Sie darauf, dass sich nach dem Ablassen des Ersatzrades auf der Seiltrommel noch mindestens zwei Windungen Seil befinden.
- ▶ Entfernen Sie den Distanzring (8).
- ▶ Lösen Sie den Spannarm (10) vom Ersatzrad und führen Sie ihn nach oben durch die Radnabe.



#### VERLETZUNGSGEFAHR!

Das schwere Ersatzrad kann herabfallen und Sie verletzen.

- ▶ Vergewissern Sie sich vor der Demontage, dass das Seil ausreichend gespannt ist, um das schwere Ersatzrad zu halten.

Montage des Ersatzrades im Halter

- ▶ Stecken Sie den Spannarm (10) mit den Zentrierringen (9) durch die Radnabe und führen Sie die Gewindebolzen (7) in zwei sich gegenüberliegende Radbolzenlöcher ein.

Vermeiden Sie Beschädigungen am Gewinde.

- ▶ Positionieren Sie das Ersatzrad unter der Umlenkrolle des Ersatzradhalters.

▷ Achten Sie bei Rädern mit Einpresstiefe darauf, dass die Einpresstiefe nach oben zeigt.

- ▶ Bringen Sie den Distanzring (8) an.
- ▶ Kurbeln Sie das Ersatzrad mittels Seilwinde (1) nach oben.

Achten Sie dabei auf eine gute Seilspannung, damit das Seil straff auf die Seiltrommel gewickelt wird.

▷ Führen Sie die Gewindebolzen vorsichtig in die Bohrlöcher im Ersatzrad-Träger (4) ein.

Vermeiden Sie Beschädigungen am Gewinde.

- ▶ Kurbeln Sie das Ersatzrad mittels Winde (1) bis zum Anschlag nach oben und belassen es in dieser Position.
- ▶ Bringen Sie die Sicherungsmuttern (6) an beiden Gewindebolzen (7) an und sichern diese mittels Federstecker (5).
  - ▷ Das Seil bleibt leicht gespannt.



Bei Rädern mit Einpresstiefe muss das Rad mit der Einpresstiefe nach oben im Ersatzradhalter befestigt werden!

Betrieb Ersatzradhalter ohne montiertes Ersatzrad

- ▶ Befestigen Sie den Distanzring (8) am Spannarm (10).
- ▶ Spannarm (10) mit Distanzring (8) mit Hilfe der Winde (1) durch Drehen der Kurbel nach oben ziehen.
- ▶ Gewindebolzen (7) vorsichtig in die Bohrungen im Ersatzrad-Träger (4) einführen.

Vermeiden Sie Beschädigungen am Ge-

winde.

- ▶ Spannarm (10) mit Distanzring (8) mit Hilfe der Winde (1) bis zum Anschlag nach oben kurbeln.
- ▶ Sicherungsmuttern (6) festschrauben und mit Federstecker (5) beidseitig sichern.
- ▶ Das Seil bleibt leicht gespannt.

**Prüfung**

Der Ersatzradhalter mit Seilwinde ist entsprechend den Einsatzbedingungen gemäß den im Zulassungsland geltenden Vorschriften für Winden, Hub- und Zugeräte zu prüfen. Beachten Sie auch die Hinweise im Kapitel Wartung auf Seite 254.

Führen Sie vor jedem Einsatz folgende Prüfungen durch:

- ▶ Sichtprüfung Seil und Spannarm (Zustand; Seilspannung)
- ▶ Funktion der Seilwinde
- ▶ Festsitz Ersatzrad und Ersatzrad-Träger

## Weiterhin sind Prüfungen erforderlich:

- ▶ nach außergewöhnlichen Ereignissen, die schädigende Auswirkungen auf die Sicherheit der Seilwinde haben können (Unfälle, Naturereignisse, längere Nichtbenutzung).
- ▶ nach Instandsetzungsarbeiten an der Seilwinde.

## Ersatzradhalter seitlich am Fahrgestell\*

Ausstattungsabhängig ist Ihr Sattelkipper mit einem Ersatzradhalter seitlich am Fahrgestell ausgestattet.



### Sachschaden!

Der Ersatzradhalter ist nur zum Transport des mitgelieferten Ersatzrades vorgesehen.

- ▶ Transportieren Sie keine anderen Gegenstände oder Räder mit anderen Radgrößen im Ersatzradhalter!



Ersatzradhalter seitlich am Fahrgestell



### UNFALLGEFAHR!

Das vollständig montierte Ersatzrad übernimmt die Funktion der seitlichen Schutteinrichtung.

- ▶ Die Fahrt ohne komplett montiertes Ersatzrad ist nicht zulässig.

## Montage/Demontage des Ersatzrades aus dem Halter

### Demontage Ersatzrad aus dem Halter

- ▶ Lösen Sie die Schutzabdeckung von der Radnabe.
- ▶ Entfernen Sie die Klappsplinte.

- ▶ Lösen Sie die Radmuttern von den Gewindebolzen.
- ▶ Entnehmen Sie das Ersatzrad aus der Halterung.
  - ▷ Achten Sie darauf, dass Sie die Gewindebolzen des Ersatzradhalters nicht beschädigen.



Ersatzrad im Halter, Darstellung ohne Schutzabdeckung

Montage Ersatzrad im Halter

- ▶ Die Montage des Ersatzrades im Halter erfolgt in der gleichen Richtung wie an der Achse (Ventil zeigt nach außen).
- ▶ Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**VERLETZUNGSGEFAHR!**

Das schwere Ersatzrad kann sich aus der Halterung lösen und so eine Gefahr darstellen.

- ▶ Befestigen Sie das Ersatzrad immer mit allen Befestigungselementen und kontrollieren Sie von Zeit zu Zeit, dass das Ersatzrad sicher im Halter befestigt ist.

## Leitern/Tritte/Aufstiege\*

Bei der Verwendung von Leitern, Tritten und Aufstiegen sind die gültigen Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten. Benutzen Sie Leitern, Tritte und Aufstiege nur für Tätigkeiten, die im Rahmen der gültigen Unfallverhütungsvorschriften erlaubt sind.

Ihr Fahrzeug ist ausstattungsabhängig mit folgenden Leitern ausgestattet:

- Anlegeleiter\* (Seite 157)
- Aufstiegsleiter am Fahrzeugheck\* (Seite 158)
- Aufstiegsleiter an der Stirnwand\* (Seite 159)



### UNFALLGEFAHR!

An ungeeigneten Aufstiegshilfen können Sie abrutschen und abstürzen.

- ▶ Benutzen Sie nicht Räder, Unterfahrschutz oder andere Anbauteile als Aufstiegshilfe.
- ▶ Benutzen Sie immer eine Leiter mit rutschhemmenden Füßen.



### UNFALLGEFAHR!

Benutzen Sie Leitern nur dann, wenn diese keine Beschädigungen aufweisen.

- ▶ Ersetzen Sie beschädigte Leitern umgehend.
- ▶ Prüfen Sie Leitern in den vorgeschriebenen Intervallen.

### Anlegeleiter\*

Die am Fahrzeugrahmen montierte Anlegeleiter dient lediglich zur Kontrolle der Ladung und des Füllstandes der Mulde.

### Der Einstieg über die Anlegeleiter in die Mulde ist untersagt!

Die Anlegeleiter ist beidseitig mit rutschhemmenden Füßen aus Kunststoff versehen.

Beachten Sie bei der Benutzung der Anlegeleiter insbesondere folgende Punkte:

- Verwenden Sie die Leiter bestimmungsgemäß.
- Beachten Sie die an der Leiter angebrachten Warnaufkleber.
- Wählen Sie einen geraden, tragfähigen Untergrund zum Anstellen der Leiter.
- Beachten Sie den zulässigen Anstellwinkel.
- Die obersten drei Sprossen dürfen nicht betreten werden.
- Die Leiter ist nur von einer Person zu betreten.
- Überschreiten Sie nicht die maximale Tragfähigkeit der Anlegeleiter.



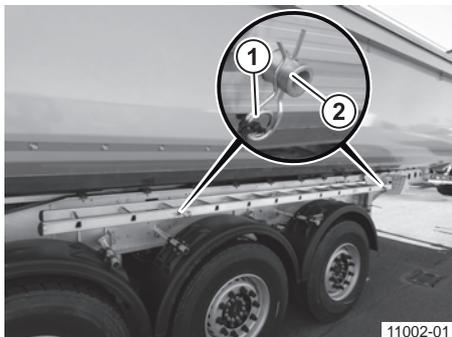
### UNFALLGEFAHR!

Bei Leitern über 3 Meter Länge sind Einhängehaken an der Leiter montiert.

- ▶ Besteigen Sie die Leiter erst dann, wenn beide Haken sicher im Obergurt der Seitenwand eingehängt sind.

Anlegeleiter entnehmen

- ▶ Entfernen Sie den Federstecker (1).
- ▶ Ziehen Sie die Leiter aus den Haltestangen (2) heraus.
- ▷ Halten Sie bei der Verwendung der Anlegeleiter die gültigen Unfallverhütungsvorschriften ein!



11002-01

**Anlegeleiter\***

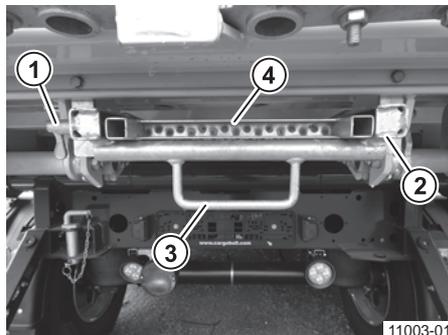
- 1 Federstecker
- 2 Haltestange

Anlegeleiter befestigen

- ▶ Legen Sie die Leiter zurück in die Halterung (2) am Fahrzeugrahmen und sichern diese beidseitig mit Federsteckern (1).

**Aufstiegsleiter am Fahrzeugheck\***

Je nach Ausstattung Ihres Fahrzeuges befindet sich eine ausziehbare Aufstiegsleiter am Fahrzeugheck.



11003-01

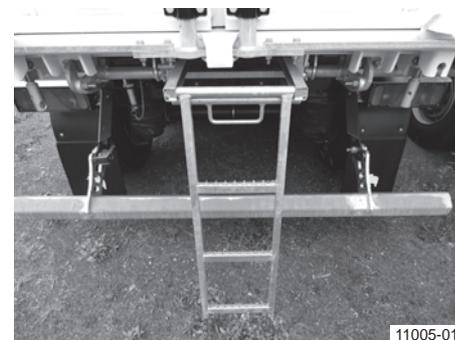
**Aufstiegsleiter am Fahrzeugheck**

- 1 Sicherungsriegel
- 2 Leiterhalter / Ausschub
- 3 Griff am Ausschub
- 4 Abklappbare Leiter

Die Aufstiegsleiter lässt sich in zwei Stufen herausziehen. Dabei bildet die oberste Stufe einen Tritt, der von oben beim Absteigen vom Aufbau gut sichtbar ist.

Aufstiegsleiter ausziehen

- ▶ Öffnen Sie den Sicherungsriegel (1).
- ▶ Ziehen Sie den ausziehbaren Leiterhalter (2) mittels Griff (3) vollständig heraus.
- ▶ Ziehen Sie unter leichtem Anheben die abklappbare Leiter (4) vollständig heraus und klappen diese nach unten.
- ▶ Sichern Sie den Sicherungsriegel (1) in der hinteren Bohrung.



11005-01

**Aufstiegsleiter abgeklappt**



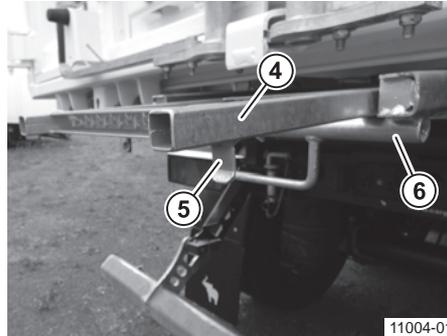
**Sachschaden!**

Das Fahren mit vollständig oder teilweise ausgezogener Leiter ist nicht gestattet.

- ▶ Kontrollieren Sie vor Fahrtantritt, dass die Leiter vollständig eingeschoben und gesichert ist.

Aufstiegsleiter befestigen

- ▶ Öffnen Sie den Sicherungsriegel (1).
- ▶ Klappen Sie die Leiter um 90° nach oben und schieben diese in den Halter (2) ein.
  - ▷ Achten Sie darauf, dass der Sicherungshaken (5) beim Einschieben in den Halter vor das Rohr (6) gleitet. Dadurch wird die abklappbare Leiter gegen Herausrutschen gesichert.
- ▶ Schieben Sie den ausziehbaren Halter (2) bis zum Anschlag zurück unter den Muldenboden.
- ▶ Sichern Sie den Ausschub mittels Sicherungsriegel in der vorderen Bohrung.



**Aufstiegsleiter teilausgezogen**

- 4 Abklappbare Leiter
- 5 Sicherungshaken
- 6 Rohr

**Aufstiegsleiter an der Stirnwand\***

Ausstattungsabhängig ist Ihr Sattelkipper mit einer Aufstiegsleiter an der Stirnwand ausgestattet.

Die Aufstiegsleiter ist fest an der Stirnwand montiert. Sie dient lediglich zur Kontrolle der Ladung und des Füllstandes der Mulde.

**Der Einstieg über die Leiter in die Mulde ist untersagt!**



**Aufstiegsleiter an der Stirnwand\* (Fahrstellung)**

Benutzen Sie die Leiter nur, wenn der Sattelkipper aufgesattelt und die Kippmulde vollständig abgesenkt ist.

Vor der Nutzung der Leiter muss diese in Arbeitsposition gebracht werden.

Leiter in Arbeitsposition bringen

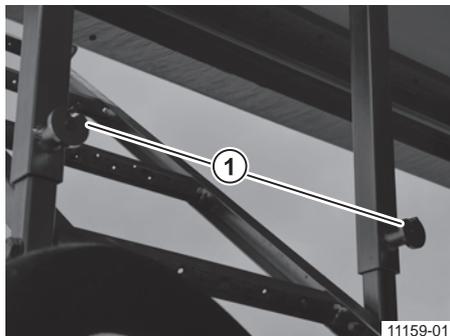
- ▶ Entriegeln Sie die Federriegel des Haltegestänges (beidseitig).
- ▶ Ziehen Sie die Leiter in senkrechte Position.
  - ▷ Wählen Sie die geeignete Einrastposition.

- ▶ Verriegeln Sie die Leiter mittels Federriegel in den Bohrungen (beidseitig).

**LEBENSGEFAHR!**

Während des Kippvorgangs dürfen sich keine Personen auf der Aufstiegsleiter aufhalten.

- ▶ Stellen Sie vor dem Betreten der Leiter sicher, dass das Fahrzeug nicht von Unbefugten bewegt werden kann.



11159-01

**Haltegestänge Aufstiegsleiter**

- 1 Federriegel

**Sachschaden!**

Das Fahren mit der Leiter in Arbeitsposition kann zu Kollisionen beim Kippvorgang und bei Kurvenfahrt führen.

- ▶ Bringen Sie die Leiter vor Fahrtantritt immer in Fahrstellung.

Leiter in Fahrstellung bringen

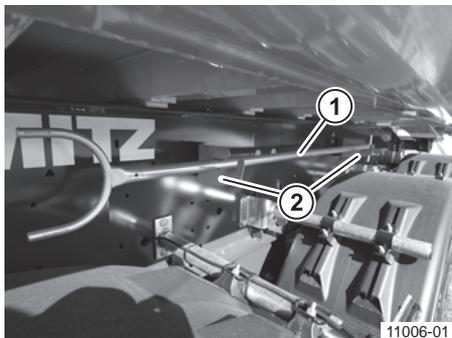
- ▶ Entsichern sie die Federriegel des Haltegestänges (beidseitig).
- ▶ Schieben Sie die Leiter entgegen der Fahrtrichtung in die Halterung.
- ▶ Verriegeln Sie die Leiter mittels Federriegel in der letzten Bohrung (beidseitig).

## Planenbedienstange\*

Die Befestigung der Planenbedienstange am Fahrzeugrahmen erfolgt ausstattungsabhängig im:

- Halter für Planenbedienstange\*
- Halter für Besen und Schaufel\* (siehe Seite 163)

Die Planenbedienstange soll Ihnen die Bedienung der Plane erleichtern.

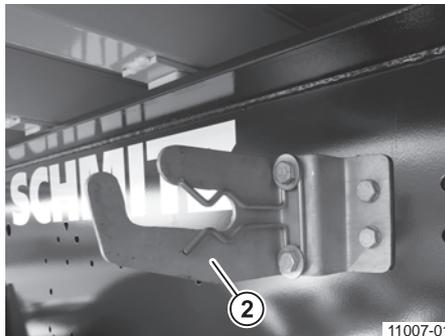


### Planenbedienstange im Halter am Fahrzeugrahmen

- 1 Planenbedienstange
- 2 Halter mit Federklemme (2 Stück)

## Halter für Planenbedienstange\*

Die Planenbedienstange wird in zwei separaten Haltern aufgenommen.



### Halter für Planenbedienstange

- 2 Halter mit Federklemme



**ACHTUNG!**

**Die Halter sind nur für die mitgelieferte Planenbedienstange in der gelieferten Abmessung zu verwenden!**

## Planenbedienstange entnehmen

- ▶ Ziehen Sie die Planenbedienstange beidseitig gegen den Widerstand aus den Federklemmen heraus und entnehmen diese aus den Haltevorrichtungen (2).

## Planenbedienstange befestigen

- ▶ Legen Sie die Planenbedienstange in beide Halterungen ein.
  - ▷ Achten Sie darauf, dass die Planenbedienstange von beiden Haltern aufgenommen wird.
- ▶ Drücken Sie die Planenbedienstange gegen den Widerstand in die Federklemmen des Halters (2).

**Sachschaden!**

Die Planenbedienstange ist nach Gebrauch sicher im Halter zu verstauen.

- ▶ Kontrollieren Sie vor Fahrtantritt, den Festsitz der Planenbedienstange in beiden Haltern.
- ▶ Die Planenbedienstange muss von beiden Haltern aufgenommen und mit den Federklemmen gesichert sein.

4

## Halter für Besen und Schaufel\*

Je nach Ausstattung verfügt Ihr Fahrzeug über einen Halter für Besen und Schaufel:

- am Fahrzeugrahmen
- an der Stirnwand

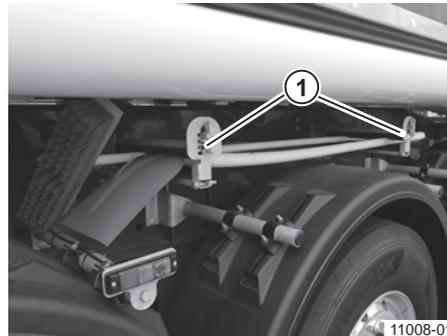
Transportieren Sie in den speziellen Haltevorrichtungen nur die für den Halter vorgesehenen Werkzeuge.

### ! Sachschaden!

Die Werkzeuge müssen vor Fahrtantritt verliersicher in den vorgesehenen Haltern untergebracht werden.

- ▶ Kontrollieren Sie vor Fahrtantritt, dass die Werkzeuge in den Haltevorrichtungen aufgenommen und gesichert sind.
- ▶ Transportieren Sie nur Besen und Schaufeln, die sicher am Stiel des Werkzeuges befestigt sind und deren Stiel über die Gesamtlänge der Haltevorrichtungen hinausragt.

## Halter am Fahrzeugrahmen\*



### Halter für Besen und Schaufel am Fahrzeugrahmen

- 1 Halter Besen Schaufel, gesichert (2 Stück)

Im Halter für Besen und Schaufel am Fahrzeugrahmen dürfen nur ein oder zwei Werkzeuge gleichzeitig aufgenommen und transportiert werden.

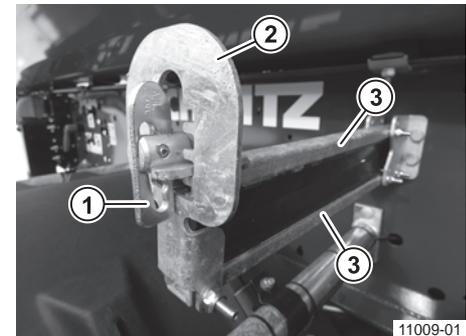
Wird die Planenbedienstange\* im Halter für Besen und Schaufel transportiert, darf nur ein zusätzliches Werkzeug (Besen oder Schaufel) in der Haltevorrichtung aufgenommen werden.

Verwenden Sie nur geeignete Werkzeuge, die sich sicher zwischen den Haltebügel befestigen lassen.



Es sind nur Besen und Schaufeln mit einem Stieldurchmesser von 25-42 mm zulässig.

4



### Halter Besen/Schaufel gesichert

- 1 Sicherungsriegel
- 2 Sicherungsbügel
- 3 Haltebügel mit Gummilippe

Die Gummilippen sind Verschleißteile, die der natürlichen Alterung unterliegen. Bei niedrigen Temperaturen und zunehmendem Alter lässt die Elastizität der Gummilippen nach.

## ! Sachschaden!

Kontrollieren Sie in regelmäßigen Abständen den Zustand der Gummilippe beider Haltevorrichtungen.

- ▶ Ersetzen Sie die Gummilippe unverzüglich, sobald diese Verschleißspuren aufweist.
- ▶ Ersetzen Sie die Gummilippe mindestens einmal jährlich.

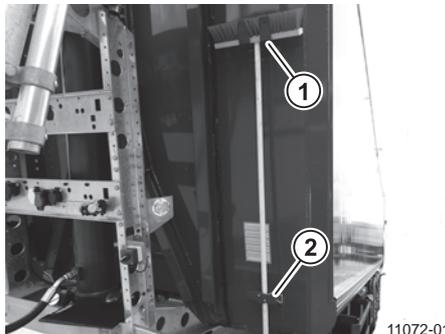
## Halter an der Stirnwand\*

Der Halter ist je nach Einsatzzweck an der Außen- bzw. an der Innenseite der Stirnwand angebracht. Er ist für die Aufnahme von einem geeigneten Werkzeug vorgesehen.

Es können mehrere Halter für Besen und Schaufel an der Stirnwand montiert sein.



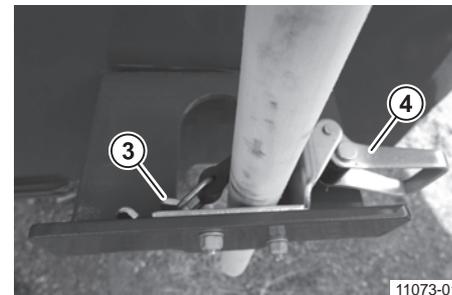
Es sind nur Besen und Schaufeln mit einem Stieldurchmesser von 25-42 mm zulässig.



11072-01

## Halter für Besen/Schaufel an der Stirnwand (Außenseite)

- 1 Obere Aufnahme
- 2 Untere Aufnahme mit Spannverschluss



11073-01

## Untere Aufnahme Halter Besen/Schaufel

- 3 Haken
- 4 Spannverschluss mit Gummispannband

## ! Sachschaden!

Kontrollieren Sie in regelmäßigen Abständen den Zustand des Gummispannbandes.

- ▶ Ersetzen Sie verschlissene Haltevorrichtungen unverzüglich.

## Staukästen\*

Ihr Sattelanhänger ist ausstattungsabhängig mit Werkzeugkästen ausgestattet.

Führen Sie die Betriebsanleitung im Schubfach des Werkzeugkastens am Sattelanhänger mit.

### Sicherheitshinweise



#### Sachschaden!

Prüfen Sie vor Fahrtantritt, dass alle Staukästen geschlossen und mit einer geeigneten Verschlussicherung (Schloss/Federstecker) gesichert sind.

- ▶ Ersetzen Sie fehlende Verschlussicherungen sofort.



#### Sachschaden!

Überschreiten Sie niemals die zulässige Flächenlast (gleichmäßig verteilte Last) der Staukästen.

- ▶ Die Kennzeichnung der zulässigen Flächenlast finden Sie im Deckel der Staukästen.



#### VERLETZUNGSGEFAHR!

Der Inhalt der Staukästen kann beim Öffnen des Deckels herausfallen und Sie verletzen.

- ▶ Öffnen Sie den Deckel immer mit besonderer Vorsicht.

## Werkzeugkasten klein\*



### Staukasten klein

Der Staukasten wird mit dem mitgelieferten Schlüssel geöffnet/geschlossen. Achten Sie beim Öffnen auf herausfallende Gegenstände.

**Werkzeugkasten groß\***

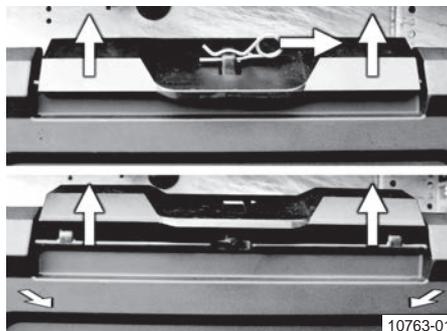
10929-01

**Staukasten groß**

- 1 Verschlussicherung (Federstecker/Schloss)
- 2 Klappe
- 3 Deckel

Werkzeugkasten öffnen

- ▶ Entfernen Sie die Verschlussicherung (1) (Federstecker/Schloss).
- ▶ Drücken Sie die Klappe (2) mit beiden Händen gegen den Widerstand nach oben.
- ▶ Öffnen Sie den Deckel (3). Achten Sie auf herausfallende Gegenstände!



10763-01

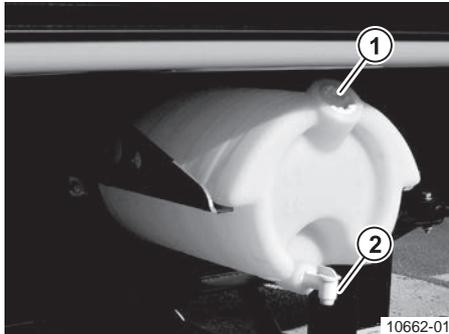
**Werkzeugkasten öffnen**Werkzeugkasten schließen

- ▶ Schließen Sie den Deckel (3).
- ▶ Drücken Sie die Klappe (2) gegen den Widerstand nach unten, bis sie einrastet.
- ▶ Sichern Sie die Klappe (2) immer mit einer geeigneten Verschlussicherung (3) (Schloss/Federstecker).

## Wasserbehälter\*

Ausstattungsabhängig verfügt Ihr Fahrzeug über einen Wasserbehälter.

Das Fassungsvermögen ist am Wasserbehälter ausgewiesen.



**Wasserbehälter am Fahrgestell**

- 1 Einfüllstutzen
- 2 Wasserhahn



Um Beschädigungen des Wasserbehälters durch die seitliche Schutzeinrichtung zu vermeiden beachten Sie bitte die Hinweise ab Seite 59.



### Sachschaden!

Der Wasserbehälter kann bei Frost durch Vereisung beschädigt werden.

- ▶ Entleeren Sie den Wasserbehälter rechtzeitig vor Wintereinbruch.



### GESUNDHEITSGEFAHR!

Verunreinigtes oder mit Keimen belastetes Wasser kann zu Vergiftungen oder Gesundheitsschäden führen.

- ▶ Verwenden Sie nur Frischwasser aus der öffentlichen Wasserversorgung.
- ▶ Wechseln Sie das Wasser in so kurzen Abständen, dass sich keine Keime bilden können.
- ▶ Benutzen Sie das Wasser im Wasserbehälter nicht als Trinkwasser.
- ▶ Verwenden sie keine Reinigungsmittel zur Reinigung des Wasserbehälters.



### LEBENSGEFAHR!

Chemikalien, Kraftstoffe, Reinigungsmittel oder andere Stoffe können bei Körperkontakt oder Genuss zu schweren Gesundheitsschäden führen.

- ▶ Füllen Sie ausschließlich Wasser in den Wasserbehälter ein.

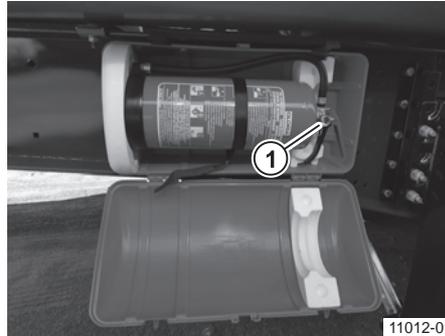
## Feuerlöscher\*

Ausstattungsabhängig ist ihr Sattelkipper mit Feuerlöschern ausgestattet. Die Feuerlöscher sind am Fahrzeugrahmen in einer Transportbox befestigt.



**Feuerlöscher-Transportbox am Fahrgestellrahmen (Fahrstellung)**

Informieren Sie sich vor Fahrtantritt, an welcher Stelle am Fahrzeug der Feuerlöscher angebracht ist, um im Ernstfall schnell handeln zu können.



**Feuerlöscher gesichert in Transportbox**

1 Druckanzeige am Feuerlöscher

Nicht ordnungsgemäß gesicherte Feuerlöscher dürfen nicht transportiert werden.

- ▶ Sichern Sie den Feuerlöscher immer in der Transportbox.
- ▶ Schließen Sie den Deckel der Transportbox und sichern diesen mittels Gummistrippen und Federstecker.



Lassen Sie Feuerlöscher regelmäßig, gemäß den Vorschriften prüfen. Kontrollieren Sie täglich, ob die Feuerlöscher noch vorhanden sind und ob sich der Betriebsdruck im grünen Bereich befindet.

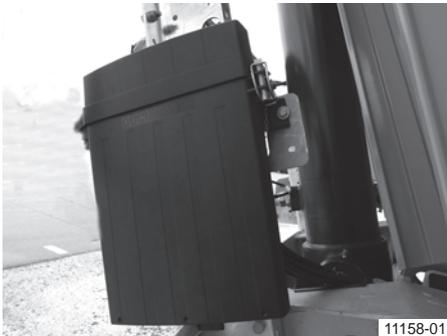


**Druckanzeige am Feuerlöscher**

**Dokumentenbox\***

Ausstattungsabhängig ist ihr Sattelkipper mit einer Dokumentenbox ausgestattet.

Die Dokumentenbox dient der Unterbringung von Frachtpapieren. Sichern Sie den Deckel der Transportbox vor Fahrtantritt mit geeigneten Mitteln (Klappsplint).



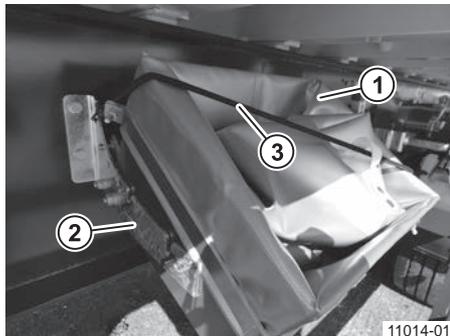
11158-01

**Dokumentenbox am Halter Licht/Luft**

## Auslauftrichter\*

Je nach Fahrzeugausstattung verfügt Ihr Sattelanhängen über Auslauftrichter. Diese können zur Entladung von leicht rieselnden Schüttgütern am Getreideschieber angebracht werden.

### Parkposition



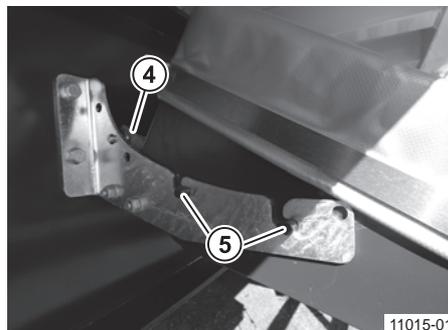
#### Auslauftrichter in Parkposition

- 1 Auslauftrichter
- 2 Halter am Fahrzeugrahmen
- 3 Spanngummi

Der Getreideauslauftrichter ist vor der Fahrt auf öffentlichen Straßen in gesicherte Parkposition zu bringen.

#### Auslauftrichter aus der Parkposition entnehmen

- ▶ Entriegeln Sie die Federriegel (4) durch Drehen (beidseitig).
  - ▷ Der Sicherungsstift des Federriegels gleitet aus dem Bohrloch der Haltevorrichtung.
- ▶ Auslauftrichter (1) nach hinten schieben und nach oben aus den Haltebügel (2) entnehmen.



#### Haltebügel am Fahrzeugrahmen

- 4 Federriegel (gesichert)
- 5 Sicherungsbolzen (gesichert)

#### Auslauftrichter in Parkposition bringen

- ▶ Lassen Sie alle Sicherungsbolzen (5) des Auslauftrichters in die Führung der Haltebügel (2) am Fahrzeugrahmen gleiten.
  - ▷ Kontrollieren Sie, dass alle vier Sicherungsbolzen (5) fest mit den Haltebügel am Fahrzeugrahmen (2) verbunden sind.
- ▶ Verriegeln Sie den Federriegel am Auslauftrichter in der Bohrung der Haltevorrichtung.
  - ▷ Achten Sie darauf, dass der Bolzen des Federriegels in die Bohrung der Haltevorrichtung einrastet.
- ▶ Sichern Sie den Auslaufschlauch mit dem Spanngummi (3).
  - ▷ Fädeln Sie dabei das Spanngummi (3) durch den Griff am Auslaufschlauch und hängen die Haken des Spanngummis verliersicher ein.

**UNFALLGEFAHR!**

Der Auslaufrichter kann sich während der Fahrt lösen, herunterfallen und nachfolgende Fahrzeuge beschädigen.

- ▶ Vergewissern Sie sich vor Fahrtantritt, dass sich der Auslaufrichter in Parkposition am Fahrzeugrahmen befindet und ordnungsgemäß gesichert ist.

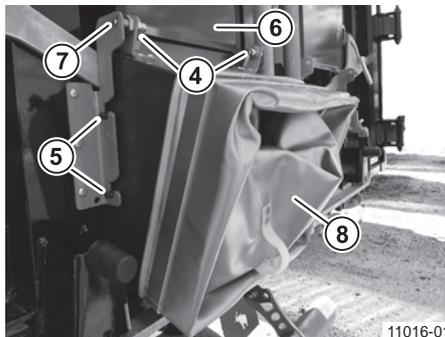
### Montage/Demontage am Getreideschieber

Zur Montage des Auslaufrichters am Getreideschieber sind Halterungen am Getreideschieber erforderlich.

Der Getreideschieber ist vor/während der Montage/Demontage des Getreideauslaufrichters geschlossen.



Zum Entladevorgang über den Getreideschieber beachten Sie bitte die Hinweise im Kapitel „AUFBAU“ ab Seite 115.



#### Auslaufrichter am Getreideschieber

- 4 Federriegel (gesichert)
- 5 Sicherungsbolzen
- 6 Abdeckblech am Getreideschieber
- 7 Bohrung in der Haltevorrichtung
- 8 Auslaufschlauch

#### Montage am Getreideschieber

- ▶ Entfernen Sie das Spanngummi (3) vom Auslaufrichter.
- ▶ Schieben Sie die obere Kante des Auslaufrichters hinter das Abdeckblech (6) am Getreideschieber.
  - ▷ Der Getreideschieber bleibt während der Montage geschlossen.
- ▶ Lassen Sie die Sicherungsbolzen (5) beidseitig in die Führungen am Halter gleiten.
  - ▷ Kontrollieren Sie, dass alle vier Sicherungsbolzen (5) fest mit den Haltebügeln am Getreideschieber verbunden sind.
- ▶ Verriegeln Sie die Federriegel (4) in der Bohrung der Haltevorrichtung.
  - ▷ Achten Sie darauf, dass die Bolzen des Federriegels beidseitig in die Bohrung (7) der Haltevorrichtung einrasten.
- ▶ Entpacken Sie den Auslaufschlauch (8).

**Sachschaden!**

Der Auslaufrichter kann Schaden nehmen, wenn Sie versuchen, grobkörnige oder nichtrieselnde Schüttgüter zu entladen.

- ▶ Entladen Sie nur leicht rieselnde Schüttgüter über den Auslaufrichter.

**4**Demontage Getreideauslaufrichter

- ▶ Entriegeln Sie die Federriegel (4) durch Drehen (beidseitig).
  - ▷ Der Sicherungsstift des Federriegels gleitet aus dem Bohrloch (7) der Haltevorrichtung.
- ▶ Schieben Sie den Auslaufrichter (1) nach oben aus den Haltebügeln.
- ▶ Entnehmen Sie den Auslaufrichter.
- ▶ Entleeren Sie den Auslaufschlauch vollständig.
- ▶ Bringen Sie den Auslaufrichter in Parkposition (siehe Seite 170).

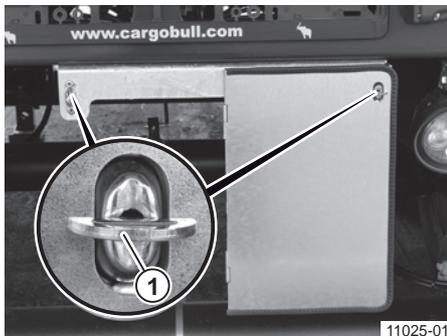
## Warntafeln und Schilder\*

Je nach Ausstattung Ihres Fahrzeuges können verschiedene Warntafeln/Schilder an Ihrem Sattelanhängen angebracht sein.

Halten Sie die Beschilderung lesbar. Ersetzen Sie defekte/beschädigte Schilder und Befestigungselemente umgehend.

### Warntafeln\*

Die an Schmitz Cargobull Sattelkippern angebrachten Warntafeln sind klappbar. Sie werden mittels Drehwirbel in der benötigten Position gehalten.



Warntafel, zusammengeklappt und gesichert

1 Drehwirbel



### Sachschaden!

Prüfen Sie vor Fahrtantritt, dass sich die Warntafel in der benötigten Position befindet und mittels Drehwirbel gesichert ist.

- ▶ Ersetzen Sie defekte Schilder und Drehwirbel umgehend.

### Gefahrgut-Warntafel, klappbar\*



Gefahrgut-Warntafel, aufgeklappt und gesichert

Beachten Sie beim Transport von Gefahrgut die gültige ADR-Richtlinie und kennzeichnen Sie Ihr Fahrzeug entsprechend (siehe auch „Haltegerüste für Großzettel“ auf Seite 174).

### A-Tafel, klappbar\*

Beim Transport von Abfallstoffen ist das Fahrzeug entsprechend zu kennzeichnen.

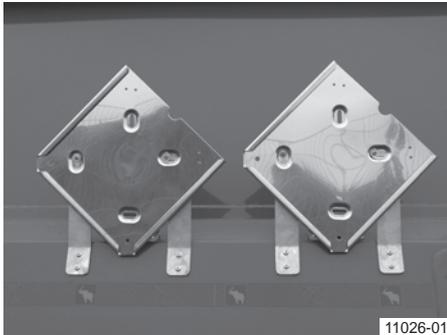


A-Tafel, aufgeklappt und gesichert

**Halterahmen für Großzettel\***

Ausstattungsabhängig sind an Ihrem Fahrzeug Halterahmen für Großzettel (Gefahrzettel) für spezielle Einsatzzwecke angebracht.

Beachten Sie beim Transport von Gefahr- gut die gültige ADR-Richtlinie und kenn- zeichnen Sie Ihr Fahrzeug entsprechend.



**Halterahmen für Großzettel (Gefahrzettel)**

**Geschwindigkeitsschilder\***

**Geschwindigkeitsschilder**

Je nach Zulassungsland können verschie- dene Geschwindigkeitsschilder an Ihrem Sattelkipper angebracht sein.

## Rückraumkamera\*

Ausstattungsabhängig verfügt Ihr Sattelkipper über eine Rückraumkamera.

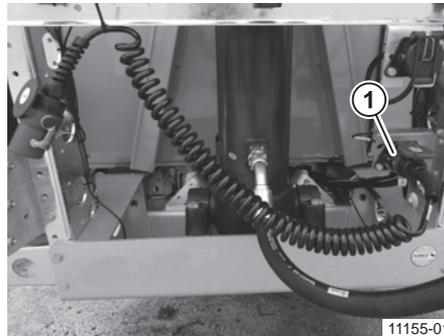
Die Kamera ist am Fahrzeugheck in der Nähe des Kennzeichenhalters angebracht.



### Rückraumkamera

Die Stromversorgung der Kamera erfolgt über eine separate Steckdose am Halter Licht/Luft. Die Verbindung zur Zugmaschine wird über ein Wendeflex-Kabel hergestellt.

Die Bildübertragung erfolgt beim Einlegen des Rückwärtsganges über ein Wiedergabegerät in der Zugmaschine.



1 Separate Steckdose am Halter Licht/Luft



Nähere Informationen zur Bedienung, Wartung und Pflege des der Rückraumkamera erhalten Sie beim Systemhersteller.

## Zurrpunkte\*

Die am Fahrzeugrahmen angebrachten Zurrpunkte (ausstattungsabhängig zwei bis vier Paar) dienen der Verzurrung bei Seetransport.

Verwenden Sie die Zurrpunkte nicht als Rangierhilfe oder als Abschlepphilfe!



Vor der Verzurrung auf Transportmitteln ist der Anhänger getrennt vom Zugfahrzeug abzustellen.

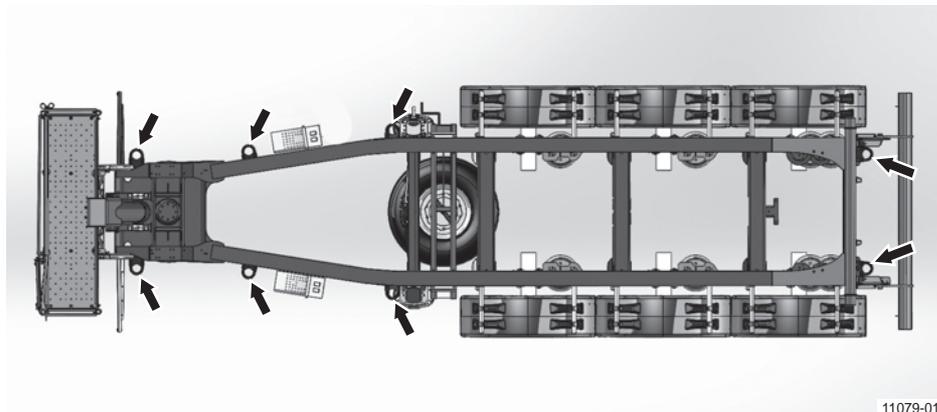


### UNFALLGEFAHR!

Durch Setzvorgänge in der Luftfederung (z.B. Luftverlust in den Federbälgen) besteht die Gefahr, dass sich die Verzurrung lockert.

- Entlüften Sie vor der Verzurrung in jedem Fall die Federbälge!

**Bei belüfteten Federbälgen darf das Fahrzeug nicht verzurrt werden.**



11079-01

Lage der Zurrpunkte am Fahrgestell S.KI

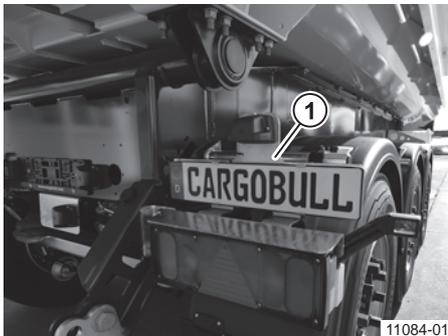


Beachten Sie auch die Hinweise unter „Fährtransport“ auf Seite 198.

### Zusätzlicher Kennzeichenhalter\*

Länderspezifisch verfügt Ihr Fahrzeug über einen zusätzlichen Kennzeichenhalter am Fahrgestell.

Das Betreiben eines zusätzlichen Kennzeichenhalters ist nur in Spanien vorgeschrieben. In allen anderen Ländern ist der Einsatz eines zusätzlichen Kennzeichenhalters untersagt.



#### Zusätzlicher Kennzeichenhalter

- 1 Kennzeichenhalter mit Beleuchtung



Achten Sie vor Fahrtantritt auf den Festsitz des Schildes im Halter!

4

**Zugzusammenstellung**

**Erste Fahrt**

**Bremsabstimmung**

**Rangieren**

**Elektronisches Bremssystem (EBS)**

**Trailer Informations System\***

**Maximale Höchstgeschwindigkeit**

**Auf- und Absatteln**

**Freiräume**

**Luftfederung**

**Fährtransport**

**5**

## Zugzusammenstellung

Die Zusammenstellung von Zugfahrzeug und Sattelanhänger erfordert die Einhaltung der vorgeschriebenen Freiräume zwischen Zugfahrzeug und Sattelanhänger.

- Einhaltung der maximal zulässigen Zuggesamtlänge.
- Einhaltung der maximal zulässigen Achsanzahl und Achslasten.
- Einhaltung der Freiräume zwischen Zugmaschine und Sattelanhänger (Durchschwenkradius).
- Die Versorgungsleitungen zwischen Zugfahrzeug und Sattelanhänger sind ordnungsgemäß zu verlegen und zu verbinden.

Kontrollieren Sie die Verlegung der Versorgungsleitungen!



**GEFAHR!**

Die Versorgungsleitungen zwischen Zugfahrzeug und Sattelanhänger sind ordnungsgemäß zu verlegen und zu verbinden. Achten Sie insbesondere darauf, dass die Versorgungsleitungen:

- ▶ nicht zu stark durchhängen.
- ▶ nicht scheuern.
- ▶ nicht zu straff gezogen werden (Kurvenfahrt).
- ▶ nicht gequetscht werden.

## Erste Fahrt

Machen Sie sich vor der ersten Fahrt mit dem Sattelanhänger vertraut und lesen und beachten Sie die Betriebsanleitung.

Beachten Sie besonders die Hinweise im Kapitel „Prüfung vor Fahrtantritt und nach Fahrtende“ auf Seite 18.

Wenden Sie sich bei Fragen, die sich nicht durch dieses Heft beantworten lassen an einen Schmitz Cargobull Service Stützpunkt oder an den Schmitz Cargobull Kundendienst.

### Kontrolle Radmuttern

Durch Setzvorgänge lockern sich die Radmuttern während der ersten Fahrkilometer mit dem fabrikneuen Anhänger.

Ziehen Sie deshalb die Radmuttern nach 50 km Fahrt mit dem vorgeschriebenen Drehmoment nach.

Auch nach jedem Radwechsel ist es erforderlich, die Radmuttern der gewechselten Räder rechtzeitig mit dem vorgeschriebenen Drehmoment nachzuziehen.



### UNFALLGEFAHR!

Lockere Radmuttern führen zum Abreißen von Rädern, wodurch Unfälle mit Personenschäden verursacht werden können.

- ▶ Ziehen Sie die Radmuttern sämtlicher Räder nach der ersten Belastungsfahrt, spätestens jedoch nach 50 km, mit dem vorgeschriebenen Drehmoment nach.
- ▶ Ziehen Sie die Radmuttern nach jedem Radwechsel mit dem vorgeschriebenen Drehmoment an und nach spätestens 50 km mit dem vorgeschriebenen Drehmoment nach.

Die vorgeschriebenen Drehmomente zum Anziehen und Nachziehen der Radmuttern finden Sie unter „Anziehdrehmomente“ auf Seite 279.

Beachten Sie die Hinweise des Achsherstellers.

### CHECK WHEELNUTS FOR TIGHTNESS after the first 50 km

The same applies after each subsequent tire change.  
Please observe the detailed directions in our  
"General Operation Instructions".

### Radmutternsitz nach den ersten 50 km überprüfen

Das gleiche gilt auch nach jedem späteren Reifenwechsel.  
Beachten Sie bitte die ausführlichen Hinweise in unserer  
Allgemeinen Betriebsanleitung.

### Vérifier les écrous de fixation de roue après les 50 premiers km

Ceci est valable pour chaque changement de roue.  
Veuillez tenir compte des indications mentionnées dans le mode d'emploi.  
9/2023  
11081-01

### Warnschild „Radmutternsitz“

## Bremsabstimmung

Im Gegensatz zur Trommelbremse zeigt die Scheibenbremse bei Überlastung keine spürbar nachlassende Bremswirkung.

Die Überlastung macht sich vielmehr durch überhitzte Brems Scheiben bemerkbar, was zu Folgeschäden an Radlagern und Bremsen sowie zu erhöhtem Bremsbelagverschleiß führt.

Um die Bremsarbeit auf alle Bremsen im Zug gleichmäßig zu verteilen, müssen Sie nach den ersten 2.000 bis 5.000 km eine Zugabstimmung in beladenem Zustand durchführen lassen.

Über etwaige Gewährleistungsansprüche aufgrund vorzeitigem Verschleiß wird erst bei Vorliegen der Zugabstimmungsergebnisse entschieden werden.

## Rangieren

Fahren Sie nur rückwärts, wenn sichergestellt ist, dass keine Personen gefährdet werden. Kann dies nicht sichergestellt werden, hat sich der Fahrzeugführer durch einen Einweiser einweisen zu lassen.



### LEBENSGEFAHR!

Durch unbeaufsichtigtes Rückwärtsfahren besteht Quetschgefahr!

Einweiser dürfen sich nur im Sichtbereich des Fahrzeugführers und nicht zwischen dem sich bewegendem Fahrzeug und in dessen Bewegungsrichtung befindlichen Hindernissen aufhalten. Einweiser dürfen während des Einweisens keine anderen Tätigkeiten ausführen.

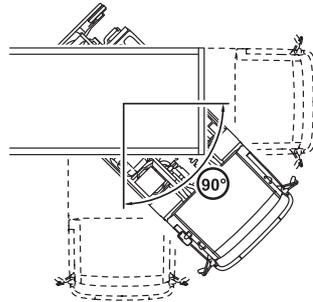
Fahrzeuge dürfen durch andere Fahrzeuge nur bewegt werden, wenn sie sicher miteinander verbunden sind. Die Benutzung loser Gegenstände (z. B. Stempel oder Riegel) zum Schieben ist unzulässig.



### Sachschaden!

Beim Rangieren kann es bei zu großem Knickwinkel zu Schäden kommen.

- Der Knickwinkel von 90° darf nicht überschritten werden.



10240-01

**Knickwinkel maximal 90 °**

## Elektronisches Bremssystem (EBS)

Das Elektronische Bremssystem (EBS) ist eine elektronisch geregelte Bremsanlage, die mit automatischem Blockierverhinderer (ABV/ABS) und automatischer lastabhängiger Bremsdruckregelung (ALB) ausgerüstet ist.

Fahrzeuge älterer Bauart oder kundenspezifische Fahrzeuge können noch mit dem ABS-System ausgerüstet sein:

- Sie erkennen ein EBS-System an der 7-poligen Steckdose.
- Sie erkennen ein ABS-System an der 5-poligen Steckdose.

### Zugelassene Steckverbindungen

Damit das EBS funktioniert, darf der Sattelanhänger mit Trailer-EBS nur von Zugfahrzeugen gezogen werden, die mit einer der folgenden Steckverbindungen ausgestattet sind:

- Erweiterte ISO 7638-1996 Steckverbindung (ABS + CAN), 7-polig, 24 V, an Zugfahrzeugen mit CAN-Datenleitung (Zugfahrzeuge mit EBS).

- ISO 7638-1985 Steckverbindung, 5-polig, 24 V, an Zugfahrzeugen ohne CAN-Datenleitung (Zugfahrzeuge ohne EBS, mit ABS-Steckverbindung).



### UNFALLGEFAHR!

Ohne EBS überbremst der Sattelanhänger, was zu Unfällen durch Schleudern führen kann.

- ▶ Verbinden Sie die EBS-Steckverbindung zwischen Zugfahrzeug und Sattelanhänger immer.
- ▶ Verwenden Sie nur zugelassene Steckverbindungen.
- ▶ Ziehen Sie Sattelanhänger mit Trailer-EBS nur mit Zugfahrzeugen, die eine Steckverbindung nach ISO 7638 besitzen.

Bei kurzzeitigem Fahren ohne EBS-Steckverbindung oder bei einem Kabelbruch tritt eine Sicherheitsfunktion in Kraft. In diesem Fall wird das EBS durch die Bremslichtspannung versorgt, wobei die automatisch lastabhängige Bremsdruckregelung (ALB) und der automatische Blockierverhinderer (ABV) sichergestellt sind.

Bitte Beachten Sie, dass es sich hierbei um eine reine Notlösung handelt. Diese eignet sich nicht für den normalen Fahrbetrieb.



### UNFALLGEFAHR!

Trailer-EBS ist kein System, das physikalische Gesetze außer Kraft setzen kann! Es optimiert die Bremsvorgänge des Sattelanhängers im Rahmen der physikalischen Grenzen, was in Notfällen zur Verhinderung von Unfällen beitragen kann.

- ▶ Lassen Sie sich von dem Sicherheitsgewinn nicht zu einer schnelleren, riskanteren Fahrweise verleiten!

## Stabilitätsprogramm

Das (Fahr-dynamik-)Stabilitätsprogramm ist ein Bestandteil des Trailer-EBS und wird serienmäßig in allen Schmitz Cargobull Sattelanhängern eingebaut. Es bringt den Sattelanhänger in kritischen Fahrsituationen, wie beispielsweise Ausweichmanövern oder zu schnell angefahrenen Kurven, durch gezielte Bremsingriffe in eine stabile Lage.

Das Stabilitätsprogramm kann in vielen Notsituationen das Umkippen des Sattelanhängers verhindern, sofern der Stabilitätvorgang innerhalb der physikalischen Grenzen abläuft. Aber auch hier gilt:

**Das Stabilitätsprogramm setzt keine Naturgesetze außer Kraft!**

**Das Stabilitätsprogramm schöpft die naturgegebenen Fähigkeiten aus.**

Werden diese Grenzen überschritten, ist auch das Stabilitätsprogramm nicht in der Lage, das Umkippen des Sattelanhängers zu verhindern.



### UNFALLGEFAHR!

Das Stabilitätsprogramm ist kein System, das physikalische Gesetze außer Kraft setzen kann. Es stabilisiert das Fahrverhalten des Sattelanhängers im Rahmen der physikalischen Grenzen, was im Notfall zur Verhinderung von Unfällen beitragen kann.

- ▶ Lassen Sie sich von dem Sicherheitsgewinn nicht zu einer schnelleren, riskanteren Fahrweise verleiten!



Das Stabilitätsprogramm des Trailer-EBS arbeitet völlig unabhängig von Art, Typ und Ausstattung des Zugfahrzeuges.

## Warnanzeigen

Im Zugfahrzeug sind Warnlampen eingebaut, die Ihnen den Zustand und Störungen des Trailer-EBS anzeigen.

Während der Fahrt darf die rote Warnlampe nicht ständig leuchten.

Lassen Sie Fehler im EBS schnellstens von einer qualifizierten Fachwerkstatt beheben.

## Achslastanzeige

Trailer-EBS bietet die Möglichkeit, die Achslasten des Anhängers anhand der Luftfederballdrücke zu berechnen.

Wenn es das Zugfahrzeug unterstützt, kann die Achslast im Fahrerhaus angezeigt werden.

## Trailer Informations System\*

Ausstattungsabhängig kann an Ihrem Sattelanhänger ein Trailer-Informationssystem verbaut sein, das den schnellen Zugriff auf folgende Information bietet:

- Gesamte Kilometerlaufleistung
- Tageslaufleistung
- Achslasten
- Bremsbelagverschleißanzeige (bei zusätzlich montierter Sensorik)
- EBS-Fehlerdiagnose



### Bedieneinheit „Trailer-Information“

- 1 WABCO® SmartBoard
- 2 KNORR® Trailer Informations Modul

## WABCO® SmartBoard\*



11259-01

### Bedieneinheit WABCO® SmartBoard

Das WABCO® SmartBoard ist am Fahrgestellrahmen, in der Nähe der Bedienkonsole, montiert (siehe Bedieneinheit „Trailer Information\*\*“ auf Seite 30).

Das WABCO® SmartBoard ermöglicht es Ihnen jederzeit aktuelle Informationen zum Zustand Ihres Sattelanhängers direkt am Fahrzeug abzurufen sowie Fahrwerkfunktionen zu bedienen. In der Basisversion verfügt das WABCO® SmartBoard sowohl über die Funktion Achslastanzeige als auch über einen Kilometerzähler.

Das Gerät verfügt über eine eigene Stromversorgung (Batterie), so dass die Daten auch bei abgesatteltetem Anhänger erhalten bleiben und jederzeit abgerufen werden können.

### Funktionen des WABCO® SmartBoard



Zur Bedienung des WABCO® SmartBoards beachten Sie die Betriebsanleitung des Systemherstellers!

Je nach Konfiguration Ihres Fahrzeuges können folgende Funktionen mittels SmartBoard angezeigt bzw. gesteuert werden:

- ECAS-Luftfederung
- Achslastanzeige
- Bounce Control
- Bremsbelagverschleiß
- Bremsen lösen
- Anhängerlänge
- Diagnosespeicher
- Elektronische Feststellbremse
- Liftachssteuerung
- OptiTurn
- Anfahrhilfe

- OptiLoad
- Kilometerzähler
- SafeStart
- Lenkachsautomatik
- Fahrzeugneigung
- Fertigerbremse
- OptiTire

In geeigneten Zugfahrzeugen kann optional eine Fernbedienung angeschlossen werden.

Zur Bedienung des WABCO® SmartBoard beachten Sie die Betriebsanleitung des Systemherstellers sowie die Bedienungshinweise im Kapitel „Bedienung Fahrwerk“ ab Seite 43.

## Einschalten/Ausschalten

### Zündung EIN

Der Bildschirm wird automatisch eingeschaltet, alle konfigurierten Menüs sind verfügbar.

### Zündung AUS

Der Bildschirm ist ausgeschaltet. Durch langes Drücken einer beliebigen Taste (> 2 Sekunden) wird der Bildschirm eingeschaltet.

## Navigation

Taste	Funktion
 11261-01	Drücken Sie diese Taste, um durch die verschiedenen Seiten des Hauptmenüs zu navigieren
 11262-01	<p><u>Hauptmenü:</u> Drücken Sie diese Taste um zurück zur ersten Seite des Hauptmenüs zu gelangen.</p> <p><u>Untermenü:</u> Drücken Sie diese Taste, um zur nächst höheren Menü-Ebene zurück zu kehren. Halten Sie diese Taste für zwei Sekunden gedrückt, um zur zuletzt angezeigten Seite des Hauptmenüs zurück zu gelangen.</p>

Die Anzeige der Menüelemente erfolgt entsprechend der verbauten und parametrisierten Systeme.

Die angezeigten Informationen und Meldungen entsprechen der Situation des letzten oder aktuellen Fahrbetriebes.



Die hier aufgeführten Menüs und Symbole sind beispielhaft und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.



Der Batteriewechsel darf nur in autorisierten Fachwerkstätten erfolgen.



Nähere Informationen erhalten Sie beim Systemhersteller:  
**[www.wabco-auto.com](http://www.wabco-auto.com)**

## KNORR® Trailer Informations Modul\*



11034-01

### Bedieneinheit KNORR® Trailer Informations Modul (TIM)

Das KNORR® Trailer Informations Modul® (TIM) ist am Fahrgestellrahmen, in der Nähe der Bedienkonsole, montiert (siehe Bedieneinheit „Trailer Information“ auf Seite 30).

Das TIM® ermöglicht es Ihnen, jederzeit aktuelle Informationen zum Zustand Ihres Sattelanhängers direkt am Fahrzeug abzurufen.

Das Gerät verfügt über eine eigene Stromversorgung (Batterie), so dass die Daten auch bei abgesatteltem Anhänger erhalten bleiben bzw. jederzeit abgerufen werden können. Der Batteriewechsel darf nur in autorisierten Fachwerkstätten durchgeführt werden.

### Mögliche Optionen mit dem KNORR® Trailer Informations Modul

- Bremsbelagverschleißanzeige
- Laufleistung des Sattelanhängers
- Beladungszustand des Sattelanhängers

#### Zündung EIN

Der Bildschirm wird automatisch eingeschaltet, alle konfigurierten Menüs sind verfügbar.

#### Zündung AUS

Der Bildschirm ist ausgeschaltet. Durch drücken einer Taste für eine Sekunde wird der Bildschirm eingeschaltet.



Menüpunkte in grün sind nicht im Batteriemodus verfügbar.

### Bedientasten

Taste	Funktion
 11043-01	Bewegt den Cursor nach unten. Bei kurzer Betätigung ein Schritt, bei langer Betätigung ans Ende des Menüs.
 11044-01	Bewegt den Cursor nach oben. Bei kurzer Betätigung ein Schritt, bei langer Betätigung ans Ende des Menüs.
 11045-01	Wählt die Menüposition aus, an der Cursor steht.

**Funktionsabhängige Cursorsdarstellung**

Symbol	Bedeutung
	Menüpunkt hat kein Untermenü
	Menüpunkt beinhaltet ein Untermenü.

Alle Daten dienen nur Zur Information!

Die Anzeige der Menüelemente erfolgt entsprechend der verbauten und parametrisierten Systeme.

Die angezeigten Informationen und Meldungen entsprechen der Situation des letzten oder aktuellen Fahrbetriebes.



Der Batteriewechsel darf nur in autorisierten Fachwerkstätten erfolgen.

Zur Bedienung des KNORR® Trailer Informations Moduls beachten Sie die Betriebsanleitung des Systemherstellers sowie die Bedienhinweise im Kapitel „Bedienung Fahrwerk“ ab Seite 43.



Nähere Informationen erhalten Sie beim Systemhersteller:  
[www.knorr-bremseCVS.com](http://www.knorr-bremseCVS.com)

## Maximale Höchstgeschwindigkeit

Schmitz Cargobull Sattelanhänger sind für eine maximale Höchstgeschwindigkeit bis **100 km/h** geeignet. Ausnahmen sind auftragsbezogene, technische Einschränkungen. Das betrifft vor allem die Geschwindigkeitskategorie der Reifen.

### Geschwindigkeitssymbol

Das Geschwindigkeitssymbol gibt die maximal zulässige Höchstgeschwindigkeit des Reifens an und ist an der äußeren Seitenwand eines jeden Reifens abzulesen.



Der Reifen muss mindestens ein Geschwindigkeitssymbol von J (100 km/h) oder höher aufweisen, um 100 km/h fahren zu dürfen. Ansonsten ist die maximal zulässige Höchstgeschwindigkeit laut Geschwindigkeitssymbol einzuhalten.

Auswahl Geschwindigkeitssymbole	maximal zulässige Geschwindigkeit
E	70 km/h
F	80 km/h
G	90 km/h
J	100 km/h
K	110 km/h
L	120 km/h
M	130 km/h
N	140 km/h



### UNFALLGEFAHR!

Die maximal zulässigen Höchstgeschwindigkeiten dürfen nicht überschritten werden, um Sie und andere Verkehrsteilnehmer nicht zu gefährden und Schäden am Fahrzeug zu vermeiden.

- ▶ Beachten Sie die landesspezifischen gesetzlichen Geschwindigkeitsbeschränkungen.
- ▶ Halten Sie die maximal zulässige Höchstgeschwindigkeit Ihres Zugfahrzeuges ein.
- ▶ Achten Sie bei Rad- bzw. Reifenwechsel auf die Hinweise im Kapitel „FAHRGESTELL“ ab Seite 68.

## Auf- und Absatteln

Beim Auf- und Absatteln ist der Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich zwischen Zugfahrzeug und Sattelanhänger verboten!



### LEBENSGEFAHR!

Personen, die im Gefahrenbereich zwischen Zugfahrzeug und Sattelanhänger stehen, können eingequetscht oder überfahren werden.

- ▶ Halten Sie den Gefahrenbereich während des Auf- oder Absattels frei von Personen.
- ▶ An der Kupplungsverriegelung des Zugfahrzeugs darf sich während des Auf- oder Absattels niemand aufhalten.
- ▶ Eventuell erforderliche Einweiser müssen ausreichenden seitlichen Abstand zu Ihrem Zugfahrzeug einhalten.
- ▶ Beachten Sie die Reihenfolge beim Ankuppeln der Kupplungsköpfe.



### UNFALLGEFAHR!

Sattelkipper können beim Beladen im abgesattelten Zustand umkippen.

- ▶ Beladen Sie die Fahrzeuge nur im aufgesattelten Zustand.

#### ACHTUNG!

Vor dem Abstellen auf Stützwinden die Luftfederung entlüften!  
Beim Aufsatteln erst die Stützwinden entlasten, dann die Luftfederung belüften.

#### ATTENTION!

Detaching trailer - Dump air from suspension before lowering legs.  
Attaching Trailer to unit - wind up legs before inflating suspension.

#### ATENCIÓN!

Desenganchar el semirremolque - purgar el aire de la suspensión neumática antes de baja los pies de apoyo.  
Acoplar el semirremolque al tractor - descargar los pies de apoyo, después llenar la suspensión neumática con aire.

820974  
11086-01

Warnschild „Stützwinden“



### ACHTUNG!

Beachten Sie beim Auf- und Absatteln die richtige Reihenfolge!

- ▶ Entlasten Sie nach dem Aufsatteln zuerst die Stützwinden, bevor Sie die Luftfederung belüften.
- ▶ Entlüften Sie vor dem Abstellen auf Stützfüßen zuerst die Luftfederung!

## Vor dem Aufsatteln

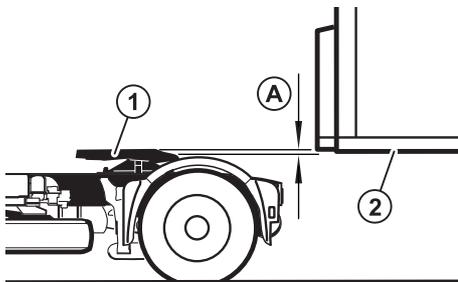
Prüfen Sie vor dem Aufsatteln folgende Punkte:

- Ist der Abnutzungsgrad des Zugsattelzapfens noch zulässig?
- Ist der Zugsattelzapfen fest? Sind alle Befestigungsschrauben vorhanden.
- Ist der Sattelanhänger korrekt beladen? Ist die Ladung gesichert?
- Passen Aufsattelhöhe von Zugfahrzeug und Sattelanhänger zusammen?
- Sind der Durchschwenkradius und der Freigangsradius ausreichend? (siehe Seite 195)

- Ist die Feststellbremse am Sattelanhänger angezogen?

Satteln Sie den Sattelanhänger nur auf, wenn alle Punkte in Ordnung sind.

## Aufsatteln



10238-01

### Höhenunterschied beim Aufsatteln

- A Höhenunterschied ca. 5 cm
- 1 Auflagefläche Sattelkupplung
- 2 Scheuerplatte Sattelanhänger

Beim Auf- und Absatteln ist der Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich zwischen Zugfahrzeug und Sattelanhänger verboten!

- ▶ Fahren Sie das Zugfahrzeug möglichst gerade an den Sattelanhänger heran.

- ▶ Öffnen Sie die Sattelkupplung.

Beachten Sie die Betriebsanleitung des Herstellers!

- ▶ Stellen Sie den Höhenunterschied so ein, dass die Scheuerplatte (2) ca. 5 cm tiefer liegt als die Auflagefläche der Sattelkupplung (1).

Stellen Sie den Höhenunterschied entweder über die Luftfederung des Zugfahrzeugs (siehe Seite 43) oder über die Stützwinden des Sattelanhängers (siehe Seite 140) ein.

- ▶ Setzen Sie das Zugfahrzeug langsam zurück, bis die Sattelkupplung einrastet.
- ▶ Ziehen Sie die Feststellbremse des Zugfahrzeugs an (siehe Seite 35)!

### Nach dem Aufsatteln

*Voraussetzung:*

Die Feststellbremse des Zugfahrzeugs ist betätigt!

- ▶ Prüfen Sie das korrekte Verriegeln der Sattelkupplung und sichern diese.

Beachten Sie die Betriebsanleitung des Herstellers!

- ▷ Die Scheuerplatte muss ohne Luft-

spalt auf der Sattelkupplung aufliegen.

**!** Liegt die Scheuerplatte nicht richtig auf oder lässt sich die Sattelkupplung nicht sichern, müssen Sie den Aufsattelvorgang wiederholen!

- ▶ Schließen Sie die Versorgungsleitungen von Druckluft, Bremse und Elektrik an.

Hinweise zum Anschließen der Versorgungsleitungen finden Sie im Kapitel „FAHRGESTELL“ ab Seite 32.

- ▶ Schließen Sie das EBS-Verbindungskabel an.
- ▶ Bringen Sie die Stützfüße in Fahrstellung und sichern diese (siehe Seite 140).
- ▶ Bringen Sie die Luftfederung in Fahrstellung (siehe Seite 43).
- ▶ Verstauen Sie die Unterlegkeile in den vorgesehenen Halterungen und sichern diese (siehe Seite 146).
- ▶ Lösen Sie die Federspeicher-Feststellbremse des Sattelanhängers (siehe Seite 35).

- ▶ Kontrollieren Sie den Freigang der Versorgungsleitungen durch vorsichtiges Fahren eines engen Kreises.
- ▶ Führen Sie eine Abfahrtskontrolle wie unter „Prüfung vor Fahrtantritt und nach Fahrtende“ beschrieben durch (siehe Seite 18).

## Absatteln



### LEBENSGEFAHR!

Das **Abstellen** des beladenen Sattelanhängers auf **Hilfsstützen** und **Fallstützen** ist **nicht erlaubt**.

- ▶ Beachten Sie die Hinweise im Kapitel „Stützfüße“ ab Seite 140.



### Sachschaden!

Der Sattelaufleger kann Schaden nehmen, wenn die Mulde beim Absatteln nicht vollständig abgesenkt ist.

- ▶ Satteln Sie nur ab, wenn die Mulde vollständig abgesenkt und auf dem Fahrgestellrahmen aufliegt.



### LEBENSGEFAHR!

Der abgekuppelte Sattelanhänger kann durch ungünstige Lastverteilung umkippen.

- ▶ Kopf- oder hecklastig beladene Sattelanhänger dürfen nicht abgesattelt werden.
- ▶ Satteln Sie nur ab, wenn der Sattelanhänger so beladen ist, dass er nicht umkippen kann.



Entlüften Sie vor dem Absatteln die Luftfederbälge des Sattelanhängers und bewegen den Sattelzug danach noch ein Stück vor oder zurück. Dadurch können sich keine schädlichen Spannungen im Fahrgestell und in den Stützfüßen aufbauen, wenn sich der abgesattelte Sattelanhänger durch Druckverlust in der Luftfederung absenkt.

Wählen Sie einen geeigneten Standplatz (waagerechter, ebener, tragfähiger Untergrund). Verwenden Sie gegebenenfalls geeignete, tragfähige Unterlagen zum Unterlegen unter die Stützfüße. Beachten Sie, dass bestimmte Untergründe (z. B. Asphalt) bei hohen Temperaturen nachgeben können.

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass die Kippmulde vollständig abgesenkt ist.
- ▶ Ziehen Sie die Feststellbremse des Sattelanhängers an (siehe Seite 35).
- ▶ Legen Sie Unterlegkeile an Rädern von starren Achsen am Sattelanhänger an.

**!** Sichern Sie den Sattelanhänger **nie-**  
**mals** an Rädern von Lift- oder Lenk-  
achsen mit Unterlegkeilen!

### Bei Zugfahrzeugen mit Luftfederung

- ▶ Heben Sie den Sattelanhänger mit der Luftfederung des Zugfahrzeugs an und fahren danach die Stützfüße aus.

### Bei Zugfahrzeugen ohne Luftfederung

- ▶ Heben Sie den Sattelanhänger mit dem Lastgang der Stützwinde an (siehe Seite 141).

- ▶ Trennen Sie die Versorgungsleitungen von Hydraulik, Druckluft, Elektrik und EBS-Steckverbindung (zuerst Kupplungskopf Vorrat/rot, dann Kupplungskopf Bremse/gelb).

Hinweise zum Trennen der Versorgungsleitungen finden Sie im Kapitel „FAHRGESTELL“ ab Seite 32.

- ▶ Entsichern und öffnen Sie die Sattelpkupplung.

Beachten Sie die Betriebsanleitung des Herstellers!

- ▶ Ziehen Sie das Zugfahrzeug langsam und gerade unter dem Sattelaufleger hervor.

5

## Freiräume

### Versorgungsleitungen

Kontrollieren Sie die Verlegung der Versorgungsleitungen. Die Versorgungsleitungen dürfen weder zu stark durchhängen und scheuern, noch bei Kurvenfahrt zu straff gezogen werden.



#### Sachschaden!

Ineinander verdrehte Wendeflexleitungen können bei extremer Kurvenfahrt abreißen.

- ▶ Trennen Sie ineinander verdrehte Wendeflexleitungen vor dem Anschließen.

### Durchschwenkradius (Stirnstrahl)

Der Durchschwenkradius gibt den Abstand vom Zugsattelzapfen zum vorderen Auflieger an.

Ist der Abstand von Mitte Sattelkupplung zur Fahrerhausrückwand oder eventuell vorhandenen Anbauteilen geringer als der Durchschwenkradius, dürfen Sie den Sattelanhänger nicht aufsatteln. Zugfahrzeug und Sattelanhänger würden sich spätestens bei Kurvenfahrt berühren.

Der Durchschwenkradius verringert sich bei nach vorn gekipptem Sattelaufleger (siehe „Kippwinkel“ auf Seite 196, Position B).

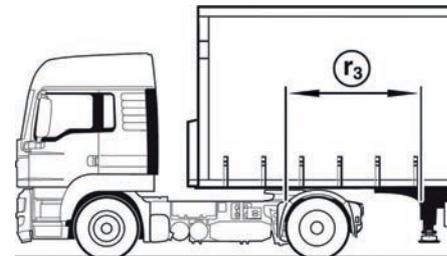
### Freigangsradius



#### Sachschaden!

Das Heck des Zugfahrzeuges kann beim Aufsatteln oder bei Kurvenfahrt mit dem Sattelanhänger kollidieren. Dabei können sowohl das Zugfahrzeug wie auch der Sattelanhänger schwer beschädigt werden.

- ▶ Satteln Sie keinesfalls Sattelanhänger mit verkürzten Freigangsradius auf dreiachsige Zugfahrzeuge auf.



11082-01

### $r_3$ Freigangsradius

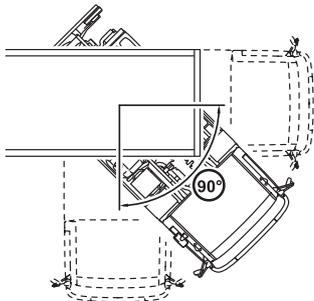
Der Freigangsradius ( $r_3$ ) gibt den Abstand vom Zugsattelzapfen bis zur Kröpfung des Längsträgers (oder nach vorn versetzten Anbauteilen) an.

Nach ISO 1726 beträgt der Freigangsradius ( $r_3$ ) 2.300 mm.



Bei S.KI 7.2 mit Ersatzradhalter in Windenausführung wird der Freigangsradius ( $r_3$ ) je nach Fahrzeugspezifikation eingeschränkt!

## Knickwinkel



10240-01

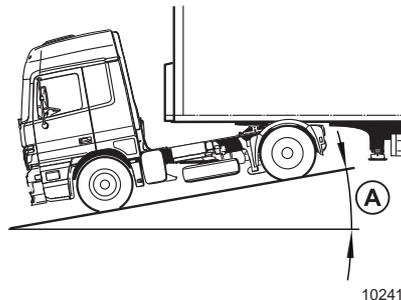
**Knickwinkel maximal 90 °**

**! Sachschaden!**

Wenn Sie den maximalen Knickwinkel überschreiten, reißen die Versorgungsleitungen ab.

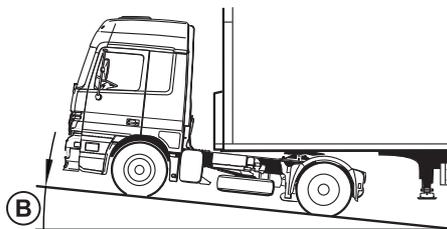
- ▶ Beachten Sie beim Kurvenfahren und Rangieren die zulässigen Knickwinkel.

## Kippwinkel



10241-01

**A Kippwinkel hinten**



10242-01

**B Kippwinkel vorn**

**! Sachschaden!**

Wenn Sie die maximal zulässigen Kippwinkel überschreiten, riskieren Sie Schäden am Sattelanhänger und am Zugfahrzeug.

- ▶ Beachten Sie beim Überfahren von Hindernissen die zulässigen Kippwinkel.
- ▶ Für den eingeknickten Sattelzug verringern sich die Werte.

Die Kippwinkel sollen gemäß ISO 1726 (für zweiachsige Zugfahrzeuge) mindestens 6° vorne (B) und 7° hinten (A) betragen.

Die tatsächlich möglichen Kippwinkel sind abhängig vom jeweiligen Zugfahrzeug und werden beeinflusst durch Radstand, Aufsatthöhe und Kotflügelanordnung.

Dreiachsige Zugfahrzeuge sind häufig nicht nach DIN ISO 1726 bzw. ISO 1726-2 ausgelegt. Beachten Sie beim Einsatz von dreiachsigen Zugfahrzeugen insbesondere den Freigangsradius sowie den Freiraum zur Stützwinde und dem Ersatzradhalter in Windenausführung.

## Luftfederung

### Fahrhinweise

Das Fahren mit abgesenktem oder angehobenem Sattelanhänger kann zu Unfällen durch verschlechterte Fahreigenschaften und zu Schäden am Sattelanhänger und seiner Ladung führen.

Achten Sie besonders auf die Stellung des Hebe-/Senkventils:

- Nach Überfahrt auf einer Fähre
- nach Höhenanpassungen
- nach Fahrtunterbrechungen

Stellen Sie das Hebe-/Senkventil vor Fahrtbeginn immer in Stellung „FAHRT“.



#### Sachschaden!

Beim Fahren mit abgesenktem Sattelanhänger können die Reifen und andere Fahrzeugteile beschädigt werden.

- ▶ Achten Sie beim Fahren mit defekter Luftfederung darauf, dass die Reifen nicht am Sattelanhänger schleifen.



#### UNFALLGEFAHR!

Wird die Luftfederung vor Fahrtantritt nicht auf Stellung „FAHRT“ gestellt, drohen Unfälle durch verschlechterte Fahreigenschaften bzw. durch Hängenbleiben an Durchfahrten aufgrund eines erhöhten Fahrniveaus.

- ▶ Stellen Sie das Hebe-/Senkventil vor Fahrtantritt immer in Stellung „FAHRT“ (siehe Seite 43).



Bei Fahrzeugen mit Auto-Reset-Funktion (siehe Seite 47) stellt sich die Fahrtstellung ab einer Geschwindigkeit von 16 km/h selbstständig ein.

### Fahren mit defekter Luftfederung

Ein Anschlagpuffer im Luftbalg ermöglicht es, bei defekter Luftfederung (ohne Luft in den Federbälgen) mit niedriger Geschwindigkeit (max. 25 km/h) bis zur nächsten Werkstatt zu fahren.



#### Sachschaden!

Beim Fahren mit defekter Luftfederung werden Stöße direkt, ohne Feder- und Dämpfungswirkung, in das Fahrgestell und in den Aufbau übertragen. Ladung und Fahrgestell können dadurch beschädigt werden.

- ▶ Fahren Sie vorausschauend und mit äußerster Vorsicht besonders bei Fahrbahnebenheiten und in Kurven.

Bei Luftfederung ohne Luft wirkt die Bremsanlage unabhängig vom Beladungsstand. Die Bremswirkung erfolgt wie bei maximaler Beladung des Fahrzeuges.

## Fährtransport

Mit belüfteten Federbälgen darf der Sattelanhänger an Deck der Fähre nicht verzurt werden. Die Verzurrung kann sich durch Setzvorgänge in der Luftfederung (z.B. Luftverlust in den Federbälgen) lockern.

- ▶ Senken Sie den Sattelanhänger vor dem Verzurren vollständig ab.



### UNFALLGEFAHR!

Der Sattelanhänger kann sich bei unsachgemäßer Verzurrung losreißen und Unfälle mit Personenschaden verursachen.

- ▶ Entlüften Sie die Federbälge der Luftfederung vollständig, wenn Sie den Sattelanhänger auf der Fähre abstellen.
- ▶ Verzurren Sie den Sattelanhänger erst dann, wenn er über die Luftfederung vollständig abgesenkt ist.
- ▶ Beachten Sie die Verzurrvorschriften.



Betätigen Sie die Federspeicher-Feststellbremse des Sattelanhängers erst dann, wenn der Sattelanhänger durch die Luftfederung vollständig abgesenkt ist. Sie vermeiden dadurch Spannungen im Fahrwerk und in den Stützfüßen.

### Begleiteter Fährtransport

Beim begleiteten Fährtransport bleibt der Sattelanhänger auf das Zugfahrzeug aufgesattelt.

### Unbegleiteter Fährtransport

Beim unbegleiteten Fährtransport wird der Sattelanhänger ohne Zugfahrzeug auf der Fähre abgestellt und mit einem Stützbock abgestützt.

### Anordnung der Zurrpunkte (Ferry Lashings)



Die Lage der Zurrpunkte entnehmen Sie bitte dem Kapitel „ANBAUTEILE“ auf Seite 176.

### Verlassen der Fähre

Bringen Sie die Luftfederung des Sattelanhängers vor dem Verlassen der Fähre in Fahrstellung.

Beachten Sie die Hinweise im Kapitel „FAHRGESTELL“ unter:

- „Heben und Senken / Niveauregulierung“ auf Seite 43
- „Auto-Reset-Funktion“ auf Seite 47

**Muldeneinsatz**

**Be- und Entladen**

**Ladungssicherung**

**Kippvorgang**

**Arbeiten mit der hydraulischer Rückwandklappe\***

**Arbeiten mit der einflügeligen Kombitür\***

**Seitenneigungswarnfunktion\***

**Straßenfertigereinsatz**

## Muldeneinsatz

Der Sattelanhänger Hinterkipper ist zum Transport von rutschfähigem Schüttgut vorgesehen. Eine Ausnahme bildet die palettenbreite Aluminium-Kastenmulde. Diese ist zusätzlich für den Transport von Stückgut geeignet.

Die verschiedenen Muldenausführungen sind für unterschiedliche Ladegüter geeignet. Beachten Sie die Tabelle „Einsatzempfehlungen“ auf Seite 201 sowie die Hinweise unter „Transporthinweise für besondere Ladegüter“ auf Seite 203.



### Sachschaden!

Durch schafkantiges Ladegut entsteht ein erhöhter Abrieb in der Mulde.

- ▶ Beachten Sie die Hinweise unter „Verschleiß Muldenboden“ auf Seite 250.

Der Muldenboden der Stahl-Rundmulde ist nicht zum Befahren mit Gabelstaplern ausgelegt. Das Befahren der Stahl-Rundmulde mit Flurförderfahrzeugen ist untersagt.

Der Muldenboden der Aluminium-Kastenmulde ist nur eingeschränkt für freigegebene Ausstattungen zum Befahren mit Gabelstaplern geeignet. Der Muldenboden muss eine Mindestbodenstärke von 7 mm aufweisen und die maximale zulässige Achslast des Flurförderfahrzeuges darf 3,5 t nicht überschreiten. Beachten Sie auch die Hinweise unter „Palettentransport“ auf Seite 203.

### Der Transport folgender Ladegüter mit dem Sattelanhänger Hinterkipper ist untersagt!

- Lebewild
- Lebensmittel, die unter das ATP-Abkommen fallen
- schwallende Ladung
- Personen
- Behälter mit Flüssigkeiten
- Ladegut, das wegen seiner Eigenschaften (physikalisch, chemisch, Temperatur) Schäden am Aufbau verursacht.
- Ladegut, das nicht gefahrlos be- oder entladen werden kann.
- Ladegut, das nicht gefahrlos transportiert werden kann.

- Ladegut, das nicht ausreichend gesichert werden kann (z.B. Stückgut).



### LEBENSGEFAHR!

Ungeeignete Ladegüter und falscher Muldeneinsatz führen zu unvorhersehbaren Gefahren.

- ▶ Informieren Sie sich vor der ersten Beladung, welches Ladegut für Ihren Sattelkipper geeignet ist.
- ▶ Transportieren Sie nur die für Ihren Sattelanhänger geeigneten Ladegüter.

Der Transport von gefährlichen Gütern nach ADR ist nur mit den dafür erforderlichen Zusatzausstattungen und der Erteilung einer Zulassung für das Fahrzeug gemäß ADR Teil 9 erlaubt. Beachten Sie auch die Hinweise unter „Transport von gefährlichen Gütern“ auf Seite 203.

## Einsatzempfehlungen

- Einsatzgebiet empfohlen

Transportgut <i>ausgewählte Beispiele</i>	Alu-Kastenmulde 7.2 + 8.2	Alu-Kastenmulde 9.6	Alu-Kastenmulde 10.5	Alu-Kastenmulde 9.6 + 10.5 palettenbreit	Stahl-Rundmulde 7.2 + 8.2 Light Ausführung	Stahl-Rundmulde 7.2 + 8.2	Stahl-Rundmulde 9.6 + 10.5	Hinweise auf Seite
Abbruch						■		203
Asche	■	■	■	■	■	■	■	
Aushub	■				■	■		
Brennstoffe	■	■	■	■	■			
Hackschnitzel	■	■	■	■	■	■	■	
Kies	■				■	■		
Landwirtschaftliche Erzeugnisse	■	■	■	■	■	■	■	
Mischgut	■				■	■		203
Paletten				■				203
Sand	■				■	■		
Sauer oder basisch reagierende Substanzen	■	■	■	■				203

■ Einsatzgebiet empfohlen

<b>Transportgut</b> <i>ausgewählte Beispiele</i>	<b>Alu-Kastenmulde</b> 7.2 + 8.2	<b>Alu-Kastenmulde</b> 9.6	<b>Alu-Kastenmulde</b> 10.5	<b>Alu-Kastenmulde</b> 9.6 + 10.5 palettenbreit	<b>Stahl-Rundmulde</b> 7.2 + 8.2 Light Ausführung	<b>Stahl-Rundmulde</b> 7.2 + 8.2	<b>Stahl-Rundmulde</b> 9.6 + 10.5	Hinweise auf Seite
Schrott							■	
Steine						■		
Torf	■	■	■	■	■	■	■	

## Transporthinweise für besondere Ladegüter

### Transport von schwerem Abbruch

Beim Transport von schwerem Abbruch wird empfohlen, eine Stahl- Rundmulde mit mindestens 6 mm Boden und 5 mm Seitenwandblech sowie eine hydraulische Rückwandklappe (siehe „Hydraulische Rückwand mit Pendelfunktion“ auf Seite 96) zu verwenden.

### Transport von Mischgut

Beim Transport von Mischgut wird empfohlen, eine Rückwand mit Schütte\* zu verwenden.

### Transport von schwallender Ladung

Unter schwallender Ladung versteht man Ladegüter, die sich aufgrund ihrer Konsistenz und des Flüssigkeitsanteils im Fahrbetrieb unkontrolliert bewegen und verrutschen können.



**GEFAHR!**

Der Transport von „schwallender Ladung“ ist nicht erlaubt.

Dazu gehören beispielsweise:

- Schlämme
- Betonmischung
- Schlachtabfälle
- Tierkadaver

### Transport von sauer oder basisch reagierenden Substanzen

Mulden mit Stahlboden sind nicht für den Transport von sauer oder basisch reagierenden Substanzen geeignet.



#### Sachschaden!

Der Transport von sauer- oder basisch reagierenden Substanzen kann zu Spannungsrissen in Ihrer Mulde führen.

- ▶ Transportieren Sie sauer oder basisch reagierende Stoffe nur mit geeigneten Aluminiummulden!
- ▶ Reinigen Sie die Mulde nach dem Transport gründlich.

## Transport von gefährlichen Gütern

Für den Transport von gefährlichen Gütern gelten die Bestimmungen des ADR.

Es dürfen nur die Stoffe transportiert werden, für die das Fahrzeug bezüglich des Aufbauwerkstoffes, der Rückwandausführung, der Verdeckausführung, der Dichtheit usw. geeignet ist.

Beim Transport von gefährlichen Gütern ist abhängig vom Transportgut eine Zulassung gemäß ADR Teil 9 für das Fahrzeug erforderlich. Diese ist von einem technischen Dienst auszustellen.

In Abhängigkeit vom zu transportierenden Stoff sind die im ADR geregelten Zusatzausstattungen erforderlich (Feuerlöscher, Warntafeln, Gefahrzettel usw.).

### Palettentransport

Beim Einsatz von palettenbreiten Aluminium-Kastenmulden ist es möglich, palettierte Ware (Stückgut) unter Berücksichtigung der verfügbaren Stellfläche zu transportieren.

Beachten Sie bei der Beladung mit Paletten und Stückgut die einschlägigen Vorschriften zur Ladungssicherung.

**Sachschaden!**

Aluminium-Kastenmulden können beim Be- und Entladen mit Stückgut beschädigt werden.

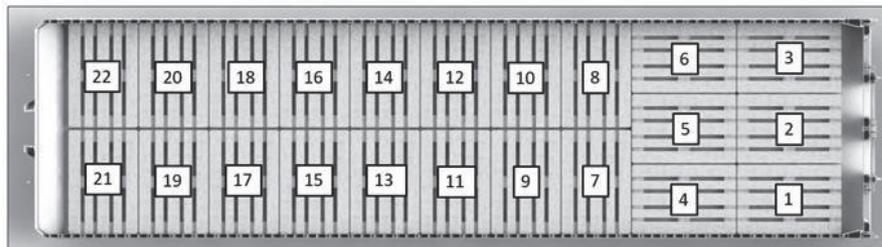
- ▶ Das Befahren des Muldenbodens mit Flurförderfahrzeugen ist nur bei einer Mindestbodenstärke von **7 mm** gestattet.
- ▶ Die Achslast des Flurförderfahrzeuges darf die maximal zulässige Achslast von **3,5 t** nicht überschreiten.

6

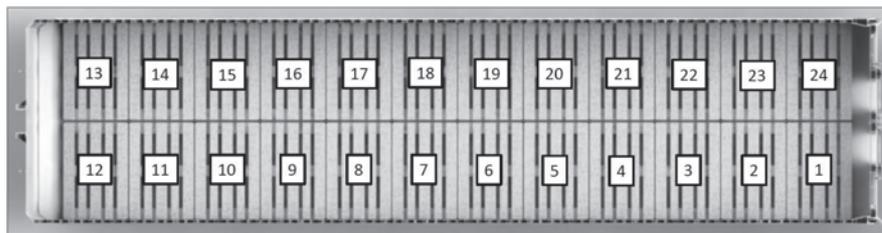
**UNFALLGEFAHR!**

Umgestürztes Ladegut kann beim Öffnen der Mulde herabfallen und Personen verletzen.

- ▶ Sichern Sie die letzte Reihe Ladegut durch rückwärtige Ladungssicherung.
- ▶ Sichern Sie das Ladegut an der untersten und der obersten Stapel­lage.

Beladungspläne:

11172-01

**Beladungsplan Aluminium-Kastenmulde 9.6, palettenbreit**

11173-01

**Beladungsplan Aluminium-Kastenmulde 10.5, palettenbreit**

## Be- und Entladen

Der Sattelanhänger ist ein Hinterkipffahrzeug zum Entladen der Ladung über die Rückwand.

Achten Sie beim Be-/Entladen darauf, dass keine Personen durch herabfallende, umfallende oder wegrollenden Gegenstände gefährdet werden.



### LEBENSGEFAHR!

Während Be- und Entladevorgängen sind unbefugte Personen aus dem Gefahrenbereich zu verweisen.

- ▶ Halten Sie den Gefahrenbereich frei von Personen.

Beachten Sie die Kennzeichnungspflicht für alle über den Umriss des Fahrzeuges hinausragenden Teile.

Bei Überschreitung der zulässigen Gesamtabmessungen (Länge, Breite, Höhe) sind die landesspezifischen Vorschriften zu beachten. Es sind entsprechende Ausnahmegenehmigungen bei den zuständigen Behörden zu erwirken.

Bei Arbeiten in der Nähe von unter Spannung stehenden elektrischen Freileitungen oder Fahrleitungen, muss zwischen diesen und Personen, Fahrzeugen, Hilfseinrichtungen und Transportgut ein Sicherheitsabstand von mindestens 5 m eingehalten werden.

Beachten Sie auch die Hinweise unter „Restgefahren“ auf Seite 15 und unter „Kippsicherheit“ auf Seite 211.

## Beladen

### Vor der Beladung

Beachten Sie vor der Beladung folgende Punkte:

- Wählen Sie das richtige Fahrzeug für das zu transportierende Ladegut aus. Beachten Sie die Hinweise unter „Muldeneinsatz“ ab Seite 200.
- Stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug nicht wegrollen, umstürzen oder umkippen kann.
- Kontrollieren Sie vor der Beladung mit Schüttgut, dass die Rückwand vollständig geschlossen und gesichert ist.
- Öffnen Sie das Verdeck.
- Achten Sie auf gleichen Reifendruck.

## Während der Beladung

Während der Beladung sind folgende Punkte zu beachten:

- Lassen Sie das Ladegut nicht aus großer Höhe fallen.
- Achten Sie auf eine gleichmäßige Beladung (vorn/hinten und rechts/links).
- Achten Sie darauf, dass der Schüttkegel nicht über die Laderaumbegrenzung hinaus ragt.
- Überschreiten Sie niemals das zulässige Gesamtgewicht. Beachten Sie die Tabelle „Dichte diverser Schüttgüter“ auf Seite 207.

## Lastverteilung



### UNFALLGEFAHR!

Ungleichmäßige Lastverteilung kann das Brems- und Lenkverhalten des Sattelzuges beeinträchtigen und zu Unfällen mit Personenschäden führen.

- ▶ Beladen Sie den Sattelanhänger so, dass die Achs- und Stützlasten nicht über- oder unterschritten werden.
- ▶ Überschreiten Sie niemals das zulässige Gesamtgewicht und die Achslasten.
- ▶ Sorgen Sie in allen Beladungszuständen (auch Teilbeladung) für gleichmäßige Lastverteilung. Der Sattelanhänger ist nicht für Punktlasten vorgesehen.

## Nach der Beladung

Beachten Sie nach dem Ladevorgang folgende Punkte:

- Kontrollieren Sie das Gesamtgewicht.
- Sichern Sie das Ladegut (siehe „Ladungssicherung“ auf Seite 209).

- Kontrollieren Sie, dass die Hydraulik, insbesondere die Schlauchleitungen unbeschädigt sind (siehe „Hydraulikanchluss am Sattelkipper“ auf Seite 84).
- Befreien Sie die Arbeitsbühne, die Fahrzeugschütte und alle Anbauteile von Schüttgut.
- Kontrollieren Sie den ordnungsgemäßen Verschluss der Rückwand.

## Entladen

Jeder Stoff hat andere physikalische Eigenschaften. Die Beschaffenheit des Ladegutes muss beim Entladevorgang beachtet werden. Wählen Sie den für das Ladegut geeigneten Entladevorgang.

Beachten Sie die Hinweise unter „Kippvorgang“ ab Seite 211.



### Sachschaden!

Der mit Schüttgut beladene Sattelanhänger ist zur Entladung durch Kippen des Aufbaus vorgesehen.

- ▶ Eine Entladung mit Bagger ist untersagt.



### LEBENSGEFAHR!

Durch Ladungsdruck werden die Türen/Klappen nach der Entriegelung aufgedrückt.

- ▶ Halten Sie den Schwenkbereich von Türen und Klappen frei.
- ▶ Stehen Sie beim Öffnen von Klappen oder Türen niemals im Schwenkbereich der Klappen/Türen.
- ▶ Beachten Sie die Hinweise unter „Verriegelung Rückwand“ ab Seite 98.

Dichte diverser Schüttgüter

Schüttgut / Transportgut	Schüttdichte min <sup>1</sup> [t/m <sup>3</sup> ]	Schüttdichte max <sup>1</sup> [t/m <sup>3</sup> ]
Abraum	1,6	1,7
Asche, nass	0,7	0,9
Asche, trocken	0,55	0,7
Asphalt	2,1	2,1
Bauxit, gebrochen	1,2	1,4
Bimsstein, gemischt	0,7	0,7
Braunkohle	0,65	0,75
Braunkohlenkoks	0,67	0,67
Briketts	0,75	0,82
Eisenerz	2	4
Erde, feucht	1,5	1,9
Flugasche abgesetzt	1,2	1,6
Flugasche fluidisiert	0,45	0,6

Schüttgut / Transportgut	Schüttdichte min <sup>1</sup> [t/m <sup>3</sup> ]	Schüttdichte max <sup>1</sup> [t/m <sup>3</sup> ]
Getreide (außer Hafer)	0,64	0,85
Gips, gebrochen	1,3	1,35
Gips, Pulver	0,95	1,0
Glasbruch	1,3	1,6
Granit, gebrochen	1,5	1,6
Hafer	0,5	0,5
Holzkohle	0,2	0,4
Holzschnitzel, nass	0,6	0,9
Holzschnitzel, trocken	0,2	0,3
Hülsenfrüchte	0,85	0,85
Kali	1,1	1,6
Kalkhydrat	1	1,2
Kalkstein, gebrochen	1,3	1,6

<sup>1.</sup> Abweichungen möglich

Schüttgut / Transportgut	Schüttdichte min <sup>1</sup> [t/m <sup>3</sup> ]	Schüttdichte max <sup>1</sup> [t/m <sup>3</sup> ]
Kartoffeln	0,75	0,75
Kies, feucht	1,8	1,9
Kies, trocken	1,4	1,5
Klinker	1,2	1,5
Koks	0,35	0,45
Kunstdünger	0,8	1,2
Lehm, feucht	1,8	2
Lehm, trocken	1,5	1,6
Mergel	1,2	1,3
Salz (Steinsalz)	1	1,2
Sand, feucht	1,4	1,7

Schüttgut / Transportgut	Schüttdichte min <sup>1</sup> [t/m <sup>3</sup> ]	Schüttdichte max <sup>1</sup> [t/m <sup>3</sup> ]
Sand, trocken	1,3	1,4
Schlacke (Hochofen)	0,85	1,0
Schlamm	1	1
Steine, gebrochen	1,5	1,8
Steinkohle	0,75	1
Ton, feucht	1,8	2
Torf	0,4	0,6
Zement, Pulver	1,2	1,5
Zementklinker	1,2	1,3
Zuckerrüben	0,7	0,7

<sup>1.</sup> Abweichungen möglich

## Ladungssicherung

Je nach Art des Ladegutes besteht die Gefahr, dass sich während der Fahrt die Ladung selbst oder Teile davon durch Fahrtwind oder sonstige Einflüsse lösen.

- ▶ Sichern Sie Ihre Ladung vor Fahrtantritt mit geeigneten Mitteln.
- ▶ Kontrollieren Sie vor Fahrtantritt, das die Rückwand vollständig geschlossen und verriegelt ist (siehe „Verriegelung Rückwand“ ab Seite 98).
- ▶ Schließen Sie das Verdeck vor Fahrtantritt (siehe „Verdecke/Planen\*\*“ ab Seite 126).



### UNFALLGEFAHR!

Im Straßenverkehr ist das Fahren mit geöffneter, ungesicherter Rückwand nicht erlaubt. Die Rückwandklappe kann sich öffnen, Ladegut kann verloren gehen und zu Unfällen im nachfolgendem Verkehr führen.

- ▶ Schließen Sie vor Fahrtantritt alle an der Rückwand vorhandenen Verriegelungen.

## Gesetzliche Vorgaben

Widmen Sie der Ladungssicherheit Ihre volle Aufmerksamkeit. Nehmen Sie sich die Zeit, Ihre Ladung betriebs- und verkehrssicher zu Verladen und zu Sichern.

Korrekt gesicherte Ladung vermeidet:

- Personenschäden
- Sachschäden am Ladegut
- Sachschäden an Fahrzeugen und Umwelt

Korrekt gesicherte Ladung bietet Sicherheit bei Kontrollen durch die Kontrollorgane. Beachten Sie die im Zulassungsland gültigen Vorschriften, Normen und Richtlinien zur Ladungssicherung im Straßenverkehr. Beachten Sie die gültigen Unfallverhütungsvorschriften. Hinweise wie Sie Ladung im Einzelnen zu sichern haben, finden Sie in den VDI-Richtlinien 2700 ff.

Für die Ladungssicherung gleichermaßen verantwortlich sind:

- der Fahrzeugführer
- der Fahrzeughalter
- der Verloader

## Physikalische Grundlagen

Während der Fahrt des Sattelanhängers wirken Kräfte durch Anfahr- und Bremsvorgänge sowie Richtungswechsel auf das Ladegut (Stückgut). Diese Kräfte bringen das Ladegut (Stückgut), wenn es nicht ausreichend gesichert ist:

- ins Rutschen
- zum Kippen
- zum Rollen
- zum Wandern

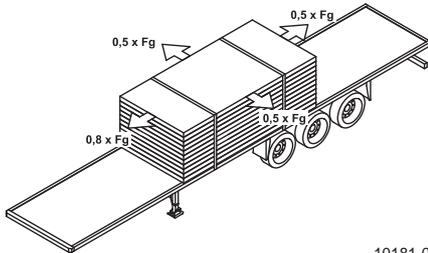
Die Kräfte, gegen die Sie sichern müssen, können Sie mit Hilfe der maximalen Massekräfte im Straßenverkehr berechnen. Diese sind für die einzelnen Bewegungsrichtungen in der Richtlinie VDI 2700 vorgegeben.

Das Ladungsgewicht multipliziert mit der vorangestellten Zahl in der Grafik ergibt die Massekraft, mit der sich die Ladung in Bewegung setzen kann. Nach vorn beispielsweise, sind dies bei einem 10 t schweren Ladungsteil  $0,8 \times 10 \text{ t} = 8 \text{ t}$ .



Beachten Sie, dass die Werte in der Grafik für den Straßenverkehr gelten. Die Werte für kombinierten Ladungsverkehr, Fährverkehr usw. können hiervon abweichen!

Die tatsächlich aufzubringenden Sicherungskräfte hängen von der Reibung zwischen Ladung und Fahrzeugboden sowie der Standfestigkeit (Verhältnis Breite zu Höhe) und Stabilität der Ladung ab.



10181-01

**Maximale Massenkräfte im Straßenverkehr  
in die einzelnen Bewegungsrichtungen**

**F<sub>g</sub>** Gewicht des Ladegutes

## Kippvorgang



### LEBENSGEFAHR!

Machen Sie sich vor dem Kippvorgang mit Ihrem Sattelkipper vertraut.

- ▶ Beachten Sie die ausstattungsabhängigen Hinweise im Kapitel „AUFBAU“ unter „Rückwände“ ab Seite 92 und „Verriegelung Rückwand“ ab Seite 98!

## Kippsicherheit

Sattelkipper können während des Kippvorganges umkippen. Beachten Sie die folgenden Hinweise, um das Risiko zu minimieren.

- Sattelkipper mit Muldenlängen über 7,5 m sollten nicht für den Transport von klebrigen Ladegut (z. B. Asphalt, Erdreich oder lehmiger Sand) eingesetzt werden.
- Überschreiten Sie nicht die Gesamtmasse. Höhere Lasten vergrößern die Kippgefahr.
- Achten Sie schon bei der Beladung auf seitengleichen Reifendruck.

- Achten Sie auf gleichmäßige Beladung (links/rechts und vorne/hinten).
- Die Windverhältnisse sind beim Kippvorgang zu beachten. Ab Windstärke 5 Bft besteht Umsturzgefahr!
- Kippen Sie nur auf geradem, ebenen, tragfähigem Untergrund.
- Stellen Sie den Zug vor Beginn des Kippvorganges gestreckt ab.
- Senken Sie den Sattelkipper mittels Luftfederung vor dem Kippvorgang vollständig ab (Fahrzeug auf Block setzen).
- Halten Sie beim Kippvorgang ausreichend Abstand zu Böschungen (2 m) und Verbau (1 m).
- Lösen Sie die Bremse während des Kippvorganges mehrfach leicht. Betätigen Sie das Bremspedal niemals durchgängig.
- Beim Verziehen von Schüttgut dürfen keine ruckartigen Bremsvorgänge erfolgen. Fahren Sie sehr langsam und mit äußerster Vorsicht.
- Reinigen Sie Ihre Mulde immer gründlich. Der Muldeninnenraum ist vor jeder Beladung auf Schüttgutreste zu kontrollieren. Festsitzende Schüttgutreste

können beim nächsten Kippvorgang das gleichmäßige Abrutschen des Schüttgutes verhindern.



### LEBENSGEFAHR!

Die Bedienung des Sattelkippers darf nur durch eingewiesenes Personal erfolgen.

- ▶ Starten Sie den Kippvorgang nur, wenn alles in Ordnung ist.
- ▶ Gurten Sie sich vor dem Kippvorgang an.
- ▶ Schließen Sie die Türen der Sattelzugmaschine.
- ▶ Bleiben Sie während des Kippvorganges auf dem Fahrersitz.

**LEBENSGEFAHR!**

Beim Be- oder Entladen besteht Kippgefahr.

- ▶ An auf Stützfüßen abgestellten Sattelkippern sind Be- und Entladevorgänge verboten!

**Sachschaden!**

Der beladene, abgesattelte Sattelanhänger kann umkippen.

- ▶ S.KI 18 und Sattelkipper mit Hilfsstützen dürfen niemals beladen abgestellt werden.
- ▶ Überschreiten Sie niemals die zulässige Stützlast der Sattelstützen.
- ▶ Achten Sie auf gleichmäßige Lastverteilung.
- ▶ Satteln Sie keinesfalls ab, wenn die Ladung die zulässigen Gewichte übersteigt.

**Vor dem Kippvorgang**

Beim Kippvorgang sind besondere Vorsichtsmaßnahmen erforderlich. Beachten Sie auch die Hinweise unter „Kippsicherheit“ auf Seite 211.

- ▶ Stellen Sie das Fahrzeug auf tragfähigem, ebenen Untergrund ab - keine Seitenneigung.

Bei schrägstehendem Fahrzeug besteht die Gefahr des seitlichen Umkippens!

Ausstattungsabhängig verfügt Ihr Sattelkipper über eine „Seitenneigungswarnfunktion“ (siehe Seite 231.)

- ▶ Stellen Sie den Sattelzug im gestreckten Zustand ab.

Bei eingeknicktem Sattelzug besteht die Gefahr des seitlichen Umkippens.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Sattelkipper genug Freiraum nach oben hat, um die Mulde vollständig ankippen zu können.
- ▶ Achten Sie auf ausreichenden seitlichen Abstand für den Fall des seitlichen umkippens. Verweisen Sie Personen aus dem Gefahrenbereich.

- ▶ Senken Sie den Sattelkipper mittels Luftfederung vollständig ab (siehe „Heben und Senken / Niveauregulierung“ auf Seite 43).

- ▷ Lösen Sie zwischenzeitlich die Bremse, um Verspannungen in der Luftfederung beim Absenken zu verhindern.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Sattelkipper gleichmäßig beladen ist.

Bei einseitiger Beladung besteht die Gefahr des seitlichen Umkippens.

- ▶ Klappen Sie den Unterfahrerschutz nach oben (siehe Seite 21), um Beschädigungen und Ablagerungen von Schüttgut zu verhindern.

- ▶ Öffnen Sie das Verdeck.

Beachten Sie die Hinweise unter „Verdecke/Planen“ auf Seite 126.

- ▶ Öffnen Sie eventuell vorhandene Zusatzverschlüsse an der Heckklappe (ausstattungsabhängig).

Beachten Sie die Hinweise unter „Zusätzliche Spannverschlüsse“ auf Seite 109.

- ▶ Öffnen Sie die Verriegelungen der Rückwand für die vorgesehene Entladung.  
Zum Entriegeln der Rückwand beachten Sie die Hinweise unter „Verriegelung Rückwand“ ab Seite 98.



Sattelkipper mit unzulässiger Seitenneigung



## LEBENSGEFAHR!

Bei Kippvorgängen in der Nähe von elektrischen Freileitungen ist besondere Vorsicht geboten. Es besteht die Gefahr von elektrischen Schlägen.

- ▶ Halten Sie ausreichenden Sicherheitsabstand; mindestens 5 Meter.

## Kippvorgang

Starten Sie den Kippvorgang nur, wenn Sie weder sich noch andere gefährden und wenn alle Voraussetzungen zum sicheren Kippen erfüllt sind.

- ▶ Schalten Sie den Nebenantrieb der Zugmaschine ein.
- ▶ Stellen Sie das Kippventil im Fahrerhaus auf „HEBEN“.

Bei Mulden mit automatischer Rückwandverriegelung (pneumatisch, hydraulisch) wird diese zu Beginn des Kippvorgangs automatisch entriegelt.

- ▷ Ausstattungsabhängig leuchtet im Fahrerhaus der Zugmaschine die Signalleuchte für angehobene Kippmulde auf.



Bei leichtrutschendem Schüttgut sowie bei der Ausstattung „Muldenauskleidung aus Kunststoff\*\*“ (siehe Seite 120) ist es unter Umständen nicht nötig, den Kippzylinder bis zum Anschlag auszufahren.



## Sachschaden!

Der Kippzylinder kann Schaden nehmen, wenn er am Hubende mit hoher Ausführungsgeschwindigkeit betrieben wird.

- ▶ Senken Sie die Ausführungsgeschwindigkeit vor Erreichen des Endanschlags ab. Beachten Sie auch die Hinweise unter „Kippzylinder“ auf Seite 83.



## ACHTUNG!

**Stellen Sie das Kippbetätigungsventil sofort nach Erreichen des Endanschlags in Stellung „STOPP“.**

**LEBENSGEFAHR!**

Während des Kippvorgangs können Personen verletzt werden die sich im Gefahrenbereich aufhalten.

- ▶ Im Schütt-/ Arbeitsbereich, auf der Ladefläche, auf der Arbeitsbühne und unter der Mulde dürfen sich während des Kippvorgangs keine Personen aufhalten.

**Sachschaden!**

Durch Zurücksetzen während des Kippvorgangs kann es zu Schäden an Mulde, Rückwandklappe und Fahrgestell kommen.

- ▶ Fahren Sie bei angekippter Mulde niemals rückwärts in das bereits abgekippte Ladegut.

**LEBENSGEFAHR!**

Durch starkes Bremsen beim Vorziehen der angekippten Mulde kann der Hydraulikzylinder Schaden nehmen und unter Umständen abknicken.

- ▶ Fahren Sie sehr langsam und mit äußerster Vorsicht.
- ▶ Bremsen Sie nicht ruckartig.

**UNFALLGEFAHR!**

Durch angefrorenes oder klebriges Transportgut kann sich beim Kippen der Schwerpunkt verlagern und es besteht bei geringster Seitenneigung die Gefahr des seitlichen Umkippens.

- ▶ Achten Sie während des Kippvorgangs auf die Seitenneigung und unterbrechen Sie gegebenenfalls den Kippvorgang.

**Nach dem Kippvorgang**

- ▶ Kontrollieren Sie vor dem Absenken der Kippmulde, dass sich keine Schüttgutreste im Bereich der Verriegelungshaken, der Schütte und der Rückwand befinden.
- ▶ Halten Sie das Kippbetätigungsventil im Fahrerhaus der Zugmaschine auf „SENKEN“.
- ▶ Stellen Sie den Nebenantrieb ab, um die Senkgeschwindigkeit nicht zu reduzieren.
- ▶ Senken Sie die Kippmulde vollständig ab.
- ▶ Halten Sie das Kippbetätigungsventil für weitere 5-10 Sekunden auf „SENKEN“, um ein vollständiges Aufliegen der Kippmulde auf dem Rahmen zu gewährleisten.
- ▶ Bringen Sie den Hebel des Kippbetätigungsventils in Stellung „STOPP“.
- ▶ Kontrollieren Sie, ob die Kippmulde auf dem Rahmen aufliegt.
- ▶ Schließen und verriegeln Sie die Rückwandklappe/-Türen.

Bei Mulden mit automatischer Rück-

wandverriegelung (mechanisch, pneumatisch, hydraulisch) wird die Rückwandklappe nach Beendigung des Kippvorgangs automatisch verriegelt. Überprüfen Sie die ordnungsgemäße Verriegelung der Rückwand.

- ▶ Schließen Sie eventuell vorhandene Zusatzverschlüsse an der Heckklappe (siehe „Zusätzliche Spannverschlüsse“ auf Seite 109).
- ▶ Klappen Sie den Unterfahrschutz vor Fahrtantritt auf öffentlichen Straßen nach unten (siehe Seite 21).
- ▶ Schließen und sichern Sie das Verdeck vor Fahrtantritt. Beachten Sie die Hinweise unter „Verdecke/Planen“ auf Seite 126.
- ▶ Kontrollieren Sie, dass sämtliche Bauteile außerhalb des Laderaumes wie beispielsweise Rahmen, Fahrzeugschütte, Unterfahrschutz, Aufstiege usw. frei von Schüttgut sind.
- ▶ Bringen Sie den Sattelanhängen mittels Luftfederung auf Fahrhöhe (siehe „Heben und Senken / Niveauregulierung“ auf Seite 43).



## UNFALLGEFAHR!

Wird die Luftfederung vor Fahrtantritt nicht auf Stellung „FAHRT“ gestellt, drohen Unfälle durch verschlechterte Fahreigenschaften bzw. durch Hängenbleiben an Durchfahrten aufgrund eines erhöhten Fahrniveaus.

- ▶ Stellen Sie das Hebe-/Senkventil vor Fahrtbeginn immer in Stellung „FAHRT“.



## Sachschaden!

Das Fahren mit angekippter Mulde ist untersagt.

- ▶ Senken Sie die Kippmulde vor Fahrtantritt vollständig ab.

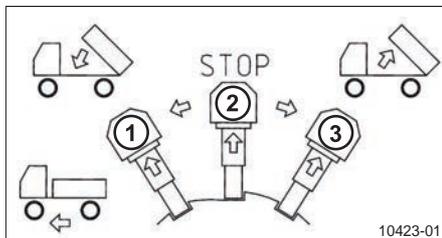
## Arbeiten mit der hydraulischer Rückwandklappe\*

### Allgemeine Hinweise

Ausstattungsabhängig ist Ihr Sattelkipper mit einer hydraulischen Rückwand mit Pendelfunktion ausgestattet (siehe Seite 96).

Die Funktion der hydraulischen Rückwand ist an die Funktion des Kippzylinders (Anheben/Absenken der Mulde) gekoppelt.

Das Anheben/Absenken der Kippmulde erfolgt über das Kippbetätigungsventil im Fahrerhaus der Zugmaschine.



#### Beispiel für Schalterstellungen eines Kippbetätigungsventils im Fahrerhaus

- 1 Senken
- 2 Stopp/Fahrt
- 3 Heben

Die Betätigung der hydraulischen Rückwand erfolgt im Zusammenwirken folgender Elemente:

- Positionsschalter am Einweiser
- Wahlschalter Betriebsart der Bedieneinheit
- Kippbetätigungsventil im Fahrerhaus
- Taster an der Bedieneinheit bzw. im Fahrerhaus
- Elektrisches Schiebeverdeck\*

Zu Beginn des Kippvorgangs wird im Hydrauliksystem ein Mindestdruck aufgebaut. Daher fährt der Kippzylinder erst bei Erreichen dieses Druckes aus.

Das Öffnen der Rückwand erfolgt in Abhängigkeit vom jeweils erreichten Kippwinkel der Mulde sowie der gewählten Betriebsart (siehe „Betriebsarten“ auf Seite 218).

Das Schließen der Rückwand wird grundsätzlich über den Taster an der Bedienkonsole beziehungsweise über einen nachträglich im Fahrerhaus installierten Taster ausgelöst.



Schmitz Cargobull empfiehlt, einen Taster im Fahrerhaus der Zugmaschine nachrüsten zu lassen, der das „ÖFFNEN“/„SCHLIESSEN“ der Rückwand steuert. Ohne diesen Taster sind zur Bedienung der Rückwand zwei Personen erforderlich!



Hinweise zur Verriegelung der hydraulischen Rückwand finden Sie im Kapitel „AUFBAU“ auf Seite 103.

### Sicherheitshinweise

Machen Sie sich vor der ersten Beladung und vor dem ersten Kippvorgang mit Ihrem Sattelkipper vertraut. Beachten Sie auch die Hinweise unter „Kippvorgang“ auf Seite 211.

**LEBENSGEFAHR!**

Bei Kippvorgängen in der Nähe von elektrischen Freileitungen ist besondere Vorsicht geboten. Es besteht die Gefahr von elektrischen Schlägen.

- ▶ Halten Sie ausreichenden Sicherheitsabstand; mindestens 5 Meter.

**LEBENSGEFAHR!**

Während des Kippvorgangs können Personen verletzt werden die sich im Gefahrenbereich aufhalten.

- ▶ Vergewissern Sie sich vor dem Kippvorgang, dass die benötigte Funktion am Wahlschalter der Bedieneinheit vorgewählt ist.
- ▶ Im Schütt-/ Arbeitsbereich, auf der Ladefläche, auf der Arbeitsbühne und unter der Mulde dürfen sich während des Kippvorgangs keine Personen aufhalten.

**LEBENSGEFAHR!**

Das Fahren mit geöffneter, ungesicherter Rückwand ist verboten.

- ▶ Kontrollieren Sie nach jedem Kippvorgang und vor Fahrtantritt, dass die seitlichen Verriegelungshaken der Rückwand in den Bolzen verriegelt sind (siehe „Hydraulische Rückwandverriegelung\*“ auf Seite 103).

**Sachschaden!**

Im Zustand „Mulde abgesenkt“ ragt die vollständig geöffnete Rückwand ca. 70 cm über die Gesamthöhe der Kippmulde hinaus.

- ▶ Achten Sie beim Öffnen der Rückwand sowie beim Anheben der Kippmulde auf ausreichende Freiräume.

**Sachschaden!**

Vor dem Betätigen des Kippbetätigungsventils im Fahrerhaus müssen manuell zu bedienende Verdecke/Planken geöffnet werden!

- ▶ Rollplanken sind vollständig zu Öffnen und zu Sichern (siehe „Rollplankene“ auf Seite 126).
- ▶ Manuell betätigte Schieberverdecke müssen mindesten 750 mm geöffnet werden (siehe „Schieberverdeck manuell bedienbar\*“ auf Seite 135).

**Sachschaden!**

Bei Arbeiten am Straßenfertiger ist die Pendelfunktion der Rückwandklappe zu verwenden.

- ▶ Vergewissern Sie sich vor dem Kippvorgang, dass die benötigte Funktion am Wahlschalter der Bedieneinheit vorgewählt ist. Ein plötzliches, unbeabsichtigtes Öffnen der Rückwand kann zu Kollisionen führen.

## Betriebsarten

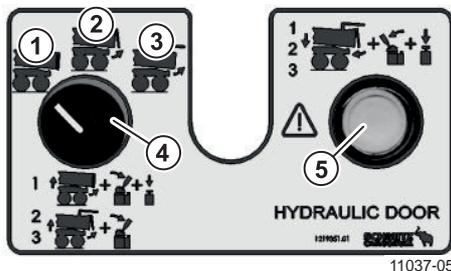
Bei der hydraulischen Rückwand mit Pendelfunktion unterscheidet man zwischen drei Betriebsarten:

- Stufenloses, manuelles Öffnen/Schließen / Getreideschieberfunktion (siehe Seite 219)  
*Schalterstellung 1*
- Pendelfunktion (siehe Seite 220)  
*Schalterstellung 2*
- Vollständig geöffnete Rückwand (siehe Seite 221)  
*Schalterstellung 3*

Die Auswahl der Betriebsart erfolgt über den Drehschalter (4) an der Bedieneinheit „Hydraulische Rückwand“ am Fahrgestell.



In Abhängigkeit von der gewählten Betriebsart und der Stellung des Kippbetätigungsventils („HEBEN“/„SENKEN“) steuert der Taster an der Bedienkonsole (5) das „ÖFFNEN“/„SCHLIESSEN“ der Rückwand an.



11037-05

### Bedieneinheit „Hydraulische Rückwand“

- 1 *Schalterstellung 1* - „Stufenloses, manuelles Öffnen/Schließen / Getreideschieberfunktion“
- 2 *Schalterstellung 2* - „Pendelfunktion“
- 3 *Schalterstellung 3* - „Vollständig geöffnete Rückwand“
- 4 Drehschalter/Wahlschalter Betriebsart
- 5 Taster zum manuellen Öffnen/Schließen der Rückwand mit Kontrollleuchte



Der Taster (5) zum manuellen Öffnen/Schließen der Rückwand verfügt über eine Kontrollleuchte. Die Signalgebung der Kontrollleuchte ist abhängig von der gewählten Betriebsart. Beachten Sie die Hinweise unter „Kontrollleuchte an der Bedieneinheit“ auf Seite 218.

### Kontrollleuchte an der Bedieneinheit

Die Signalgebung der Kontrollleuchte erfolgt in Abhängigkeit der Betriebsart:

*Schalterstellung 1 - Stufenloses, manuelles Öffnen/Schließen / Getreideschieberfunktion*

- ▶ Leuchtet die Kontrollleuchte (5) auf, sind alle Voraussetzungen zum manuellen **Öffnen** der Rückwand erfüllt.

▷ Die Rückwand kann manuell über den Taster (5) geöffnet werden.

- ▶ Die Kontrollleuchte erlischt sobald eine Geschwindigkeit von 10 km/h überschritten wird oder bei Unterbrechung der Stromversorgung.

▷ Um die Freigabe erneut zu aktivieren, ist ein kurzes Anheben der Kippmulde um ca. 3° erforderlich.

*Schalterstellung 2 - Pendelfunktion und Schalterstellung 3 - Vollständig geöffnete Rückwand*

- ▶ Leuchtet die Kontrollleuchte (5) auf, sind alle Voraussetzungen zum manuellen **Schließen** der Rückwand gegeben.

- ▷ Die Mulde ist vollständig abgesenkt, die Rückwand ist geöffnet.
- ▶ Die Kontrollleuchte erlischt sobald eine Geschwindigkeit von 10 km/h überschritten wird oder bei Unterbrechung der Stromversorgung.



Beachten Sie auch die Hinweise zu den einzelnen Betriebsarten auf den folgenden Seiten sowie die Hinweise unter „Öffnen/Schließen der hydraulischen Rückwandklappe“ ab Seite 221.



## ACHTUNG!

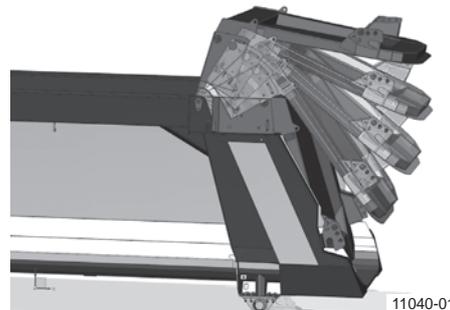
### Blinkende Kontrollleuchte = Fehler!

- ▶ Über die Blinkfunktion der Kontrollleuchte ist es möglich, mittels verschiedener Blinkfrequenzen eine Fehlerkennung abzuleiten. Beachten Sie die Hinweise unter „Fehlererkennung bei blinkender Kontrollleuchte“ auf Seite 224.

## Stufenloses manuelles Öffnen/ Schließen / Getreideschieberfunktion

Diese Betriebsart ermöglicht Ihnen das stufenlose, manuelle Öffnen/Schließen der Rückwand unabhängig vom Kippwinkel.

Die Rückwand kann stufenlos bis zur maximalen Öffnungsposition manuell geöffnet werden.



### Stufenloses, manuelles Öffnen/Schließen der Rückwand

Bei Muldenausstattung mit Getreideschieber\* verwenden Sie diese Betriebsart, um das Ladegut über Getreideschieber zu entladen. Die Rückwand bleibt beim Kippvorgang geschlossen.



Beachten Sie die Hinweise zur Verwendung von Getreideschiebern\* auf Seite 115.

### Manuelles, stufenloses Öffnen der Rückwand

#### Voraussetzung:

Beachten Sie vor der Bedienung der hydraulischen Rückwand die Hinweise unter „Öffnen der hydraulischen Rückwandklappe“ ab Seite 221.

- ▶ Sobald die Kippmulde beim Kippvorgang einem Kippwinkel von 2-3° erreicht, leuchtet die Kontrollleuchte an der Bedieneinheit auf und signalisiert Ihnen damit, dass die Rückwand manuell geöffnet werden kann (siehe Seite 218).
- ▶ Halten Sie das Kippbetätigungsventil weiter in Stellung „HEBEN“ und betätigen Sie gleichzeitig den nachträglich im Fahrerhaus eingebauten Taster zum Öffnen der Rückwand.
  - ▷ Verfügt die Zugmaschine nicht über den Taster zum Öffnen der Rückwand, ist eine zweite Person zum Be-

tätigen des Tasters an der Bedieneinheit erforderlich.

- ▷ Die Rückwand öffnet so lange, wie der Taster gedrückt wird. Beim Loslassen des Tasters stoppt die Bewegung der Rückwand sofort.



### LEBENSGEFAHR!

Die Rückwand wird mit großer Geschwindigkeit weit geöffnet.

- ▶ Halten Sie den Gefahrenbereich frei von Personen und Gegenständen.

Ein Schließen der hydraulischen Rückwand ist in dieser Betriebsart bei jedem Kippwinkel möglich. Um die ordnungsgemäße Verriegelung der Rückwand zu gewährleisten, **empfehlen wir das Schließen der Rückwand erst nach vollständig abgesenkter Kippmulde**. Beachten Sie die Hinweise unter „Schließen der hydraulischen Rückwandklappe“ ab Seite [222](#).



### Sachschaden!

Wird die Rückwand bei zu großem Kippwinkel geschlossen, besteht die Gefahr, dass die seitlichen Verriegelungshaken nicht verriegeln.

- ▶ Heben Sie die Mulde erneut um 2-3° an, öffnen Sie die Rückwandklappe und wiederholen Sie den Absenk- und Schließvorgang.

### Pendelfunktion

Bei der Pendelfunktion arbeitet die Rückwand nach dem Entriegelungsvorgang wie eine klassische Pendelklappe.

Die Rückwand wird beim Kippvorgang bei einem Kippwinkel von 2-3° automatisch mit den Haken aus den seitlichen Bolzen herausgehoben und einen Spalt geöffnet. Die Rückwand wird durch das abrutschende Ladegut aufgedrückt.

Zum Öffnen der Rückwand beachten Sie die Hinweise unter „Öffnen der hydraulischen Rückwandklappe“ ab Seite [221](#).



Die Rückwand ist aus den seitlichen Bolzen herausgehoben und leicht geöffnet.



Pendelstellung bei angekippter Mulde

Zum Schließen der Rückwand beachten Sie die Hinweise unter „Schließen der hydraulischen Rückwandklappe“ ab Seite [222](#).



Ein Schließen der Rückwand ist erst nach vollständigem Absenken der Kippmulde möglich.

### Vollständig geöffnete Rückwand

Bei dieser Betriebsart wird die Rückwand beim Kippvorgang bei einem Kippwinkel von 2-3° automatisch, bis zur maximalen Öffnungsposition geöffnet.



Kippen mit vollständig geöffneter Rückwand

Zum Öffnen der Rückwand beachten Sie die Hinweise unter „Öffnen der hydraulischen Rückwandklappe“ ab Seite [221](#).



### LEBENSGEFAHR!

Die Rückwand wird beim Anheben der Kippmulde mit hoher Geschwindigkeit vollständig geöffnet.

- ▶ Vergewissern Sie sich vor dem Anheben der Kippmulde, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- ▶ Achten Sie auf ausreichende Freiräume nach oben und nach hinten.

Zum Schließen der Rückwand beachten Sie die Hinweise unter „Schließen der hydraulischen Rückwandklappe“ ab Seite [222](#).



Ein Schließen der Rückwand ist erst nach vollständigem Absenken der Mulde möglich.

## Öffnen der hydraulischen Rückwandklappe

### Sicherheitshinweise

- Die Bedienung der hydraulischen Rückwand darf nur von eingewiesenem Personal erfolgen.
- Die Rückwand darf nur bei Stillstand des Fahrzeuges geöffnet werden.
- Wählen Sie vor der Entladung die für das Ladegut geeignete Betriebsart der Rückwand. Beachten Sie die Hinweise ab Seite [218](#).
- Beachten Sie die Hinweise zum „Kippvorgang“ ab Seite [211](#).
- Achten Sie vor dem Öffnen der Rückwand sowie beim Anheben der Kippmulde auf ausreichende Freiräume nach oben und nach hinten.
- Halten Sie den Gefahrenbereich frei von Personen und Gegenständen.

### Vorraussetzungen zum Öffnen der Rückwandklappe

Folgende Voraussetzungen müssen gegeben sein, um ein Öffnen der Rückwand zu gewährleisten:

- Manuell zu bedienende Verdecke/Planken sind vollständig geöffnet und gesichert (siehe Seite 126).
- Elektrische Schieberverdecke sind eingeschaltet bzw. geöffnet (siehe Betriebsanleitung Systemhersteller).
- Der Nebenantrieb bzw. die Hydraulikpumpe ist eingeschaltet (siehe Betriebsanleitung Basisfahrzeug).
- Die Mulde ist um 2-3° angehoben.



#### Sachschaden!

Beim Einschalten des Nebenantriebes öffnet sich das elektrische Schieberverdeck automatisch um ca. 750 mm.

- ▶ Achten Sie vor dem Öffnen der hydraulischen Rückwand darauf, dass das elektrische Schieberverdeck eingeschaltet ist. (Beachten Sie die Betriebsanleitung des Systemherstellers!)

### Öffnungsvorgang

#### Voraussetzung:

Manuell zu bedienende Verdecke sind vollständig geöffnet und gesichert; der Nebenantrieb bzw. die Hydraulikpumpe ist eingeschaltet. (Beachten Sie die Bedienungshinweise des Herstellers!)

- ▶ Wählen Sie die für das Ladegut geeignete Betriebsart an der Bedieneinheit aus (siehe „Betriebsarten“ auf Seite 218).
  - ▷ Beachten Sie die spezifischen Hinweise der einzelnen Betriebsarten.
- ▶ Vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- ▶ Heben Sie die Mulde mittels Kippbetätigungsventil an (Schalterstellung „HEBEN“).
  - ▷ Bei Ausstattung mit elektrischem Schieberverdeck\* wird dieses automatisch um ca. 700 mm geöffnet.

- ▶ Je nach Betriebsart öffnet sich die Rückwand bei Erreichen eines Kippwinkels von ca. 2-3° automatisch oder kann mittels Bedienkonsole manuell geöffnet werden.

- ▷ Beachten Sie die spezifischen Hinweise der einzelnen Betriebsarten (siehe Seite 218) sowie die Hinweise unter „Manuelles, stufenloses Öffnen der Rückwand“ auf Seite 219.

### Schließen der hydraulischen Rückwandklappe

Je nach gewählter Betriebsart wird Ihnen über die Kontrollleuchte an der Bedieneinheit „Hydraulische Rückwand“ angezeigt, wann die Rückwand geschlossen werden kann (siehe „Kontrollleuchte an der Bedieneinheit“ auf Seite 218).

Das Schließen der Rückwand erfolgt manuell über den Taster an der Bedienkonsole bzw. über einen nachträglich im Fahrerhaus eingebauten Taster.

Das Kippbetätigungsventil muss während des gesamten Schließvorganges der hydraulischen Rückwand auf „SENKEN“ gehalten werden.



Bei der Betriebsart „Stufenloses, manuelles Öffnen/Schließen“ ist ein Schließen der Rückwand bei auf „SENKEN“ stehendem Kippbetätigungsventil bei jedem Kippwinkel möglich! **Wir empfehlen, die Rückwand erst nach vollständig abgesenkter Mulde zu schließen, um die ordnungsgemäße Verriegelung sicher zu stellen.**

**LEBENSGEFAHR!**

Die Ausstattung mit hydraulischer Rückwand ersetzt nicht die Sorgfaltpflicht.

- ▶ Kontrollieren Sie vor Fahrtantritt, vor der Beladung und nach Fahrzeugübernahme immer, dass die Rückwand ordnungsgemäß geschlossen und verriegelt ist.

**Schließvorgang***Voraussetzung:*

Die Kippmulde ist vollständig abgesenkt. Die Kontrollleuchte an der Bedieneinheit „Hydraulische Rückwand“ leuchtet auf (abhängig von der gewählten Betriebsart (siehe Seite 218).

- ▶ Zum Schließen der Rückwand halten Sie das Kippbetätigungsventil weiter auf „SENKEN“ und betätigen gleichzeitig den nachträglich im Fahrerhaus eingebauten Taster, bis die Rückwand vollständig geschlossen und verriegelt ist.
  - ▷ Verfügt die Zugmaschine nicht über den Taster zum Öffnen der Rückwand, ist eine zweite Person zum Betätigen des Tasters an der Bedieneinheit erforderlich.
  - ▷ Die Rückwand schließt so lange, wie der Taster gedrückt wird. Beim Loslassen des Tasters stoppt die Bewegung der Rückwand sofort.
- ▶ Kontrollieren Sie, dass die seitlichen Verriegelungshaken der Rückwand in den Bolzen verriegelt sind. (Beachten

Sie auch die Hinweise unter „Hydraulische Rückwandverriegelung\*“ auf Seite 103.)

- ▷ Sind die Haken nicht ordnungsgemäß in den Bolzen verriegelt, muss der Schließvorgang wiederholt werden. Öffnen Sie die Rückwand und wiederholen Sie den Schließvorgang bei vollständig abgesenkter Kippmulde.
- ▶ Schließen Sie das Verdeck (siehe „Verdecke/Planen\*“ auf Seite 126).

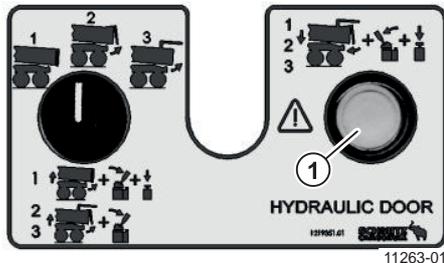


Seitliche Verriegelungshaken der Rückwand: verriegelt

10441-01

## Fehlererkennung bei blinkender Kontrollleuchte

Über die Blinkfunktion der Kontrollleuchte ist es möglich, mittels verschiedener Blinkfrequenzen eine Fehlererkennung abzuleiten. Wenden Sie sich bei blinkender Kontrollleuchte an einen autorisierten Schmitz Cargobull Servicepartner.



Bedieneinheit „Hydraulische Rückwand“

1 Kontrollleuchte

## Blinkfrequenzen der Kontrollleuchte

- **Leichter Fehler**  
Blinkintervall 1 Sekunde  
(Langsames Blinken)
- **Mittelschwerer Fehler**  
Blinkintervall 0,5 Sekunden  
(Mittleres Blinken)
- **Schwerer Fehler**  
Blinkintervall 0,1 Sekunden  
(Schnelles Blinken)



Bei Vorliegen eines leichten und mittelschweren Fehlers lässt sich die Rückwand vorwiegend nur über den Taster an der Bedieneinheit seitlich am Chassis manuell schließen (siehe auch „Schließen der hydraulischen Rückwandklappe“ auf Seite 222). **Suchen Sie zur Fehlerbehebung vor dem nächsten Kippvorgang eine autorisierte Schmitz Cargobull Service Werkstatt auf (siehe Seite 222).**



## ACHTUNG!

Wird der Öffnungsvorgang der Rückwand bei der „Pendelfunktion“ oder bei der Funktion „Vollständig geöffnete Rückwand“ unterbrochen (Time out), bleibt die Rückwand in der erreichten Position stehen.

- ▶ Heben Sie die Mulde mittels Kippbetätigungsventil leicht an.
- ▶ Senken Sie die Mulde vollständig ab.
- ▶ Schließen Sie die Rückwand (siehe Seite 222).
- ▶ Die Rückwand kann wie unter „Öffnen der hydraulischen Rückwandklappe“ beschrieben erneut geöffnet werden (siehe Seite 221).



### ACHTUNG!

Bei vorliegen eines schweren Fehlers bleibt die Rückwand in der erreichten Position und lässt sich nicht mehr bedienen.

- ▶ Senken Sie die Mulde vollständig ab.
- ▶ Sichern Sie das Fahrzeug mit geeigneten Mitteln.
- ▶ Wenden Sie sich an einen autorisierten mobilen Pannendienst.



### GEFAHR!

Im Straßenverkehr ist das Fahren mit geöffneter, ungesicherter Rückwand nicht erlaubt.

## Arbeiten mit der einflügeligen Kombitür\*

Ausstattungsabhängig ist Ihr Sattelkipper mit einer einflügeligen Kombitür ausgestattet (siehe Seite 96).

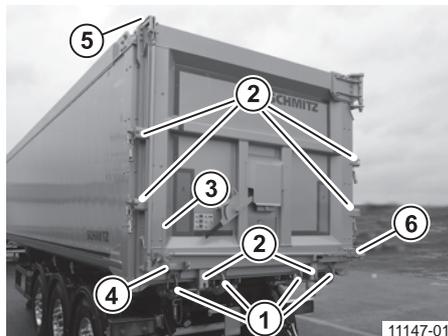
Machen Sie sich vor der Inbetriebnahme mit Ihrem Sattelkipper vertraut. Beachten Sie auch die Hinweise unter „Kippvorgang“ auf Seite 211.

Bei der einflügeligen Tür unterscheidet man zwischen drei Betriebsarten:

- Getreideschieberfunktion (siehe Seite 227)
- Pendelfunktion (siehe Seite 228)
- Türfunktion (siehe Seite 229)

Der Wechsel zwischen Tür- und Pendelfunktion erfolgt mit einem Schwenkhebel (siehe „Hebelstellungen Schwenkhebel“ auf Seite 227).

### Verriegelungssystem



#### Übersicht Verriegelung der einflügeligen Kombitür

- 1 Verriegelungshaken der pneumatischen Verriegelung
- 2 Zusätzliche Spannverschlüsse (3 Paar)
- 3 Schwenkhebel
- 4 Federriegel
- 5 Pendellager
- 6 Scharnier

Die Verriegelung der einflügeligen Kombitür ist eine Kombination aus:

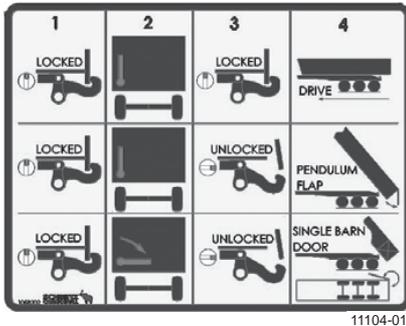
- Pneumatischer Verriegelung (siehe Seite 101)
- Drei Paar zusätzlichen Spannverschlüssen (siehe Seite 109)
- Schwenkhebel (siehe Seite 227)



#### UNFALLGEFAHR!

Die Verriegelungen können sich bei der Beladung oder während der Fahrt öffnen und Ladegut kann verloren gehen.

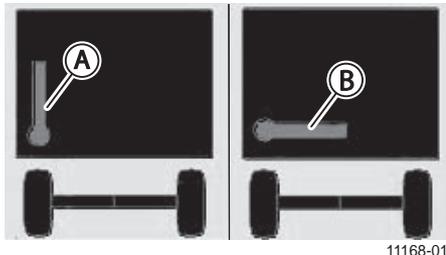
- ▶ Verschließen Sie immer alle Verriegelungssysteme der Rückwand vor der Beladung mit Schüttgut und vor Fahrtantritt.
- ▶ Kontrollieren Sie vor der Übernahme des Fahrzeuges, dass alle Verriegelungssysteme geschlossen und gesichert sind.
- ▶ Beachten Sie den Hinweisaufkleber an der Rückwand.



11104-01

## Hinweisschild „Einflügelige Kombitür“

## Hebelstellungen Schwenkhebel



11168-01

## Schwenkhebel einflügelige Kombitür

- A Schwenkhebel senkrecht - Fahrstellung/ Getreideschieberfunktion/Pendelfunktion
- B Schwenkhebel waagrecht - Türfunktion



Die Stellung des Schwenkhebels der einflügeligen Kombitür ist entscheidend für die Wahl der Betriebsart.

## Schwenkhebel senkrecht

### *Fahrstellung / Getreideschieberfunktion*

- ▷ Der Schwenkhebel (3) ist in senkrechter Position (A) und mittels Federriegel (4) gesichert. Die Verriegelungshaken (1) der pneumatischen Verriegelung (siehe Seite 101) und die zusätzlichen Spannverschlüsse (2) sind geschlossen (siehe Seite 109). Das Pendellager (5) ist verriegelt, das seitliche Scharnier (6) ist entriegelt.

### *Pendelfunktion*

- ▷ Der Schwenkhebel (3) ist in senkrechter Position (A) und mittels Federriegel (4) gesichert. Das Pendellager (5) ist verriegelt, das seitliche Scharnier (6) ist entriegelt.

## Schwenkhebel waagrecht

### *Türfunktion*

- ▷ Der Schwenkhebel (3) ist in waagrechter Position (B) und mittels Federriegel (4) gesichert. Das Pendellager (5) ist entriegelt, das seitliche Scharnier (6) ist verriegelt.

## **Getreideschieberfunktion**

Beim Entladen über Getreideschieber bleibt die Rückwand geschlossen. Die zusätzlichen Spannverschlüsse sind geschlossen (siehe Seite 109) und die Verriegelungshaken der pneumatischen Verriegelung sind verriegelt (siehe Seite 101).



Verwenden Sie die Getreideschieberfunktion nur zur Entladung von leicht rieselndem Ladegut, welches zur Entladung über den Getreideschieber geeignet ist.

Anheben der Kippmulde bei geschlossener Rückwand**Voraussetzung:**

Der Schwenkhebel steht in senkrechter Position und die pneumatische Verriegelung ist gesperrt (*Schalterstellung* „LOCK“, siehe Seite 101).

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- ▶ Heben Sie die Mulde mittels Kippbetätigungsventil an (*Schalterstellung* „HEBEN“).
- ▷ Die Kippmulde wird angehoben, die Rückwand bleibt geschlossen.



Zur Restentleerung der Kippmulde wechseln Sie zur Pendelfunktion oder zur Türfunktion. Senken Sie die Kippmulde in jedem Fall ab, bevor Sie die Funktion wechseln und gehen Sie wie beschrieben vor.

Absenken der Kippmulde bei geschlossener Rückwand

- ▶ Senken Sie die Mulde mittels Kippbetätigungsventil vollständig ab (*Schalterstellung* „SENKEN“).

**Pendelfunktion**

Bei der Pendelfunktion arbeitet die Rückwand nach dem Entriegelungsvorgang wie eine klassische Pendelklappe. Die Rückwand wird durch das abrutschende Ladegut aufgedrückt.

Kippen mit Pendelfunktion

Ausgehend von der Fahrstellung (Schwenkhebel senkrecht, zusätzliche Spannverschlüsse und pneumatische Rückwandverriegelung sind geschlossen).

- ▶ Öffnen Sie die zusätzlichen Spannverschlüsse (siehe Seite 109).
- ▶ Geben Sie die „Pneumatische Hakenverriegelung“ frei (*Schalterstellung* „UNLOCK“, siehe Seite 101).
- ▶ Vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.

- ▶ Kippen Sie die Mulde mittels Kippbetätigungsventil um ca. 2° an.
    - ▷ Die Verriegelungshaken der pneumatischen Verriegelung werden geöffnet.
  - ▶ Durch weiteres Ankippen der Mulde kommt die Ladung ins Rutschen und drückt die Rückwand auf.
- Schließen der Rückwand
- ▶ Senken Sie die Mulde mittels Kippbetätigungsventil vollständig ab.
    - ▷ Bei Erreichen eines Kippwinkels von 2° schließen sich die Verriegelungshaken der pneumatischen Verriegelung und drücken die Rückwand vollständig zu.

- ▶ Kontrollieren Sie, dass die Rückwand vollständig geschlossen und mittels Verriegelungshaken gesichert ist.
- ▶ Schließen Sie alle an der Rückwand angebrachten zusätzlichen Spannverschlüsse (siehe Seite 109).

- ▶ Sperren Sie die pneumatische Rückwandverriegelung vor Fahrtantritt (*Schalterstellung* „LOCK“ siehe Seite 101).

## Türfunktion



### UNFALLGEFAHR!

Gefährden Sie sich beim Öffnen der Rückwand nicht selbst. Öffnen Sie die Tür nur, wenn kein Ladungsdruck auf die Rückwand wirkt.

- ▶ Durch Ladungsdruck kann die Tür unkontrolliert aufschwingen. Halten Sie den Schwenkbereich frei von Personen und Gegenständen.

### Öffnen der Rückwand

Ausgehend von der Fahrstellung (Schwenkhebel senkrecht, zusätzliche Spannverschlüsse und pneumatische Rückwandverriegelung sind geschlossen).

- ▶ Öffnen Sie den Federriegel (4).
- ▶ Schwenken Sie den Schwenkhebel (3) nach unten (waagerechte Position).

- ▷ Das Pendellager (5) ist entriegelt, das seitliche Scharnier (6) ist verriegelt.

- ▶ Sichern Sie den Schwenkhebel in waagerechter Position mittels Federriegel (4).
- ▶ Öffnen Sie die zusätzlichen Spannverschlüsse (siehe Seite 109).
- ▶ Geben Sie die „Pneumatische Hakenverriegelung“ frei (*Schalterstellung* „UNLOCK“ siehe Seite 101).
- ▶ Vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- ▶ Kippen Sie die Mulde mittels Kippbetätigungsventil um ca. 2° an.

- ▷ Die Verriegelungshaken der pneumatischen Verriegelung werden geöffnet und geben die Rückwand frei.

Ist die pneumatische Verriegelung gesperrt, kann die Rückwandtür nicht geöffnet werden!

- ▶ Öffnen Sie die Flügeltür vollständig und sichern diese mittels Sicherungskette (siehe Seite 114).

### Schließen der Rückwand

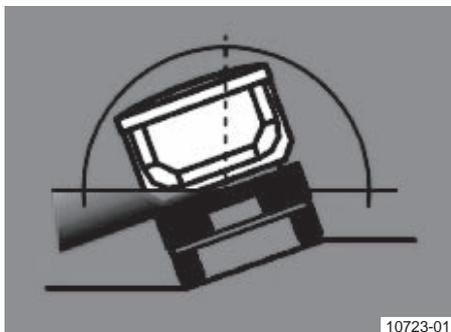
- ▶ Senken/Heben Sie die Kippmulde mittels Kippbetätigungsventil auf ca. 2° ab/an.
  - ▷ Die Verriegelungshaken der pneumatischen Verriegelung dürfen nicht geschlossen sein (siehe Seite 101).
- ▶ Schließen Sie die Rückwandtür.
- ▶ Lösen Sie den Federriegel (4).
- ▶ Schwenken Sie den Schwenkhebel (3) in senkrechte Position und sichern diesen mittels Federriegel (4).
- ▶ Senken Sie die Kippmulde mittels Kippbetätigungsventil vollständig ab.
  - ▷ Die Verriegelungshaken der pneumatischen Verriegelung schließen sich und drücken die Rückwand vollständig zu.
- ▶ Schließen Sie alle an der Rückwand angebrachten zusätzlichen Spannverschlüsse (siehe Seite 109).

- ▶ Sperren Sie die pneumatische Rückwandverriegelung vor Fahrtantritt (*Schalterstellung* „LOCK“ siehe Seite 101).

## Seitenneigungswarnfunktion\*

Durch ungleichmäßige, einseitige Belastung oder beim Abstellen des Fahrzeuges auf ungeradem, nicht tragfähigem Untergrund kann sich der Sattelkipper zur Seite neigen und umkippen. Beachten Sie auch die Hinweise unter „Kippsicherheit“ auf Seite 211.

Um eine Seitenneigung des Fahrzeuges frühzeitig zu erkennen, ist Ihr Sattelkipper ausstattungsabhängig mit einer Seitenneigungswarnfunktion\* ausgestattet.



10723-01

Darstellung Seitenneigungswinkel

Bei der Warnfunktion handelt es sich um ein akustisches Signal. Es erfolgt kein Eingriff in die Kippfunktion des Kippzylinders.

Das Warnsignal ertönt bei einer Seitenneigung von 4° in Bezug auf die Waagerechte.

Die Seitenneigungswarnfunktion\* ist eine unterstützende Funktion für den Bediener. Sie kann jedoch das seitliche Umkippen des Fahrzeuges nicht verhindern.



### LEBENSGEFAHR!

Die Seitenneigungswarnfunktion\* entbindet Sie nicht von Ihrer Sorgfaltspflicht!

- Unterbrechen Sie den Kippvorgang umgehend, sobald das akustische Warnsignal ertönt.



### LEBENSGEFAHR!

Bei nicht tragfähigem Untergrund kann sich das Fahrzeug zur Seite neigen, bevor das Warnsignal ertönt.

- Beobachten Sie das Fahrzeug während des Kippvorgangs genau, um ein Umkippen zu verhindern.



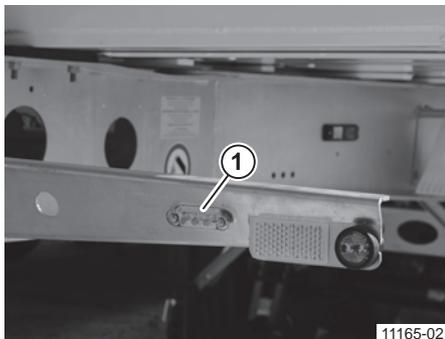
### GEFAHR!

Das akustische Warnsignal ertönt am Sattelanhänger.

- Öffnen Sie das Fenster und schalten Sie das Audiogerät ab, um den Warnton hören zu können.



Für eine zusätzliche, visuelle Warnung können an Ihrem Sattelkipper ausstattungsabhängig Leuchten am Halter Begrenzungsleuchte verbaut sein. Beim Überschreiten des zulässigen Neigungswinkels ertönt der Warnton und die Leuchten am Halter Begrenzungsleuchte blinken (rechts und links am Fahrzeug). Die Position am Halter ist so gewählt, dass die Leuchten gut vom Seitenspiegel der Zugmaschine zu sehen sind.



#### Visuelle Seitenneigungswarnfunktion\*

- 1 Leuchte am Halter Begrenzungsleuchte (ausstattungsabhängig)

## 6 Das Warnsignal ertönt vor dem Kippvorgang

Ertönt das akustische Warnsignal bereits vor dem Ankippen der Mulde, hat die Seitenneigung Ihres Sattelanhängers den Grenzwert überschritten.

- ▶ Stellen Sie Ihren Sattelanhänger auf einem geradem und tragfähigen Untergrund ab.
- ▶ Starten Sie den Kippvorgang nur, wenn kein akustisches Signal der Seitenneigungswarnfunktion zu hören ist.

### Das Warnsignal ertönt während des Kippvorgangs

Während des Kippvorgangs ändert sich der Neigungswinkel des Sattelkippers. Der Grenzwert wird überschritten und das akustische Warnsignal ertönt. Ursache hierfür kann beispielsweise ungleichmäßige Beladung oder ein zu weicher, unebener oder nicht tragfähiger Untergrund sein.

- ▶ Senken Sie die Mulde Ihres Sattelanhängers vorsichtig ab. Beobachten Sie den Sattelanhänger dabei genau.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Sattelanhänger gleichmäßig beladen ist und auf festen, geradem, tragfähigem (nicht auf unebenem und weichem) Untergrund abgestellt ist.
- ▶ Starten Sie den Kippvorgang erneut, wenn kein akustisches Signal der Seitenneigungswarnfunktion zu hören ist.

## Straßenfertigerinsatz

Verwenden Sie für den Einsatz am Straßenfertiger die für den Baustelleinsatz vorgesehenen Sattelkippermodelle:

- S.KI 18 7.2
- S.KI 24 7.2
- S.KI 24 8.2

mit folgenden Ausstattungen:

- Pendelklappe
- maximale Muldenbauhöhe 1500 mm

Beim Einsatz am Straßenfertiger wird kontinuierlich Asphalt in den Straßenfertiger gekippt. Straßenfertiger und Sattelkipper sind nicht direkt miteinander verbunden. Die Andrückrollen des Straßenfertigers schieben die Fahrzeugkombination in Fahrtrichtung an den Hinterrädern vorwärts. Der Sattelkipper hält während der Beschickung des Fertigers konstanten Abstand zum Fertiger und dessen Andrückrollen. In Abhängigkeit vom Fahrbahngefälle muss das Fahrzeug dazu eingebremst werden (siehe auch „Einlegen der Fertigerbremse“ auf Seite 235).

Beim Kippvorgang in den Fertiger taucht der Heckbereich der Kippmulde in den Fertiger ein. Auf den Baustellen sind unterschiedliche Straßenfertigerausführungen zu finden.

Prüfen Sie vor dem Einsatz am Straßenfertiger, ob der Heckbereich des Sattelkippers für den jeweiligen Straßenfertiger geeignet ist.

### Voraussetzungen für den Einsatz am Straßenfertiger



#### Sachschaden!

Beim Kippvorgang muss ausreichender Freiraum vorhanden sein, um Kollisionen mit dem Fertiger zu vermeiden.

- ▶ Vergewissern Sie sich, dass Unterschutz, Räder, Kotflügel, Schmutzfänger, Rückleuchten und Kennzeichenhalter den erforderlichen Freiraum aufweisen.
- ▶ Ein Fertigerbetrieb ist nicht mit allen Kotflügelausführungen möglich!

Stimmen Sie vor Beginn der Arbeiten am Fertiger die Arbeitsweise und die erforderliche Zeichengebung mit dem Fertigerpersonal ab.

Die hydraulische Rückwand\* darf bei Arbeiten am Straßenfertiger nicht vollständig geöffnet werden. Es besteht Unfallgefahr für die Fertigerbesatzung und Kollisionsgefahr mit dem Fertiger.



#### LEBENSGEFAHR!

Für Fahrzeuge mit hydraulischer Rückwand\* ist besondere Vorsicht geboten.

- ▶ Verwenden Sie bei Arbeiten am Fertiger ausschließlich die „Pendelfunktion“ der hydraulischen Rückwand (siehe „Arbeiten mit der hydraulischen Rückwandklappe\*\*“ ab Seite 216).

**ACHTUNG!**

Bei Sattelanhängern mit Luftfederung muss das automatische Absenken vor dem Kippvorgang ausgeschaltet werden, da es sonst zu Kollisionen mit dem Straßenfertiger kommt.

- ▶ Passen Sie das Höhenniveau des Sattelkippers an den Fertiger an.

**Kippvorgang im Fertigerbetrieb**

Beachten Sie auch die Hinweise zur Kipp-sicherheit ab Seite 211.

- ▶ Klappen Sie den Unterfahrerschutz nach oben (siehe Seite 21).
- ▶ Klappen Sie die Schmutzfänger nach oben.
  - ▷ Die an Ketten befestigten Schmutzfänger werden durch das hochklappen des Unterfahrerschutzes nach oben gezogen und arretiert.
- ▶ Stellen Sie das automatische Absenken aus.

- ▶ Beachten Sie für Sattelkipper mit hydraulischer Rückwand: Wählen Sie die Betriebsart „Pendelfunktion“.

Beachten Sie die Hinweise unter „Arbeiten mit der hydraulischer Rückwandklappe“ ab Seite 216

- ▶ Prüfen Sie die erforderlichen Freiräume.
- ▶ Fahren Sie mit äußerster Vorsicht rückwärts an den Straßenfertiger heran.
- ▶ Legen Sie die Fertigerbremse\* ein (siehe Seite 235).
- ▶ Kippen Sie die Mulde vorsichtig und langsam an. Beachten Sie die Hinweise unter „Kippvorgang“ ab Seite 211.

**Sachschaden!**

Ein zu frühes Einleiten des Kippvorganges kann zu Sachschäden führen.

- ▶ Leiten Sie den Kippvorgang erst unmittelbar am Straßenfertiger ein.

**Sachschaden!**

Beim Kippvorgang kommt es zu einer Gewichtsverlagerung auf die Hinterachsen des Sattelkippers. Dabei senkt sich das Fahrzeug ab.

- ▶ Bei unzureichenden Freiräumen kann es zur Kollision zwischen dem nach oben geklappten Unterfahrerschutz und dem Fertiger kommen.
- ▶ Achten Sie auf ausreichende Freiräume!

**Sachschaden!**

Das Fassungsvermögen des Straßenfertigers ist begrenzt.

- ▶ Kippen Sie nur Teilmengen in den Bunker des Straßenfertigers.
- ▶ Achten Sie auf die Hinweise der Fertigerbesatzung.



**Sachschaden!**

Bei Fahrzeugen mit hydraulischer Rückwand\* ist bei Arbeiten am Straßenfertiger die Pendelfunktion der Rückwandklappe zu verwenden.

- ▶ Vergewissern Sie sich vor dem Kippvorgang, dass die Funktion „Pendelklappe“ vorgewählt ist (siehe Seite 220) und während der Arbeiten am Straßenfertiger eingeschaltet bleibt.
- ▶ Ein plötzliches, unbeabsichtigtes vollständiges Öffnen der Rückwand kann zu Kollisionen mit dem Straßenfertiger führen.

**Nach dem Kippvorgang am Fertiger**

- ▶ Beachten Sie die Hinweise unter „Nach dem Kippvorgang“ auf Seite 214.
- ▶ Schalten Sie die Fertigerbremse\* aus (siehe Seite 236).
- ▶ Prüfen Sie vor Fahrtantritt, ob die Reifen insbesondere an der Hinterachse unbeschädigt sind.

- ▶ Prüfen Sie, ob Unterfahrschutz, Beleuchtungseinrichtungen, Kotflügel, Schmutzfänger und Kennzeichenhalter unbeschädigt sind.
- ▶ Reinigen Sie den Heckbereich.

**Einlegen der Fertigerbremse**

Das Einlegen der Fertigerbremse unterscheidet sich je nach Fahrzeugausstattung. Beachten Sie die Hinweise unter:

- Einlegen der Fertigerbremse bei **konventioneller Luftfederung** (siehe Seite 235)
- Einlegen der Fertigerbremse bei **elektronischer Luftfederung** (siehe Seite 236)



**Sachschaden!**

Der Betrieb des Sattelkippers mit eingeschalteter Fertigerbremse im öffentlichen Straßenverkehr ist verboten.

- ▶ Schalten Sie die Fertigerbremse vor Fahrtantritt aus.
- ▶ Kontrollieren Sie die Schalterstellung im Fahrerhaus.



**LEBENSGEFAHR!**

Durch die funktionsbedingte Wirkung der Fertigerbremse muss der Fahrer stets bereit sein, die Betriebsbremse zu bestätigen, um ein Wegrollen des Sattelzuges zu verhindern.

- ▶ Das Verlassen der Zugmaschine während des Einsatzes am Straßenfertiger ist verboten.

**Einlegen der Fertigerbremse bei konventioneller Luftfederung**



**Sachschaden!**

Ein zu frühzeitiges Einleiten des Kippvorgangs kann zu Sachschäden führen.

- ▶ Leiten Sie den Kippvorgang erst unmittelbar am Straßenfertiger ein.
- ▶ Schalten Sie im Fahrerhaus der Zugmaschine den Schalter für die Fertigerbremse ein.
  - ▷ Die Funktion Fertigerbremse wirkt bei

konventioneller Luftfederung erst bei geringfügig angekippter Mulde.

Bei vollständig abgesenkter Mulde bleibt die Fertigerbremse inaktiv.

- ▶ Kippen Sie die Mulde mittels Kippbetätigungsventil geringfügig an, um die Fertigerbremse zu aktivieren.
- ▷ Die Fertigerbremse wird aktiv, der Bremsdruck wird angesteuert.

#### Einlegen der Fertigerbremse bei elektronischer Luftfederung

- ▶ Schalten Sie im Fahrerhaus der Zugmaschine den Schalter für die Fertigerbremse ein.
- ▷ Die Fertigerbremse wird aktiv, der Bremsdruck wird angesteuert.
- ▷ Überschreitet die Fahrzeugkombination eine Geschwindigkeit von 10 km/h, wird die Fertigerbremse deaktiviert. - **Die Fahrzeugkombination wird nicht mehr gebremst.**

Wird die Geschwindigkeit von 10 km/h

unterschritten, wirkt die Fertigerbremse wieder.



Die Funktion Fertigerbremse wirkt bei elektronischer Luftfederung nur bis zu einer Geschwindigkeit von maximal 10 km/h.

#### Ausschalten der Fertigerbremse

Das Ausschalten der Fertigerbremse erfolgt manuell über den Schalter im Fahrerhaus.

- ▶ Betätigen Sie die Betriebsbremse, um ein Wegrollen der Fahrzeugkombination zu verhindern.
- ▶ Schalten Sie den Schalter für die Fertigerbremse im Fahrerhaus der Zugmaschine aus.



#### Sachschaden!

Wird der Schalter im Fahrerhaus der Zugmaschine nach der Nutzung der Fertigerbremse nicht wieder ausgeschaltet, bleibt die Fertigerbremse aktiv. Sie wirkt aber erst, wenn die Voraussetzungen wie beschrieben gegeben sind.

- ▶ Schalten Sie den Schalter nach der Nutzung der Fertigerbremse aus, um ein versehentliches Einlegen der Fertigerbremse zu vermeiden.



#### Sachschaden!

Fahren mit eingeschalteter Fertigerbremse kann zu Schäden an Ihrem Sattelkipper führen.

- ▶ Stellen Sie vor Fahrtantritt sicher, dass die Fertigerbremse ausgeschaltet ist. Kontrollieren Sie die Schalterstellung im Fahrerhaus.

**Voraussetzungen**  
**Wartungsintervalle**  
**Wartungsarbeiten**  
**Schmierarbeiten**  
**Pflege des Nutzfahrzeugs**  
**Außerbetriebnahme**

## Voraussetzungen

Halten Sie bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten die gültigen Umweltvorschriften ein.

Betreiben Sie den Sattelanhänger nur in einwandfreiem Zustand sowie sicherheits- und gefahrenbewusst. Dies setzt voraus, dass Sie den Sattelanhänger vorschriftsmäßig warten und instandhalten. Lassen Sie eingetretene Veränderungen am Sattelanhänger unverzüglich von einer qualifizierten Fachwerkstatt beheben. Dies betrifft insbesondere Veränderungen, welche die Sicherheit von Personen und Sachwerten beeinträchtigen.

Der Sattelanhänger mit allen seinen Komponenten muss regelmäßig gewartet und bei Bedarf instand gesetzt werden, um den sicheren und wirtschaftlichen Betrieb zu gewährleisten. Nicht rechtzeitig durchgeführte oder unterlassene Prüf-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten können zum Versagen von Bauteilen und dadurch zu Unfällen führen.



### LEBENSGEFAHR!

Wartungs- und Reparaturarbeiten unter beweglichen Fahrzeugaufbauten und Aufbauteilen, die sich in angehobener oder geöffneter Position befinden, dürfen erst durchgeführt werden, wenn diese gegen unbeabsichtigtes Herabfallen oder Zuschlagen gesichert sind.

- ▶ Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten an Fahrzeugaufbauten und Aufbauteilen sind diese durch geeignete formschlüssige Sicherungen zu sichern.

Führen Sie Funktionsprüfungen und Wartungsarbeiten gemäß den vorgeschriebenen Intervallen und Anweisungen durch.

Beachten Sie auch die Intervalle und Hinweise zur Prüfung und Wartung der Zulieferteile, wie z. B. Achsen, Achsaggregat, Zugsattelzapfen oder Stützfüßen, in den jeweiligen zugehörigen Betriebsanleitungen.



### LEBENSGEFAHR!

Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften und arbeiten Sie sicherheits- und gefahrenbewusst.

- ▶ Funktionsprüfungen und Reparatur- und Wartungsarbeiten sind nur am unbeladenen Fahrzeug zulässig.
- ▶ Vor Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten am Fahrzeug mit angekippter Mulde oder offener Rückwandklappe sind die angehobenen Teile mit geeigneten Mitteln abzustützen.

## Sicherheitsprüfung

Lassen Sie vorgeschriebene Prüfungen und Servicearbeiten rechtzeitig zu den vorgeschriebenen Intervallen durchführen.

Die jeweilige Landesgesetzgebung regelt die Prüfindervalle für sicherheitsrelevante Bauteile des Sattelanhängers. Liegt eine solche Gesetzgebung nicht vor, müssen Sie selbst Sorge dafür tragen, dass der Sattelanhänger mindestens einmal jährlich von einem amtlich zugelassenen Sachkundigen auf seine Betriebs- und Verkehrssicherheit geprüft wird.

### Veränderungen am Sattelanhänger

Veränderungen an sicherheitsrelevanten und an genehmigungspflichtigen Bauteilen sind nicht zulässig und können zum Erlöschen der Betriebserlaubnis führen.

Das betrifft beispielsweise:

- Fahrzeugrahmen
- Räder und Reifen
- Achsen mit Radbremse
- Luftfederaggregat
- Bremssystem mit Ventilen, Steuergeräten, Verbindungsleitungen, Bremszylinder
- Beleuchtungseinrichtungen
- mechanische Verbindungseinrichtung (Zugsattelzapfen)
- Seitenschutz
- Unterfahrschutz
- Spritzschutzsystem

- Steuergeräte und deren Bedienelemente

Insbesondere sind zu unterlassen:

- das Schweißen,
- das Richten,
- das Bohren und
- das Erwärmen

von sicherheitsrelevanten und genehmigungspflichtigen Bauteilen.

### Elektronische Steuergeräte

Klemmen Sie elektronische Steuergeräte von ABS/EBS, ECAS ab, bevor Sie Schweißarbeiten an **nicht** sicherheitsrelevanten Bauteilen durchführen.

Decken Sie Kunststoffleitungen ab, bevor Sie in deren Nähe schweißen, bohren oder schleifen.

### Personalqualifikation

Lassen Sie Service- und Instandhaltungsarbeiten nur von qualifizierten Fachwerkstätten durchführen, die alle benötigten Werkzeuge und die erforderlichen Kenntnisse zur Durchführung dieser Arbeiten besitzen.

Schmitz Cargobull empfiehlt Ihnen hierfür die Schmitz Cargobull Service Stützpunkte.

Zur Wartung und Instandsetzung des Sattelanhängers ist entsprechend qualifiziertes Fachpersonal erforderlich. Die Wartung und Instandsetzung durch nicht ausreichend qualifiziertes Personal führt zu unkalkulierbaren Risiken mit negativen Folgen für Mensch, Sattelanhänger und Umwelt.

- Zur Wartung und Instandsetzung des Fahrgestells ist eine Ausbildung zum Kraftfahrzeug-Mechaniker, mit Erfahrung in der Wartung und Instandsetzung von Nutzfahrzeugen und Anhängern/Aufbauten erforderlich.
- Zur Wartung und Instandsetzung der elektrischen Bauteile des Aufbaus ist eine Ausbildung zur Elektrofachkraft erforderlich.
- Zur Wartung und Instandsetzung der Bremse ist eine Ausbildung zur Bremsenfachkraft erforderlich.

## Service- und Wartungsheft



Lassen Sie durchgeführte Wartungsarbeiten im Service- und Wartungsheft dokumentieren.

## Wartungsintervalle

Entnehmen Sie den Tabellen, wann welche Wartungsarbeiten fällig sind. Hinweise zur Durchführung finden Sie auf den angegebenen Seiten.

Maßgebend für die Fälligkeit einer Wartungsoption ist das, was zuerst erreicht wird: die Zeitspanne oder die Kilometerlaufleistung. Warten Sie Fahrzeuge mit geringer Laufleistung deshalb nach Zeitabständen. Verkürzen Sie bei schweren Einsätzen die Intervalle.

### Einmalige Wartungsarbeiten

Lassen Sie folgende Wartungspositionen einmalig nach der Auslieferung des Anhängers durchführen.

Wartungsposition	nach 50 km	nach 2.000 km	nach 5.000 km	nach 6 Monaten	Hinweise auf Seite
Radmutter: Nachziehen <sup>1</sup>	■				
Bremsanlage: Zugabstimmung durchführen		■			
Federlagerung und Federbügel: Korrekten Sitz überprüfen und nachziehen <sup>2</sup>		■			250
Schraubverbindungen der Federlenker, Stoßdämpferbefestigung und Achseinbindung optisch auf Rostspuren und Setzerscheinungen überprüfen		■			250
Zugsattelzapfen (Königsbolzen): Abschmieren			■		247
Zugsattelzapfen: Befestigungsschrauben auf festen Sitz prüfen			■		247

1. Dies gilt auch für jeden Radwechsel

2. Nach der ersten Belastungsfahrt, spätestens jedoch nach 2.000 km.

## Regelmäßige Wartungsarbeiten

Alle an Ihrem Sattelkipper befindlichen Fahrzeug- und Ausrüstungsteile müssen zu jeder Zeit einsatzbereit und betriebssicher sein. Überprüfen Sie diese regelmäßig auf Funktion, Festsitz und Beschädigungen.

Lassen Sie zusätzlich folgende Wartungspositionen regelmäßig gemäß den angegebenen Intervallen durchführen.

Führen Sie die täglich notwendigen Kontrollen durch (siehe „Prüfung vor Fahrtantritt und nach Fahrtende“ auf Seite 18).

Wartungsposition	alle 5.000 km oder 14-tägig	alle 10.000 km oder jeden Monat	alle 30.000 km oder alle 3 Monate	alle 60.000 km oder alle 6 Monate	alle 120.000 km oder alle 12 Monate	Hinweise auf Seite
Achse und Radbremsen: Auf Zustand und Verschleiß prüfen	<i>Beachten Sie die Angaben der Achs- und Bremsenhersteller!</i>					
Zugsattelzapfen (Königsbolzen): Abschmieren	■					260
Radmuttern: Festsitz prüfen. <i>Drehmoment beachten!</i>	■					253
7 Reifen: Sichtprüfung und Reifendruck überprüfen	■					253
Reifen: Auf Zustand und Verschleiß prüfen	■					253
Beleuchtungsanlage: Bauteile auf Beschädigung prüfen	■					
Kippzylinder: Dichtheit und Festsitz prüfen	■					249
Hydraulikschläuche und pneumatische Verbindungen sowie Anschlüsse: Kennzeichnung, Befestigung, Dichtheit und Beschädigung prüfen	■					
Verriegelungshaken: Festsitz und richtiges Schließen prüfen	■					252

Wartungsposition	alle 5.000 km oder 14-tägig	alle 10.000 km oder jeden Monat	alle 30.000 km oder alle 3 Monate	alle 60.000 km oder alle 6 Monate	alle 120.000 km oder alle 12 Monate	Hinweise auf Seite
Einstellung Verriegelung: Reinigen und Schmieren	■					
Pneumatischer Unterfahrerschutz*: Seilrollen und Seil reinigen, Seil auf Beschädigungen prüfen	■					255
Schiebeverdeck*: Befestigung und Gängigkeit prüfen	■					
Schiebeverdeck*: Seil auf Beschädigungen prüfen, Seilspannung prüfen	■					
Thermoisolierung* SR-Mulde: Kontrolle Federeinstellung der Spannbänder	■					257
Zugsattelzapfen: Verschleiß prüfen und Befestigungsschrauben auf festen Sitz prüfen		■				247
Verriegelung: sämtliche Verriegelungselemente der Rückwand auf sichere Funktion, Vollständigkeit und Festsitz prüfen		■				
Unterfahrerschutz klappbar: sämtliche Bauteile auf sichere Funktion, Vollständigkeit, Festsitz und Beschädigungen prüfen		■				255
Anfahrerschutz seitlich: sämtliche Bauteile auf sichere Funktion, Vollständigkeit, Festsitz und Beschädigungen prüfen		■				
Muldenauflagen: Sichtkontrolle auf Verlust, Beschädigung und Festsitz		■				252
Druckluftanlage: Dichtheit prüfen, Druckluftbehälter entwässern <sup>1</sup>		■				253

Wartungsposition	alle 5.000 km oder 14-tägig	alle 10.000 km oder jeden Monat	alle 30.000 km oder alle 3 Monate	alle 60.000 km oder alle 6 Monate	alle 120.000 km oder alle 12 Monate	Hinweise auf Seite
Kipplager: Schraubverbindungen auf Festsitz, Setzerscheinungen und Verschiebungen prüfen <sup>2</sup>		■				249
Kipplager: abschmieren <sup>2</sup>		■				261
Kippzylinderlager oben und unten: Kontrolle Festsitz Verschraubungen <sup>2</sup>		■				249
Kippzylinderlager oben und unten: abschmieren <sup>2</sup>		■				260
Pendellager Rückwand: reinigen und abschmieren <sup>2</sup>		■				260
Pendellager Rückwand: Bolzen auf Festsitz und Verschleiß prüfen <sup>2</sup>		■				
Pendellager Rückwand: korrekten Sitz der einstellbaren Pendellagerung prüfen <sup>2</sup>		■				252
Muldeneinweiser: auf Beschädigungen prüfen		■				111
Einweiser Rückwandklappe*: auf Beschädigungen prüfen		■				112
Hydraulische Rückwand*: reinigen und abschmieren <sup>2</sup>		■				262
Rollplane*: Befestigung und Gängigkeit prüfen, auf Beschädigungen prüfen		■				
Verschleiß Muldenboden überprüfen		■				250
Schweißnähte: auf Beschädigungen prüfen			■			

7

Wartungsposition	alle 5.000 km oder 14-tägig	alle 10.000 km oder jeden Monat	alle 30.000 km oder alle 3 Monate	alle 60.000 km oder alle 6 Monate	alle 120.000 km oder alle 12 Monate	Hinweise auf Seite
Ersatzradhalter: Befestigungsschrauben auf festen Sitz prüfen			■			
Reifen: auf ungleichmäßigen Verschleiß prüfen			■			
Pneumatischer Unterfahrschutz*: Kontrolle Seilspannung			■			255
Ersatzradhalter Windenausführung*: Seil auf Verschleiß prüfen			■			254
Arbeitsbühne: alle Verschraubungen und Klemmschellen auf Festsitz prüfen			■			
Nachlaufenkachse*: sämtliche Schmierstellen abschmieren			■			
Einflügelige Kombitür*: Hebelverriegelung abschmieren			■			263
Scharniere Flügeltüren*: abschmieren			■			263
Zugsattelzapfen: Befestigungsschrauben auf festen Sitz prüfen				■		
Zugsattelzapfen: Verschleiß prüfen				■		247
Stoßdämpfer: Sichtprüfung auf Ölaustritt				■		251
Schraubverbindungen der Federlenker, Stoßdämpferbefestigung und Achseinbindung optisch auf Rostspuren und Setzerscheinungen überprüfen				■		250
Leitungsfiler der Druckluftanlage: Reinigen				■		
Stützwinden*: Getriebe abschmieren				■		264

Wartungsposition	alle 5.000 km oder 14-tägig	alle 10.000 km oder jeden Monat	alle 30.000 km oder alle 3 Monate	alle 60.000 km oder alle 6 Monate	alle 120.000 km oder alle 12 Monate	Hinweise auf Seite
Automatischer Gestängesteller: abschmieren <sup>3</sup>				■		263
Hydrauliköl: wechseln <sup>4</sup>					■	80
Stützfüße: ordnungsgemäße Befestigung prüfen					■	
Stützwinden*: Verschleißprüfung Spindel und Spindelmutter, abschmieren					■	
Stützwinden*: vorgeschriebene Prüfung für Winden, Hub- und Zuggeräte					■	
Anbauteile (alle): Verschraubungen auf festen Sitz prüfen					■	
Ersatzradhalter Windenausführung*: vorgeschriebene Prüfung für Winden, Hub- und Zuggeräte					■	
Federlagerung und Federbügel: Korrekten Sitz überprüfen und nachziehen <sup>3</sup>					■	250
Schraubverbindungen von Stoßdämpferbefestigungen auf Festsitz prüfen <sup>3</sup>					■	
Hydraulische Rückwand*: Austausch Membranspeicher <sup>5</sup>					5	259
Gesetzlich vorgeschriebene Sicherheitsprüfung					■	

1. Bei Einsatztemperaturen unter 0°C muss das Kondenswasser wöchentlich entfernt werden.
2. Bei erschwertem Einsatz (z.B. schwerer Off-Road-Einsatz; starker Verschmutzung, extremen Witterungseinflüssen) entsprechend häufiger.
3. Bei erschwertem Einsatz (z.B. schwerer Off-Road-Einsatz; erschwerte Bremsarbeit) entsprechend häufiger.
4. Bei starker Beanspruchung entsprechend häufiger. Beachten Sie die Hinweise des Zugmaschinenherstellers!
5. Alle 24 Monate! Beachten Sie die Hinweise auf der angegebenen Seite.

7

## Wartungsarbeiten

Lassen Sie Service- und Instandhaltungsarbeiten nur von qualifizierten Fachwerkstätten durchführen.

Lassen Sie die vorgeschriebenen Prüfungen und Servicearbeiten rechtzeitig, zu den vorgeschriebenen Intervallen durchführen (siehe „Wartungsintervalle“ ab Seite 241).

Zur Dokumentation der durchgeführten Prüfungen dient das Service- und Wartungsheft, welches die Grundlage für etwaige Gewährleistungsansprüche bildet.

### Schrauben und Muttern

Prüfen Sie regelmäßig den Festsitz aller Schrauben und Muttern.

Alle unter „TECHNISCHE DATEN“ (Seite 279) nicht angegebene Anziehdrehmomente sind bei Schmitz Cargobull zu erfragen.



#### ACHTUNG!

Achten Sie bei der Erneuerung von Schraubverbindungen auf die richtige Schraubengröße und Festigkeitsklasse.

### Zugsattelzapfen (Königsbolzen)

Beim Umgang mit Sattelkupplungen, Sattelzugmaschinen und dem Zugsattelzapfen (Königsbolzen) gelten die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen des jeweiligen Landes.

Entsprechende Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung der Sattelzugmaschine sind einzuhalten.

Der Zugsattelzapfen ist ein genehmigungspflichtiges Bauteil, an den höchste Sicherheitsanforderungen gestellt werden. Er stellt die Verbindung zwischen Sattelzugmaschine und Sattelaufleger her.

Der Zugsattelzapfen bildet mit dem Aufnahmeblech und den Befestigungsschrauben ein genehmigungspflichtiges Bauteil. Es dürfen nur die zum Aufnahmeblech zugehörigen Zugsattelzapfen verwendet werden. Zur Befestigung des Zugsattelzapfens dürfen nur die vom Hersteller genehmigten Befestigungsschrauben verwendet werden.

Veränderungen jeglicher Art schließen Gewährleistungsansprüche aus und führen zum Erlöschen der Betriebserlaubnis.

Das Prüfzeichen der Typgenehmigung und der zulässige D-Wert des Königszapfens sind auf der Stirnseite des unteren Bundes des Königszapfens eingetragen.

Verwenden Sie nur den in der Betriebserlaubnis festgelegten und bei Erstzulassung eingebauten Zugsattelzapfen.



Schalten Sie bei Fragen oder Mängeln, die den Zugsattelzapfen betreffen, den Hersteller oder eine qualifizierte Fachwerkstatt ein. Beachten Sie zu Wartung und Austausch die Angaben des Herstellers.



#### Sachschaden!

Die regelmäßige Schmierung ist entscheidend für die Lebensdauer von Zugsattelzapfen und Sattelkupplung.

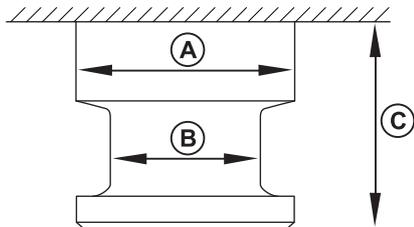
- ▶ Schmieren Sie den Zugsattelzapfen gemäß den Intervallen in den Wartungstabellen.



**UNFALLGEFAHR!**

Wechseln Sie den Zugsattelzapfen bei starker Abnutzung sowie bei erkennbarer Riefenbildung aus.

- ▶ Verwenden Sie nur den in der Betriebserlaubnis festgelegten und bei Erstzulassung eingebauten Zug-sattelzapfen.



10302-01

Maße Zugsattelzapfen

		50 (2“)	90 (3,5“)
<b>A</b>	Neuzustand	73 mm	114 mm
	Grenzmaß	71 mm	112 mm
<b>B</b>	Neuzustand	50,8 mm	89 mm
	Grenzmaß	49 mm	86 mm

<b>C</b>	Minimal	82,5 mm	72 mm
	Maximal	84 mm	74 mm

**Neu- und Verschleißmaße Zugsattelzapfen**



**UNFALLGEFAHR!**

Die Verwendung eines Zugsattelzapfens unter dem Grenzmaß-Durchmesser (Verschleißgrenze) kann zum selbstständigen Absatteln des Sattelanhängers während der Fahrt führen.

- ▶ Prüfen Sie den Durchmesser regelmäßig.
- ▶ Ersetzen Sie den Zugsattelzapfen bei starker Riefenbildung, spätestens bei Erreichen der Verschleißgrenze.

- ▶ Schmieren Sie den Zugsattelzapfen gemäß den in den Wartungstabellen angegebenen Intervallen. Die empfohlenen Betriebsstoffe finden Sie auf Seite 280.
- ▶ Kontrollieren Sie die Montageplatte, den Königsbolzen und die Befestigungselemente auf Funktion, Verschleiß und Beschädigungen (beispielsweise Anrisse) gemäß den in der Wartungstabelle angegebenen Intervallen.
- ▶ Ziehen Sie die Befestigungsschrauben mit dem vorgesehenen Drehmoment nach (siehe „Anziehdrehmomente“ auf Seite 279).
- ▶ Ersetzen Sie den Zugsattelzapfen bei starker Abnutzung oder Beschädigung. Beachten Sie die Grenzmaße.
  - ▷ Verwenden Sie nur den in der Betriebserlaubnis eingetragenen Zug-sattelzapfen. Beachten Sie die Einbauvorschriften des Herstellers!
  - ▷ Erneuern Sie beim Austausch des Zugsattelzapfens immer auch die Befestigungsschrauben. Verwenden Sie ausschließlich zugelassene und mit Prüfvermerk versehene Bauteile.



**UNFALLGEFAHR!**

Bei Erreichen der Verschleißgrenze muss der Zugsattelzapfen ausgetauscht werden.

- ▶ Verwenden Sie nur den in der Betriebserlaubnis festgelegten und bei Erstzulassung eingebauten Zugsattelzapfen.
- ▶ Verwenden Sie nur zugelassene und mit Prüfvermerk versehene Bauteile
- ▶ Stellen Sie nach dem Austausch des Zugsattelzapfens den Verschluss der Sattelkupplung neu ein.



**ACHTUNG!**

Der Verschleiß des Zugsattelzapfens darf nicht mit der Nachstellung der Sattelkupplung kompensiert werden!

**Kippzylinder**

Der Kippzylinder ist ein hochbeanspruchtes Bauteil im Sattelkipper und unterliegt besonderen Wartungsvorschriften.

- ▶ Kontrollieren Sie den Kippzylinder regelmäßig auf Beschädigungen, Riefenbildung und Undichtheiten.
- ▶ Lassen Sie undichte oder beschädigte Kippzylinder umgehend in einer Fachwerkstatt instandsetzen beziehungsweise austauschen.
- ▶ Kontrollieren Sie regelmäßig den Fest Sitz der Verschraubungen an den Lagerstellen im Rahmen (unten) und an der Stirnwand (oben).
- ▶ Beachten Sie auch die Hinweise im Kapitel „AUFBAU“ ab Seite 83.



**Umweltschaden!**

Austretendes Öl schädigt die Umwelt!

- ▶ Fangen Sie austretendes Öl in geeigneten Behältern auf und entsorgen es umweltgerecht.



**Sachschaden!**

Hydrauliköl unterliegt Alterungsprozessen und verändert damit seine Eigenschaften.

- ▶ Um Schäden an der Hydraulikanlage und an der Pumpe zu vermeiden, wechseln Sie das Hydrauliköl mindestens einmal jährlich, bei starker Beanspruchung entsprechend häufiger.

**Kipplager**

Die Kipplager und deren Befestigung an der Mulde sind hochbeanspruchte Bauteile im Sattelkipper.

Kontrollieren Sie die Schraubverbindungen an den Kipplagern monatlich auf Festsitz, Setzerscheinungen und Verschiebungen.

Bei lockeren Schraubverbindungen, optisch erkennbaren Setzerscheinungen und Verschiebungen sind Kippvorgänge nicht zulässig. Es besteht die Gefahr des seitlichen Umkippen oder des Abrutschen der Mulde nach hinten. Kontaktieren Sie umgehend Ihren Schmitz Cargobull Servicepartner.

## Verschleiß Muldenboden

Durch die Schürfwirkung des Schüttgutes beim Kippvorgang entsteht Verschleiß an den Kontaktflächen.

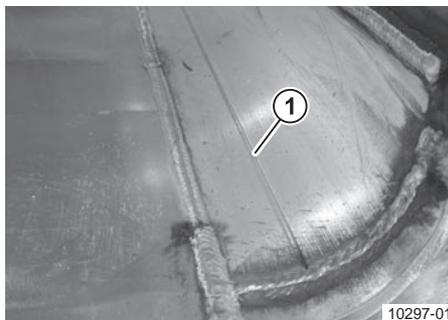
Aluminium-Mulden unterliegen stärkerem Verschleiß. Um kostspieligen Reparaturen vorzubeugen, ist dazu eine Verschleißmarke (1) im Muldenboden der Aluminium-Mulde integriert.

Kontrollieren Sie diese Verschleißmarke **monatlich**, bei leerer Mulde.

### ! Sachschaden!

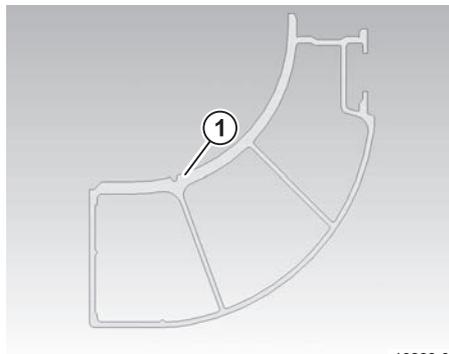
Ist die Verschleißmarke nicht mehr sichtbar, muss der Muldenboden Ihrer Mulde durch ein Reparaturkit aufbereitet werden.

► Kontaktieren Sie dazu Ihren Schmitz Cargobull Servicepartner.



10297-01

Verschleißmarke am Boden der Aluminium-Mulde



10298-01

3D Darstellung Verschleißmarke der Aluminium-Mulde

## Laufwerkssystem

Für das Schmitz Cargobull Laufwerkssystem „ROTOS“ finden Sie ausführliche Wartungs- und Servicevorgaben in der zugehörigen Betriebsanleitung „ROTOS“. Für andere Laufwerkhersteller sind die Vorgaben des jeweiligen Herstellers einzuhalten.

Zur Erhaltung der Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs sind die Kontrollen gemäß den gültigen Serviceanleitungen in den vorgegebenen Intervallen durchzuführen.

Die Beseitigung festgestellter Mängel oder der Austausch verschlissener Teile sollte einer Schmitz Cargobull Kundendienstwerkstatt übertragen werden, sofern der Fahrzeughalter nicht im eigenen Betrieb über entsprechende Fachkräfte und die erforderlichen technischen Einrichtungen verfügt oder die amtliche Erlaubnis für Zwischenuntersuchungen besitzt. Lenker müssen immer paarweise ausgetauscht werden.

Beim Einbau von Ersatzteilen empfehlen wir, ausschließlich von Schmitz Cargobull geprüfte und freigegebene Teile zu verwenden, damit die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit und Gewährleistung behält.

Beachten Sie die Wartungsvorschriften des Achsherstellers!

Schmitz Cargobull Luftfedersysteme sind wartungsarme Systeme. Die gelenkigen Verbindungen sind als Gummi-Stahl-Buchsen ausgeführt, wodurch keine Schmierung erforderlich ist.

## Sichtkontrolle und Prüfung

Nach den ersten zwei Wochen, 6 Monaten und mindestens einmal jährlich:

- ▶ Schraubverbindungen der Federlenker, Stoßdämpferbefestigung und Achseinbindung optisch auf Rostspuren und Setzerscheinungen überprüfen.

Werden im Bereich der Schraubverbindungen Rostspuren oder Setzerscheinungen festgestellt, so deutet dieses auf Bewegung innerhalb der Verbindungen hin.

Kontaktieren Sie in diesem Fall Ihren Schmitz Cargobull Servicepartner.

## Stoßdämpfer

Beschädigte Stoßdämpfer erfüllen ihre Funktion nicht mehr. Das Fahrverhalten des Sattelanhängers verschlechtert sich. Zudem kann der Reifenverschleiß zunehmen.

Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen den Zustand aller Stoßdämpfer. Beachten Sie dabei folgende Hinweise:

- Überprüfen Sie die Stoßdämpfer im trockenen Zustand, nicht bei Regenwetter.
- Undichte, beschädigte Stoßdämpfer erfüllen ihre Funktion nicht mehr. Das Fahrverhalten verschlechtert sich. Zudem kann der Reifenverschleiß zunehmen.
- Lassen Sie beschädigte Stoßdämpfer in einer Fachwerkstatt erneuern.

## Ölnebel verschmutzt den Stoßdämpfer

Der Stoßdämpfer trieft nicht und ist überwiegend trocken.

-> *kein Fehler*

- ▶ Führen Sie eine Sichtkontrolle aller Stoßdämpfer durch.
  - ▷ „Leichtes schwitzen“ des Stoßdämp-

fers ist erlaubt, aus Gründen der Schmierung sogar erwünscht.

## Nässe ist durch Ölaustritt sichtbar

Der Stoßdämpfer ist undicht.

-> *Stoßdämpfer erneuern*

- ▶ Wischen Sie den Stoßdämpfer gegebenenfalls ab, fahren zwei Tage mit dem Sattelanhänger und kontrollieren dann erneut.

▷ Bei undichten Stoßdämpfern tropft das Öl heraus.

- ▶ Lassen Sie beschädigte Stoßdämpfer in einer Fachwerkstatt erneuern.

## Ausgeschlagene Gummibuchsen

Der Stoßdämpfer ist dicht, die Gummibuchsen sind verschlissen.

-> *Stoßdämpfer erneuern*

- ▶ Den Verschleiß der Gummibuchsen stellen Sie durch Verdrehen des Stoßdämpfers fest.
- ▶ Lassen Sie die Stoßdämpfer in einer Fachwerkstatt erneuern.

## Rückwand und Pendellager

Beladungen bei beschädigten Rückwänden sind untersagt.

Lassen Sie alle Reparaturarbeiten an der Rückwand und am Pendellager durch einen autorisierten Schmitz Cargobull Servicepartner durchführen.

Kontrollieren Sie die einstellbare Pendellagerung auf korrekten Sitz. Verschiebungen an der Pendellagereinstellung führen zu Undichtheiten an der Rückwand. Es besteht außerdem die Gefahr, dass die Verriegelung nicht richtig schließt.

Kontrollieren Sie den Bolzen des Pendellagers regelmäßig auf Festsitz und Verschleiß (siehe Wartungstabelle ab Seite 242). Beachten Sie die Tabelle „Anziehdrehmomente“ auf Seite 279.

Führen Sie regelmäßig folgende Sichtkontrollen durch:

- Schließt die Rückwand vollständig?
- Sitzt das Pendellager fest? (ausstattungsabhängig)
- Sind alle Dichtungen vorhanden und unbeschädigt? (ausstattungsabhängig)

- Sind die Einweiser der Rückwandklappe unbeschädigt? (ausstattungsabhängig)



Beachten Sie auch die Hinweise unter „Schmierarbeiten“ ab Seite 260.

## Verriegelung

Lassen Sie Reparaturarbeiten an der Rückwandverriegelung durch einen autorisierten Schmitz Cargobull Servicepartner durchführen.

## Verriegelungshaken

Im Laufe der Zeit kann es notwendig sein, die Verriegelung nachzustellen.

- ▶ Kontrollieren Sie monatlich, ob die Verriegelungshaken im abgesenkten Muldenzustand sicher an der Rückwand anliegen.

## Muldenauflagen

Führen Sie in regelmäßigen Abständen eine Sichtkontrolle der Muldenauflagen auf Festsitz und Verschiebungen durch. Bei Verlust, sichtbaren Beschädigungen oder Verschleiß wenden Sie sich umgehend an einen Schmitz Cargobull Service Partner.

Ausführungen Muldenauflagen:

- am Langträger geklemmt
- am Langträger als durchgehendes Profilgummi geklemmt
- an der Mulde geschweißt (bei Aluminium-Kastenmulden)



## Sachschaden!

Beschädigte oder fehlende Muldenauflagen führen zu mechanischen Beschädigungen an Langträger und Mulde sowie zu Schäden am Kippzylinder.

- ▶ Führen Sie regelmäßig Sichtkontrollen auf Festsitz und Beschädigungen durch.
- ▶ Ersetzen Sie beschädigte oder fehlende Muldenauflagen umgehend.

## Druckluftanlage

Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen alle Kupplungsköpfe, Ventile und Leitungen auf Dichtheit/Luftaustritt.

- ▶ Beseitigen Sie Undichtigkeiten sofort.
- ▶ Kontrollieren und säubern Sie die Dichtflächen der Kupplungsköpfe.
- ▶ Entwässern Sie die Druckluftbehälter durch Ziehen am Entwässerungsventil (1) in regelmäßigen Abständen vollständig.
- ▷ Lassen Sie vorhandenes Kondenswasser restlos aus dem Druckluftbehälter ab.

Bei Einsatztemperaturen unter 0°C muss das Kondenswasser wöchentlich entfernt werden.



10925-01

### Druckluftbehälter

- 1 Entwässerungsventil

### Stützfüße



#### LEBENSGEFAHR!

Führen Sie in regelmäßigen Abständen Sichtkontrollen der Stützfüße auf Verformungen und Risse durch.

- ▶ Ersetzen Sie beschädigte Stützfüße umgehend.
- ▶ Satteln Sie den Sattelanhänger nur ab, wenn die Stützfüße keine Beschädigungen aufweisen.



#### LEBENSGEFAHR!

Prüfung, Wartung und Reparatur der Stützfüße sind nur durch befähigtes Fachpersonal durchzuführen.

- ▶ Beachten Sie die Wartungshinweise des Stützwerherstellers.

## Räder und Reifen

Durch Setzvorgänge lockern sich die Radmutter während der ersten Fahrkilometer.

- ▶ Ziehen Sie die Radmutter des fabrikneuen Sattelanhängers nach 50 km Fahrt mit dem vorgeschriebenen Drehmoment nach.
- ▶ Ziehen Sie die Radmutter nach jedem Radwechsel nach 50 km Fahrt mit dem vorgeschriebenen Drehmoment nach.
- ▶ Beachten Sie auch die Hinweise im Kapitel „FAHRGESTELL“ ab Seite 68.

## Zustandsprüfung

Prüfen Sie die Räder regelmäßig auf Deformation, Rost, Risse und Brüche.

- Ersetzen Sie angerissene, verformte oder anderweitig beschädigte Räder sofort.
- Ersetzen Sie Räder mit gerissenen oder verformten Bolzenlochsitzen sofort.
- Schweißen Sie niemals angerissene Felgen oder Radschüsseln. Die Schweißung würde nach kürzester Zeit reißen, aufgrund der dynamischen Beanspruchung, die im Fahrbetrieb auftritt.
- Rost kann sowohl Spannungsrisse an Rädern sowie Reifenschäden verursachen. Überprüfen Sie die Kontaktflächen zum Reifen und zur Radnabe und befreien diese von Rost. Erneuern Sie bei Bedarf den Oberflächenschutz der Kontaktflächen.

Prüfen Sie die Bereifung regelmäßig auf Verschleiß, Beschädigungen und eingedrungene Fremdkörper.

- Ersetzen Sie beschädigte Reifen sofort.

Kontrollieren Sie alle zwei Wochen den Reifenfülldruck am kalten Reifen gemäß den Herstellerangaben. Im allgemeinen beträgt der Reifenfülldruck 9 bar für Reifen mit 4,5 t Tragfähigkeit.

## Ersatzradhalter\*

Betreiben Sie Ersatzradhalter nur in einwandfreiem Zustand. Kontrollieren Sie vor Fahrtantritt, ob alle Befestigungselemente vorhanden und unbeschädigt sind.

## Ersatzradhalter in Windenausführung\*



Prüfung, Wartung und Reparatur ist nur durch befähigtes Fachpersonal durchzuführen.

Der Ersatzradhalter mit Seilwinde ist entsprechend den Einsatzbedingungen gemäß den im Zulassungsland geltenden Vorschriften für Winden, Hub- und Zuggeräte zu prüfen.

Die Prüfung muss mindestens einmal jährlich durch eine befähigte Person (Sachkundiger) erfolgen.

Die Prüfungen sind zu dokumentieren.

Führen Sie Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten nur an lastfreien Hebezeug durch.

Reinigen Sie den Ersatzradhalter regelmäßig. Verwenden sie dabei keinen Hochdruckreiniger!

## Bremsbelagverschleißanzeige\*

Die Bremsbelagverschleißanzeige bietet die Möglichkeit, die Verschleißgrenze der Bremsbeläge von scheibengebremsten Achsen rechtzeitig zu erkennen (siehe auch Seite 39).

Prüfen Sie täglich, ob die Scheibenbremsbeläge die Verschleißgrenze erreicht haben.



## Sachschaden!

Überprüfen Sie nach dem Wechsel der Bremsbeläge alle Kabel der Verschleiß-Sensierung, da mindestens ein Kabel verschlissen ist und ersetzt werden muss.

- ▶ Setzen Sie die Kabel der Verschleißanzeige in die neuen Bremsbeläge ein.
- ▶ Nach dem ersten Einschalten der Zündung, wechselt die Verschleißanzeige wieder auf „OK“.

## Muldenauskleidung aus Kunststoff\*



## Sachschaden!

Nicht entfernte Schüttgutrückstände führen zu Schäden an der Verkleidung und am Muldenkörper.

- ▶ Entfernen Sie Schüttgutrückstände regelmäßig.

Führen Sie in regelmäßigen Abständen folgende Sichtkontrollen durch, um Beschädigungen der Kunststoffauskleidung frühzeitig zu erkennen.

- ▶ Sind Verschmutzungen zwischen der Auskleidung und der Mulde vorhanden?
- ▶ Sind alle Schraub- und Nietverbindungen vorhanden und unbeschädigt?
- ▶ Ist die Auskleidung verrutscht?



## Sachschaden!

Beschädigte Muldenauskleidungen sind umgehend zu reparieren bzw. auszutauschen.

- ▶ Führen Sie in regelmäßigen Abständen Sichtkontrollen durch.
- ▶ Wenden Sie sich bei sichtbaren Beschädigungen umgehend an einen Schmitz Cargobull Service Partner.

## Klappbarer Unterfahrschutz

Kontrollieren Sie regelmäßig die Bauteile der Unterfahrschutzeinrichtung auf:

- Funktion

- Vollständigkeit
- Festsitz
- Beschädigungen

Kontrollieren Sie insbesondere die Schraubverbindungen auf festen Sitz und Beschädigungen:

- Verbindungsbolzen zum Schwenkarm
- Bügelschrauben am Unterfahrschutzbalken
- Schraubverbindung zum Fahrzeugrahmen

Prüfen Sie Federriegel/Kniehebelspanner regelmäßig auf Funktion und Beschädigungen.



## ACHTUNG!

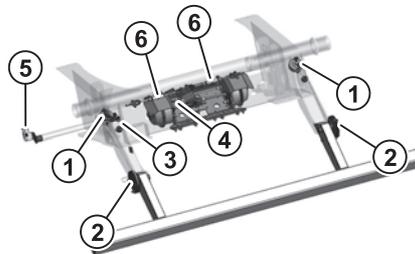
Verformungen oder sonstige Beschädigungen an den Bauteilen der Unterfahrschutzeinrichtung sind unzulässig.

- ▶ Beschädigte Bauteile sind umgehend zu ersetzen.

## Elektropneumatisch betätigter Unterfahrschutz

Beachten Sie vor den Wartungsarbeiten am pneumatischen Unterfahrschutz folgenden Hinweise:

- Der Unterfahrschutz muss sich während der Wartungsarbeiten in heruntergeklapptem Zustand befinden!
- Beachten Sie die Hinweise im Kapitel „FAHRGESTELL“ ab Seite 62.
- Trennen Sie die Verbindung zum roten Kupplungskopf der Bremsanlage.
- Trennen Sie die Verbindungskabel von EBS und 15-poliger bzw. 2x7-poliger Steckdose.



11275-01

### 3D Darstellung Rahmen-Heckbereich mit pneumatischem Unterfahrschutz

- 1 Obere Seilrolle
- 2 Untere Seilrolle
- 3 Sensor (grün) für für Unterfahrschutzposition in oberer Endlage
- 4 Sensor (schwarz) für für Unterfahrschutzposition in unterer Endlage (Fahrstellung)
- 5 Positionsleuchte
- 6 Spannschloss

- ▶ Reinigen Sie mindestens alle 14 Tage die seitlichen Seilrollen (1+2) und das Seil (3) des pneumatischen Unterfahrschutzes (links und rechts). Prüfen Sie das Seil auf Beschädigungen.

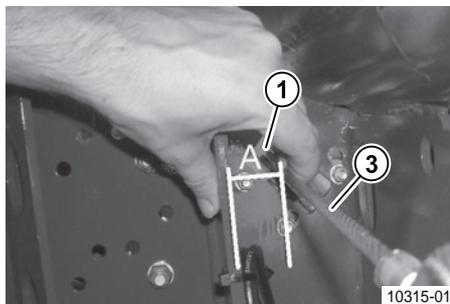


### VERLETZUNGSGEFAHR!

Verwenden Sie zum Reinigen der Seilrollen und des Seils immer geeignete Hilfsmittel.

- ▶ Nicht mit bloßen Händen reinigen.

- ▶ Kontrollieren Sie vierteljährlich die Seilspannung rechts und links.
  - ▷ Messen Sie den Abstand der Seile in Fahrtrichtung (FR) links und rechts bei heruntergeklapptem Unterfahrschutz, indem Sie das Seil (3) unter leichtem Druck in Richtung Blech drücken.



## Abstandsmessung Nachspannung pneumatischer Unterfahrerschutz

**A** Abstand zwischen Seil und Blech

**1** Obere Seilrolle

**3** Seil

### Maß A FR rechts < 30 mm

→ Seil (3) mittels Spannschloss (4) nachspannen auf **Maß A = 45 mm**

### Maß A FR links < 15 mm

→ Seil mittels Spannschloss (4) nachspannen auf **Maß A = 30 mm**

## Thermoisolierung\*

Die Thermoisolierung der Mulde ist grundsätzlich wartungsfrei. Trotzdem müssen Sie in regelmäßigen Abständen Sichtkontrollen durchführen, um Beschädigungen zu erkennen und diesen entgegenzuwirken.



### Sachschaden!

Die Isolierung kann Schaden nehmen, wenn Sie Schweißarbeiten am Fahrzeug durchführen.

- ▶ Das Isoliermaterial im betreffenden Bereich muss von einem Schmitz Cargobull Service Partner entfernt werden, bevor Sie mit Schweißarbeiten an Boden, Rückwandklappe oder an den Seitenwänden der Kippmulde beginnen.



### LEBENSGEFAHR!

Sichtkontrollen der Thermoisolierung am Muldenboden sind bei angekippter Mulde durchzuführen. Die Mulde muss vor der Sichtkontrolle entleert werden.

- ▶ Stützen Sie die leere Mulde ab, bevor Sie die Sichtkontrolle am Muldenboden beginnen.

## Befestigungsschrauben/-niete



Alle Schrauben/Niete, die zur Anbringung der Isolierung dienen, sind regelmäßig auf festen Sitz zu prüfen. Gelockerte bzw. losgedrehte Schrauben/Niete sind durch neue zu ersetzen.

Führen Sie regelmäßig eine Sichtkontrolle der Befestigungsschrauben/-niete an Seitenwand, Rückwand, Stirnwand und Boden durch.

- ▶ Sind alle Befestigungsschrauben/-niete vorhanden?
- ▶ Sind alle Befestigungsschrauben/-niete unbeschädigt und intakt?
- ▶ Bei gelockerten Schraub-/Nietverbindungen wenden Sie sich an einen Schmitz Cargobull Service Partner.

## Isolierung

Um eine zuverlässige Isolierung des Ladegutes zu gewährleisten, muss die Isolierung in einwandfreiem Zustand sein.

Kontrollieren Sie regelmäßig den Zustand der Isolierung an Seitenwand, Rückwand, Stirnwand und Boden.

Lassen Sie Beschädigungen an der Isolierung umgehend von einem Schmitz Cargobull Service Partner reparieren.

Für Fehlbedienungen und daraus resultierenden Beschädigungen übernimmt Schmitz Cargobull keine Haftung.

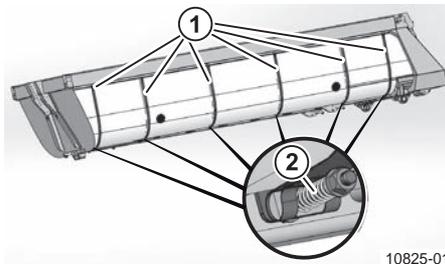
### Aluminium-Kastenmulde

Die Innenverkleidung an Stirnwand und Seitenwänden sowie die Außenverkleidung an Boden und Rückwand sind regelmäßig zu kontrollieren.

- ▶ Beschädigte Stellen müssen unverzüglich gegen Ladegut- und Wassereintritt verschlossen und abgedichtet werden.
- ▶ Kontrollieren Sie die umlaufende Dichtfuge zwischen Isolierpaneele und Mulde auf Veränderungen.

### Stahl-Rundmulde:

Die Thermoisolierung der Stahl-Rundmulde ist mit Spannbändern an jeder Seitenwand befestigt. Jedes Spannband ist durch eine Feder gespannt.



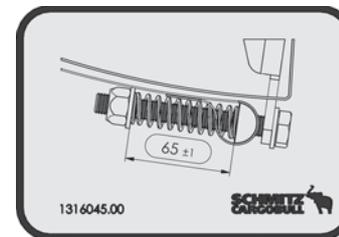
10825-01

### Spannbänder

- 1 Spannband
- 2 Feder am Spannband



Zulässiges Federmaß in mm im unbeladenen Zustand:  $65 \pm 1$



10826-01

### Hinweisschild „Federeinstellung Spannband“



### Sachschaden!

Kontrollieren Sie 14-tägig das Federmaß an allen Spannbändern der thermoisolierten Mulde im unbeladenen Zustand.

- ▶ Weicht das Federmaß ab, muss es unverzüglich in den zulässigen Toleranzbereich gebracht werden.

## Hydraulische Rückwand\*



Lassen Sie Service- und Instandhaltungsarbeiten nur von Schmitz Cargobull Service Partnern durchführen. Beachten Sie auch die Hinweise unter „Schmierarbeiten“ auf Seite 262.

## Steuerungs- und Hydraulikanlagen



Sämtliche Wartungs- und Reparaturarbeiten der Steuerungs- und Hydraulikanlagen sind von einer anerkannten Fachwerkstatt für elektrisch gesteuerte Hydraulikanlagen auszuführen.

## Membranspeicher

Die Membranspeicher gewährleisten die Funktion der hydraulischen Rückwand.

- ▶ Tauschen Sie die Behälter nach zwei Jahren aus.

## Schmierarbeiten

Eine ausreichende Schmierung mit geeigneten Schmierstoffen ist wichtig, um die Funktion einzelner Elemente zu erhalten.

Die Intervalle zur Schmierung entnehmen Sie den Wartungstabellen ab Seite 241.

Die Schmierstoffe finden Sie unter „Betriebsstoffe“ auf Seite 280.

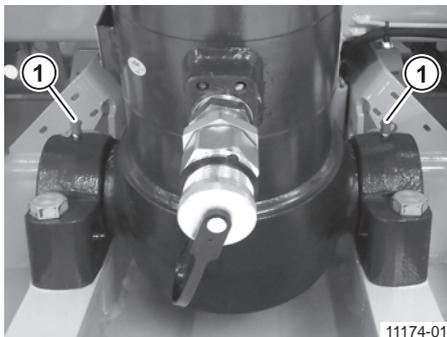
### Zugsattelzapfen und Sattelplatte

#### **Sachschaden!**

Die Verbindung von Zugmaschine und Auflieger ist auf eine Versorgung mit Fett angewiesen.

- ▶ Eine regelmäßige Schmierung ist entscheidend für die Lebensdauer von Zugsattelzapfen und Sattelkupplung.
- ▶ Beachten Sie auch die Hinweise des Zugmaschinen-Herstellers.

### Kippzylinderlager unten

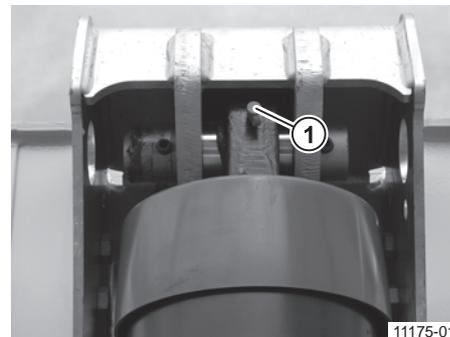


11174-01

#### Kippzylinderlager unten

- 1 Schmierstelle

### Kippzylinderlager oben

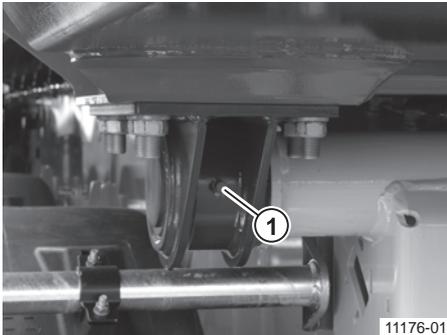


11175-01

#### Kippzylinderlager oben

- 1 Schmierstelle

**Kipplager**



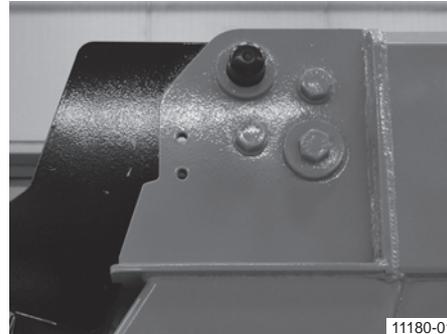
**Kipplager**

- 1 Schmierstelle Kipplager

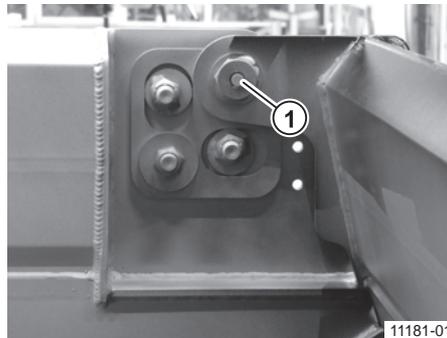
**Pendellager\***

**Einfaches Pendellager\***

Die Schmierung des einfachen Pendellagers erfolgt am Pendelbolzen innen.



**Außenansicht einfaches Pendellager**

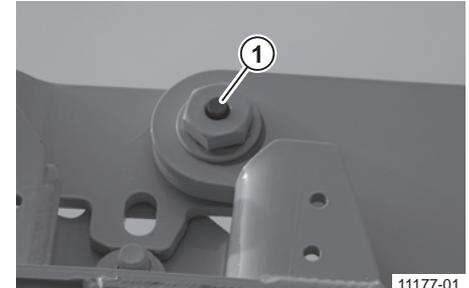


**Innenansicht einfaches Pendellager**

- 1 Schmierstelle einfaches Pendellager

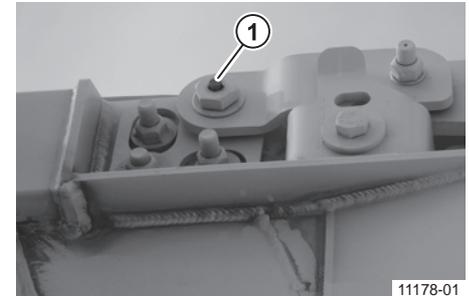
**Doppelpendellager\***

Die Schmierung des Doppelpendellagers erfolgt am Pendelbolzen außen und innen.



**Außenansicht Doppelpendellager**

- 1 Schmierstelle Pendelbolzen außen



**Innenansicht Doppelpendellager**

- 1 Schmierstelle Pendelbolzen innen

## Hydraulische Rückwand\*

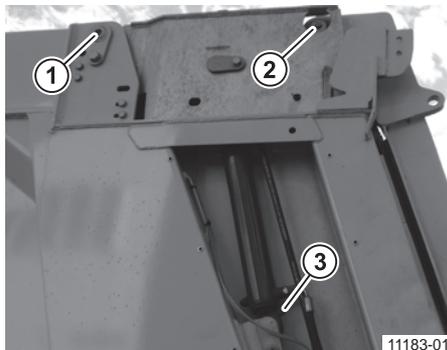
Die hydraulische Rückwand verfügt über Schmierstellen am Pendellager sowie über Schmierstellen am Hydraulikzylinder.

Zur Schmierung des Hydraulikzylinders ist es erforderlich, das seitliche Abdeckblech zu entfernen und die Rückwand vollständig zu öffnen.

### **Sachschaden!**

Schmutz- und Dreckablagerungen unter dem Abdeckblech können zu Beschädigungen führen.

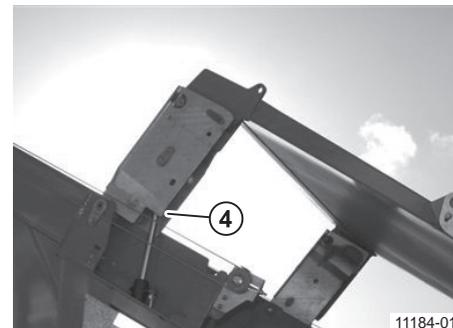
- ▶ Reinigen Sie den Bereich unter dem Abdeckblech vor dem Schmiervorgang.



11183-01

### Hydraulische Rückwand

- 1 Schmierstelle Bolzen Pendellager vorn
- 2 Schmierstelle Bolzen Pendellager hinten
- 3 Schmierstelle Hydraulikzylinder - Lagerstelle unten -> Abdeckblech der Seitenwand entfernen



11184-01

### Hydraulische Rückwand

- 4 Schmierstelle Hydraulikzylinder - Lagerstelle oben -> erfordert vollständiges Öffnen der Rückwand

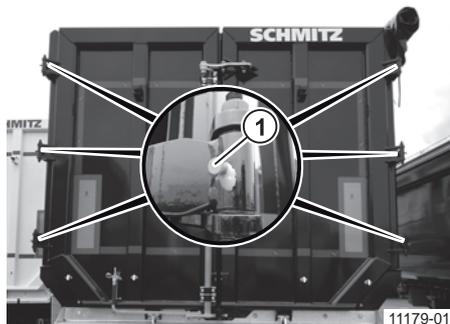


### **LEBENSGEFAHR!**

Halten Sie sich nicht unter der angehobenen hydraulischen Heckklappe auf!

- ▶ Sichern Sie vor Beginn der Wartungsarbeiten die Hydraulik-Klappe mit geeigneten Mitteln gegen plötzliches Herunterschlagen.

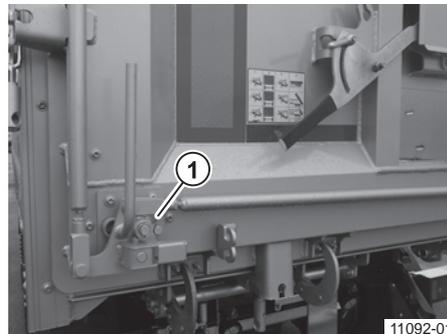
## Scharniere Flügeltür\*



## Scharnier Flügeltür

- 1 Schmierstelle Scharnier

## Hebelverriegelung einflügelige Kombitür\*

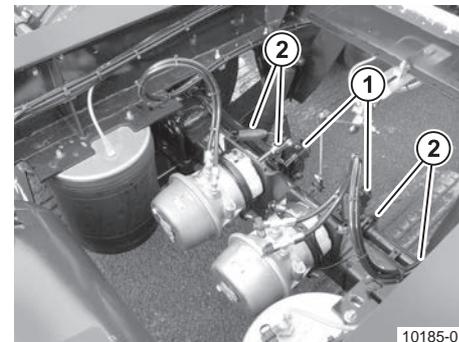


## Einflügelige Kombitür

- 1 Schmierstelle Hebelverriegelung

## Gestängesteller\*

Nur bei Sattelanhängern mit Trommelbremsen.



## Schmierstellen Gestängesteller

- 1 Schmiernippel Gestängesteller (je einer)
- 2 Schmiernippel Bremswellenlagerung (je zwei)



Beachten Sie die Hinweise zur Wartung in der mitgelieferten Betriebsanleitung des Achsenherstellers.

### Stützwinden\*

Ausstattungsabhängig sind die Stützwinden mit Schmierstellen zum Nachschmieren der Spindel ausgestattet. Je nach Einsatzhäufigkeit und Anforderungsprofil muss die Spindel regelmäßig nachgeschmiert werden.

Werden Getriebeteile, Spindel oder Mutter ausgetauscht, muss nachgeschmiert werden.



Beachten Sie die Hinweise des Stützwinden-Herstellers.

## Pflege des Nutzfahrzeugs

Der Sattelanhänger ist im Fahrbetrieb vielen äußeren Einflüssen ausgesetzt. Zur Werterhaltung des Sattelanhängers sind deshalb gezielte Pflegemaßnahmen notwendig. Durch gezielte Maßnahmen können Sie eine frühzeitige Wertminderung der Lackierung und Feuerverzinkung verhindern.

Wird versehentlich bei einem Transport von aggressiven ätzenden Gütern ein Transportgebilde beschädigt, und es tritt Ladegut aus, müssen Sie die verunreinigten Bereiche des Fahrzeugs umgehend mit viel Wasser reinigen.

Während der Wintermonate (Anfang November bis Ende März) werden die Oberflächen Ihres Fahrzeuges aufgrund von Schmutz und Streusalz einer erhöhten Belastung ausgesetzt.

Um den Wert Ihres Fahrzeuges zu erhalten, reinigen Sie ihr Fahrzeug während der Wintermonate, wöchentlich, entsprechend unserer Empfehlungen.

Die zu verwendenden Reinigungsmittel für die unterschiedlichen Oberflächen finden Sie unter „Betriebsstoffe“ auf Seite 283.

Zur Verbesserung der Reinigungswirkung können Sie einen Hochdruckreiniger verwenden. Beachten Sie dazu unsere Hinweise unter „Einsatz von Hochdruckreinigern“ auf Seite 266.



Folgende Verunreinigungen greifen die Oberflächen im besonderen an. Beseitigen Sie diese unverzüglich: **Salzrückstände, Insektenrückstände, Vogelkot, Baumharze, Kraftstoffe, Teerspritzer.**

### Verwendung von Spezialreinigern

Beachten Sie die Gebrauchsanweisung der verwendeten Pflegemittel.

- ▶ Tragen Sie den Spezialreiniger unverdünnt auf die betroffenen Bereiche auf.
- ▷ Achten Sie darauf, dass angrenzende Bereiche nicht mit dem Spezialreiniger in Berührung kommen.

- ▶ Spülen Sie die betroffenen Bereiche nach einer Einwirkzeit von 10 bis 30 Minuten mit viel klarem Wasser ab.



### VERGIFTUNGSGEFAHR!

Desinfektions- und Pflegemittel können giftig sein und bei Hautkontakt oder bei Einnahme zu Verletzungen und Vergiftungen führen.

- ▶ Beachten Sie die Gebrauchsanweisungen der verwendeten Pflegemittel.
- ▶ Bewahren Sie diese Mittel immer verschlossen und für Kinder unerschwinglich auf.
- ▶ Füllen Sie Pflegemittel nicht in Trinkbehältnisse ab.



Entsorgen Sie leere Gebinde umweltgerecht.

## Einsatz von Hochdruckreinigern



Beachten Sie die Gebrauchsanweisung des verwendeten Gerätes.

Achten Sie beim Reinigen mit einem Hochdruckreiniger auf folgende Punkte:

- Abstand zwischen Rundstrahldüse und zu reinigender Fläche: min. 70 cm.
- Abstand zwischen Flachstrahldüse oder Dreckfräser und zu reinigender Fläche: min. 30 cm.
- Richten Sie den Wasserstrahl nicht auf elektrische Bauteile, Steckverbindungen, Dichtungen oder Schläuche.
- Richten Sie den Wasserstrahl nicht auf Lagerstellen am Kipplager der Mulde.
- Richten Sie den Wasserstrahl nicht auf Lagerstellen am Kippzylinder.
- Richten Sie den Wasserstrahl nicht auf Kolben und Dichtungen am Hydraulikzylinder.
- Richten Sie den Wasserstrahl nicht direkt auf den Abdichtungsbereich der Isolierpaneele von thermoisolierten\* Mulden, um Beschädigungen zu vermeiden

- Richten Sie den Wasserstrahl auf Warnaufkleber, Typschilder, Konturmarkierungen oder sonstige Aufkleber nur unter einem Winkel von 90° (nicht schräg auf Ränder halten).
- Verwenden Sie keine Rundstrahldüse für die Reinigung von Reifen oder Luftfederbälgen. Der pulsierende Wasserstrahl kann zu äußerlich nicht sichtbaren Schäden am Unterbau von Reifen oder Luftfederbälgen führen. Diese Schäden sind erst sehr viel später bemerkbar und können zum Platzen des Reifens oder Luftfederbalges führen.

## Lackierte Oberflächen

### Während der ersten drei Monate

Neufahrzeuge werden insbesondere in den Wintermonten (Anfang November bis Ende März) durch Schmutz und Streusalz stark belastet.

Reinigen Sie Ihr Neufahrzeug regelmäßig mit klarem, kaltem Wasser, jedoch in den ersten drei Monaten ohne den Einsatz von Hochdruckreinigern und/oder Waschzusätzen.



### Oberflächenschäden!

Frisch lackierte Flächen sind noch nicht vollständig ausgehärtet und können durch den verfrühten Einsatz von Hochdruckreinigern und/oder Waschzusätzen beschädigt werden.

- ▶ Waschen Sie lackierte Flächen während der ersten drei Monate nur mit einem kalten Wasserstrahl und ohne Waschzusätze ab.
- ▶ Verwenden Sie keine Hochdruck- oder Dampfstrahlgeräte oder harte Bürsten.

### Nach drei Monaten

Reinigen und pflegen Sie die lackierten Oberflächen des Anhängers mit geeigneten Lackpflegemitteln, Lackreinigern, Lackkonservierern, Teerentfernern usw.

Verwenden Sie diese Produkte jedoch nicht bei direkter Sonneneinstrahlung und machen Sie sich vor der Verwendung mit der Gebrauchsanweisung der verwendeten Mittel vertraut.



### Sachschaden!

Vermeiden Sie Lackschäden durch falsche Reinigung.

- ▶ Waschen Sie lackierte Flächen nur mit Wassertemperaturen unter 60 °C.
- ▶ Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel; verwenden Sie handelsübliche Produkte mit der Aufschrift „pH-neutral“.
- ▶ Halten Sie den Mindestabstand der jeweiligen Reinigungsdüse bei Verwendung eines Hochdruck- oder Dampfstrahlers ein.

Zur schnellen, provisorischen Ausbesserung kleiner Lackschäden können Sie farbonangepasste Lacksprühdosen einsetzen.

### Feuerverzinkte Oberflächen

Die Feuerverzinkung bietet einen guten Schutz vor mechanischen Betriebsbelastungen und vor Rost.



Weißer Ausblühungen auf der feuerverzinkten Oberfläche von Neufahrzeugen während der Wintermonate sind normal und wirken sich nicht auf die Qualität und Langlebigkeit der Oberfläche aus.

Entfernen Sie diese Ausblühungen wie nachfolgend beschrieben:

- ▶ Fahrgestell gründlich mit klarem Wasser reinigen.
- Benutzen Sie zur Verbesserung der Reinigungswirkung einen Hochdruckreiniger.
- ▶ Fahrgestell abtrocknen lassen.



### Sachschaden!

Vermeiden Sie Oberflächenschäden durch falsche Reinigung!

- ▶ Waschen Sie die feuerverzinkte Oberfläche während der ersten drei Monate nur mit einem kalten Wasserstrahl, Temperatur unter 50°C, ab.
- ▶ Verwenden Sie keine Waschzusätze.



Beschädigungen der feuerverzinkten Oberfläche sind bis zu einer Breite von 2 mm als unkritisch anzusehen. Größere Störungen in der Oberfläche, bis 5 cm<sup>2</sup>, können Sie mit geeigneter Zinkstaubfarbe ausbessern.

## Reinigung Muldeninnenraum

In Abhängigkeit vom Transportgut ist eine Reinigung des Muldeninnenraumes vor und nach dem Transport erforderlich. Beachten Sie die für das Transportgut gültigen Vorschriften.

Benutzen Sie zum Begehen des Muldeninnenraumes nur geeignete Ein- und Ausstiegseinrichtungen.

Beachten Sie die gültigen Unfallverhütungsvorschriften für Fahrzeuge, Aufstiege, Leitern und Tritte.

## Außerbetriebnahme

Bei einer vorübergehenden Stilllegung oder Außerbetriebnahme des Fahrzeuges für mehr als 6 Monate, sind folgende Punkte zu beachten:

- Reinigen Sie das Fahrzeug gründlich (siehe „Pflege des Nutzfahrzeugs“ ab Seite 265).
- Führen Sie alle in der Wartungstabelle aufgeführten Schmierarbeiten durch (siehe „Wartungsintervalle“ ab Seite 241).
- Fahren Sie den Kippzylinder vollständig ein (siehe „Kippzylinder“ ab Seite 83).
- Schließen Sie die hydraulische Rückwand\* (siehe „Hydraulische Rückwand mit Pendelfunktion“ ab Seite 41).
- Das Hydrauliköl verbleibt im Hydrauliksystem. Schützen Sie die Hydraulikan-schlüsse vor Beschädigung, Korrosion und Leckage.
- Schützen Sie das Fahrzeug mit geeigneten Mitteln gegen Wetter-einflüsse.

## Wiederinbetriebnahme

Führen Sie alle in der Wartungstabelle aufgeführten Schmierarbeiten durch (siehe „Wartungsintervalle“ ab Seite 241).

## Endgültige Außerbetriebnahme

Bei entgeltlicher Außerbetriebnahme sind Fahrzeug und Betriebsstoffe gemäß den national gültigen Vorschriften zu entsorgen.



**Maße**

**Elektrische Anlage**

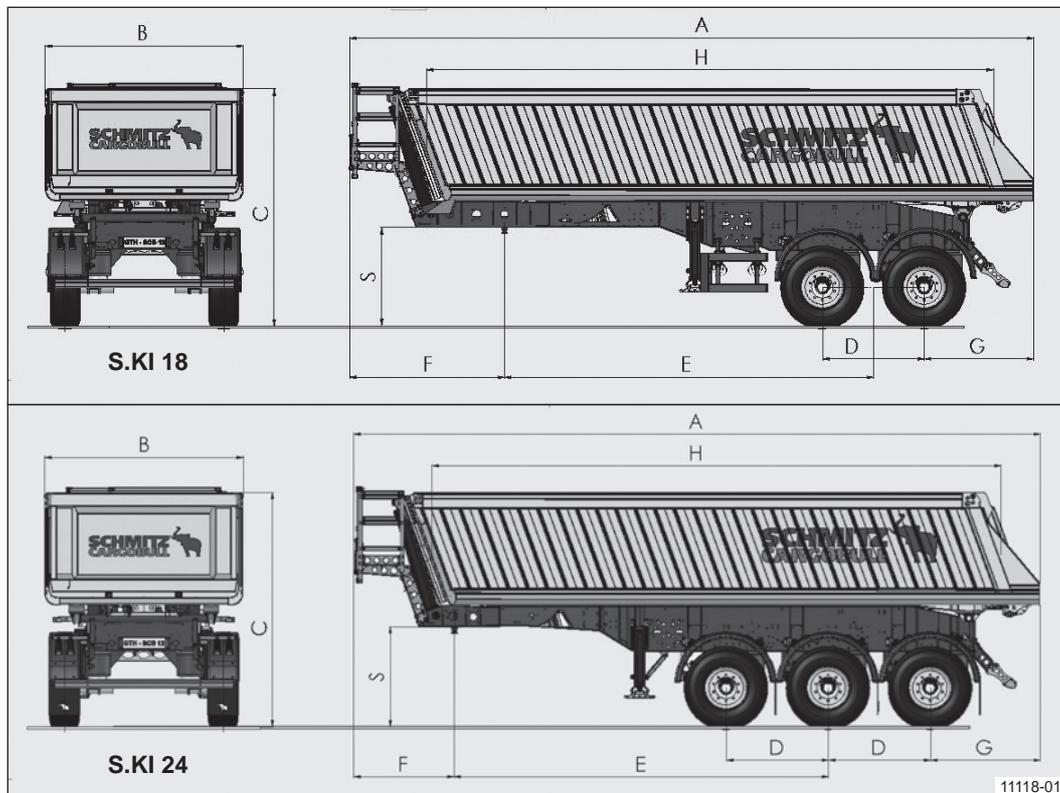
**Schaltpläne**

**Anziehdrehmomente**

**Betriebsstoffe**

**Übersicht Aufkleber**

Maße



Maße S.KI

Die Maßangaben Ihres Sattelkippers entnehmen Sie bitte den Verkaufsunterlagen sowie den Zulassungsdokumenten.

**A** Fahrzeug Gesamtlänge

**B** Fahrzeug Gesamtbreite

**C** Gesamthöhe

**D** Achsabstand

**S** Sattelkupplungshöhe unbeladen (Sattelanhänger waagrecht)

**E** Radstand

**F** vorderer Überhang

**G** hinterer Überhang

**H** Ladelänge

## Elektrische Anlage

### Anschlussbelegung

Schmitz Cargobull Fahrzeuge sind mit 24 Volt Lichtanlagen ausgestattet.

Die Verbindung zwischen Sattelanhänger und Zugfahrzeug wird über zwei 7-polige Steckdosen (Stecker) mittels Verbindungskabel hergestellt.

Um ein Vertauschen der Anschlüsse zu vermeiden, wird je ein Stecker (Steckdose) nach DIN ISO 1185 und ein Stecker (Steckdose) nach DIN ISO 3731 verwendet.

Die Verbindung kann auch durch einen 15-poligen Stecker nach ISO 12098 erfolgen.

Nach Kuppeln der Verbindungskabel und vor Antritt jeder Fahrt ist die Funktion der Lichtanlage zu prüfen.



Beachten Sie, dass für die Stromversorgung der hydraulischen Rückwand und des pneumatischen Unterfahrerschutzes eine Dauerplusverbindung (24V, Absicherung 5A) und ein zusätzlicher Taster im Fahrerhaus erforderlich sind.



### Sachschaden!

Bei Nichteinhaltung der gelieferten Anschlussbelegung kann es zu Fehlfunktionen und somit zu Gefährdungen kommen.

- ▶ Achten Sie vor dem Verbinden der elektrischen Anlage auf konforme Anschlussbelegung von Zugmaschine und Sattelanhänger.
- ▶ Beachten Sie die Tabelle „Anschlussbelegung Frontverteiler S.KI“ auf Seite [276](#).

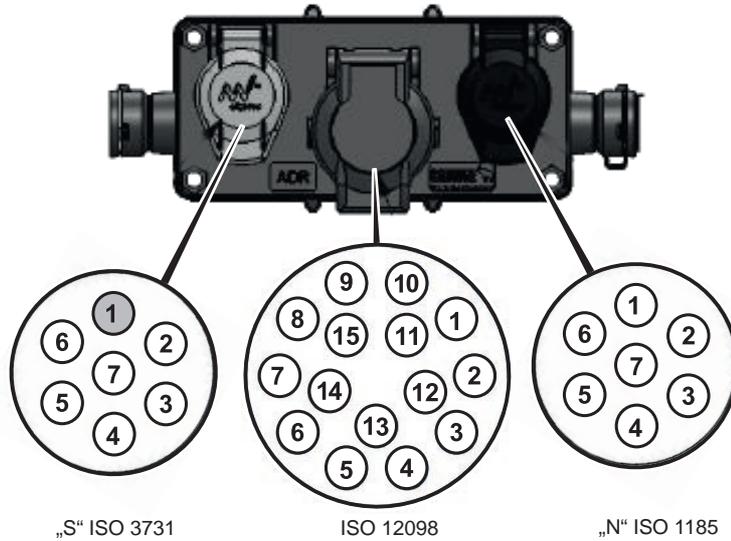
8



### Sachschaden!

Die Bauteile der elektrischen Anlage sind regelmäßig zu überprüfen.

- ▶ Defekte oder beschädigte Teile sind unverzüglich zu ersetzen.



11042-01

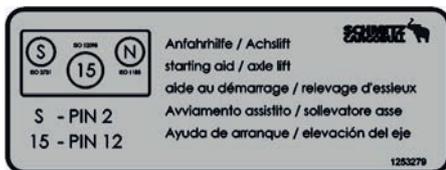
Anschlussbelegung Frontverteiler S.KI

Anschlussbelegung Frontverteiler S.KI

7-polige Dose „S“ ISO 3731	15-polige Dose ISO 12098	7-polige Dose „N“ ISO 1185	Funktion 1 Standard	Funktion 2 Option	Farbe
-	1	3	Blinklicht links	-	gelb
-	2	5	Blinklicht rechts	-	grün
7	3	-	Nebelschlusslicht	-	blau
1	4	1	Masse (Kl. 31)	-	weiß
-	5	2	Schlusslicht links	-	schwarz
-	6	6	Schlusslicht rechts	-	braun
-	7	4	Bremslicht (Kl. 54)	-	rot
3	8	-	Rückfahrlicht	Nachlaufenkachse <sup>1</sup>	grau
4	9	-	frei	Dauerplus (D+) <sup>2</sup>	braun
6 <sup>3</sup>	10 <sup>3</sup>	-	frei	Nachlaufenkachse <sup>3</sup> / LSP <sup>3</sup>	grau
-	11	7	frei	Taster hydraulische Rückwand	gelb
2 <sup>4</sup>	12 <sup>4</sup>	-	Anfahrhilfe/Liftachse <sup>4</sup>	-	violett
-	13	-	frei	-	blau
-	14	-	frei	Rundumleuchte	grau
5 <sup>5</sup>	15 <sup>5</sup>	-	frei	Fertigerbremse <u>oder</u> Unterfahrerschutz <sup>5</sup>	rot

8

1. Optional Sperrung Nachlaufenkachse beim Einlegen des Rückwärtsgangs.
2. Optional Dauerplus-Versorgung für hydraulische Rückwand und/oder pneumatischen Unterfahrerschutz.
3. Optional - Sperrung der Nachlaufenkachse schaltbar (+) oder LSP ein-/ausschalten.
4. Beachten Sie den Hinweisaufkleber „ISO PIN-Belegung für Anfahrhilfe/Achslift“.  
(Anbringungsstelle am Fahrzeug: neben dem Steckdosensverteiler)
5. Optional - Betätigung pneumatischer Unterfahrerschutz oder Betätigung Fertigerbremse.



11070-01

**Hinweisaufkleber „ISO PIN-Belegung für Anfahrhilfe/Achslift“**

## Schaltpläne

Benötigen Sie im Reparaturfall Schaltpläne für:

- Lichtanlage
- Bremsanlage
- Luftfederanlage
- Hydraulikanlage

wenden Sie sich bitte an unser Ersatzteil-Center in Altenberge:

Cargobull Parts and Service GmbH  
Siemensstraße 49  
D-48341 Altenberge

E-Mail: [Ersatzteil-Center@Cargobull.com](mailto:Ersatzteil-Center@Cargobull.com)  
Internet: [www.cargobull.com](http://www.cargobull.com)

oder an einen unserer autorisierten Servicepartner.



Halten Sie die Informationen vom Typschild „Fahrzeug“ (siehe Seite 1) bereit.

## Anziehdrehmomente



Für hier nicht aufgeführte Schraubverbindungen an Ihrem Sattelkipper wenden Sie sich bitte an Schmitz Car-gobull. Halten Sie die Informationen vom Typschild „Fahrzeug“ (siehe Seite 1) bereit.



Alle Schraubverbindungen sind regelmäßig auf Festsitz zu kontrollieren (siehe „Wartungsintervalle“ auf Seite 241).

Bezeichnung	Schraubengröße	Drehmoment
Radmuttern	M22 x 1,5	630 Nm ± 30 Nm
Zugsattelzapfen (Königsbolzen)	M14	190 Nm ± 10 Nm
Befestigung Kippzylinder	M16 x 1,5 (10.9)	250 Nm ± 20 Nm
Befestigung Kippzylinder	M20 (10.9)	550 Nm ± 80 Nm
Kipplager hinten	M16 (8.8)	190 Nm ± 25 Nm
Pendelbolzen Rückwandklappe	M20 x 1,5 (10.9)	600 Nm ± 60 Nm

**Betriebsstoffe**

**Schmierstoffe**

Gegenstand	Schmierstoff	Hinweise
Zugsattelzapfen und Reibplatten	<p>Hochdruckfett mit MoS2 oder Graphitzusatz z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ BP L21 M</li> <li>■ BP HTEP 1</li> <li>■ Esso Mehrzweckfett M</li> <li>■ Shell Retinax AM</li> </ul>	
Kippzylinderlager mit Kunststoffbuchse unten	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dinitrol Paste</li> <li>■ Molykote EM-30L</li> </ul>	Keine anderen Fette verwenden!
Kipplager hinten	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Handelsübliches Mehrzweckfett</li> </ul>	Handelsübliches Mehrzweckfett, das auf die jeweilige Anwendung, die Einsatzbedingungen und die Einsatztemperatur abgestimmt ist.
Getriebe Stützwinde und Ersatzradhalter Winde	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Handelsübliches Getriebefett</li> </ul>	Getriebefett, mit guten Haft- und Korrosionsschutz-Eigenschaften und dem auf die jeweilige Anwendung abgestimmten Temperaturbereich.
Sonstige Schmierstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Handelsübliches Mehrzweckfett</li> </ul>	Handelsübliches Mehrzweckfett, das auf die jeweilige Anwendung, die Einsatzbedingungen und die Einsatztemperatur abgestimmt ist.

## Hydrauliköl

### Kippzylinder / Hydraulische Rückwand

Hydrauliköl wird bei niedrigen Temperaturen dickflüssig, bei hohen Temperaturen dünnflüssig.



#### Sachschaden!

Verwenden Sie nur Hydrauliköl, welches die für die Betriebstemperaturen des Öls geeignete Viskosität aufweist.

- ▶ Beim Einsatz von Hydrauliköl falscher Viskosität kann es zu Schäden an hydraulischen Komponenten kommen.



#### ACHTUNG!

Die richtige Auswahl des Hydrauliköls mit der für das Einsatzgebiet passenden Viskosität ist wichtig. Bei Einsatzbeginn ist die Hydrauliköltemperatur gleich der Umgebungstemperatur. Bei kurzzeitigen Einsätzen steigt die Öltemperatur nur geringfügig an.

Für normalen Kippbetrieb empfehlen wir folgende Hydraulik-Öle:

ISO-Viskositätsklasse	Viskositätsindex	niedrigste kurzzeitige Öl-Anfangstemperatur	maximale Öl-Betriebstemperatur
ISO VG 15	100	-23°C	+45°C
ISO VG 22	100	-17°C	+55°C
ISO VG 32	100	-12°C	+65°C <sup>1</sup>
ISO VG 46	100	-4°C	+65°C <sup>1</sup>

<sup>1</sup>. Für Öl-Temperaturen über 65°C empfehlen wir den Einsatz von Öl-Kühlern.

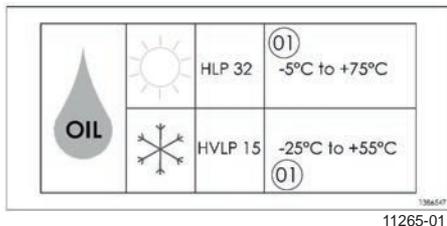
**Einsatzempfehlung für kurze Betriebszeiten und geringen Anstieg der Öltemperatur:**

Verwenden Sie Hydrauliköl, das bei der niedrigsten Starttemperatur eine minimale Viskosität von 100 mm<sup>2</sup>/s hat. Wird die minimale Betriebsviskosität des verwendeten Hydrauliköls nicht erreicht, muss das Hydrauliköl vorgeheizt werden!

**Für Umgebungstemperaturen unter -20°C in sehr kalten Klimazonen empfehlen wir folgende spezielle Hydrauliköle:**

Herstellerbezeichnung	Viskositätsindex	niedrigste kurzzeitige Öl-Anfangstemperatur	maximale Öl-Betriebstemperatur
SRS WIOLAN HV 15	150	- 32°C	+47°C
SUNVIS UHV 15	270	- 46°C	+45°C

**Hinweis aufkleber „Hydrauliköl“\***



Für bestimmte Einsatzgebiete kann an Ihrem Sattelkipper der Hinweis aufkleber „Hydrauliköl“ angebracht sein. Die Temperaturangaben gelten für die Öl-Betriebstemperatur.

Hinweis aufkleber „Hydrauliköl“

## Reinigungsmittel

Oberfläche	Reinigungsmittel
Reiniger für verzinkte Oberflächen	<ul style="list-style-type: none"><li>■ In den ersten 3 Monaten: Klares Wasser bis 50°C</li><li>■ Handelsübliche Reinigungsmittel mit der Aufschrift „pH-neutral“</li><li>■ Chlorfreie Desinfektionsmittel mit einem pH-Wert zwischen 6 und 10</li></ul>
Reiniger für lackierte Oberflächen	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Handelsübliche Reinigungsmittel mit der Aufschrift „pH-neutral“</li></ul>
Reiniger für eloxierte Oberflächen	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Handelsübliche Reinigungsmittel mit der Aufschrift „pH-neutral“</li></ul>

## Übersicht Aufkleber

Die an Ihrem Sattelanhänger angebrachten Aufkleber gehören zur Betriebsanleitung. Beachten Sie diese Aufkleber genauso wie die Betriebsanleitung.

Halten Sie alle Aufkleber leserlich und ersetzen Sie unleserliche oder verlorengegangene Aufkleber sofort.



Mit der angegebenen Teile-Nummer können Sie den jeweiligen Aufkleber nachbestellen.

### Beschilderung genehmigungspflichtiger Bauteile

Genehmigungspflichtige Bauteile wie Unterfahrerschutz und Seitenschutz sind mit dem zugehörigen Genehmigungs-kennzeichen versehen.

Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen die Lesbarkeit der Aufkleber. Ersetzen Sie die Aufkleber bei Beschädigung oder Verlust umgehend.

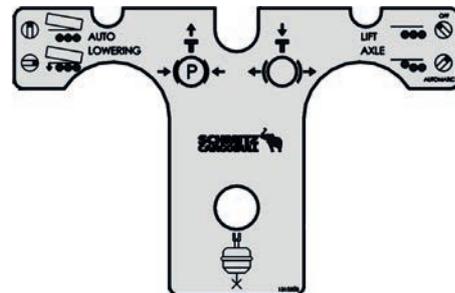


Halten Sie für die Nachbestellung von Aufklebern genehmigungspflichtiger Bauteile die Informationen vom Typschild „Fahrzeug“ (siehe Seite 1) bereit.

### Aufkleber Bedieneinheit

Je nach Fahrzeugausstattung enthält die Bedieneinheit unterschiedliche Bedienelemente. Zu jedem Bedienelement gehört ein Hinweisaufkleber. Halten Sie die an der Bedieneinheit angebrachten Hinweisaufkleber leserlich und ersetzen Sie unleserliche, beschädigte oder verlorengegangene Aufkleber umgehend.

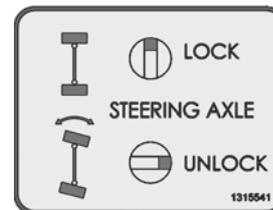
Die an Ihrem Sattelanhänger angebrachten Aufkleber sind von der Ausstattung Ihres Sattelkippers abhängig, anbei einige Beispiele:



11090-01

#### Aufkleber Bedieneinheit „Bremse/Automatisches Absenken/Achslift“

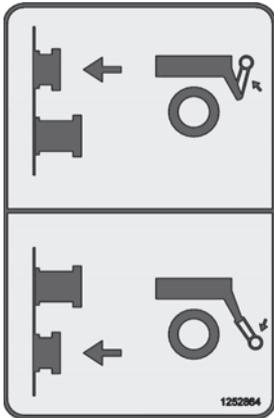
Teile-Nr.: 1315503



11091-01

#### Aufkleber Bedieneinheit „Nachlaufenkachse“

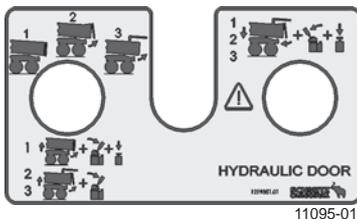
Teile-Nr.: 1315541



11094-01

## Aufkleber Bedieneinheit „Pneumatischer Unterfahrerschutz“

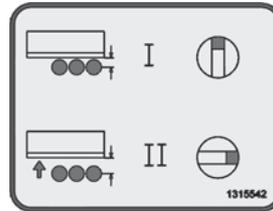
Teile-Nr.: 1252864



11095-01

## Aufkleber Bedieneinheit „Hydraulische Rückwand“

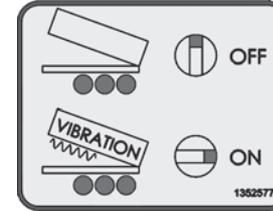
Teile-Nr.: 1219351



11093-01

## Aufkleber Bedieneinheit „Zweite Fahrhöhe“

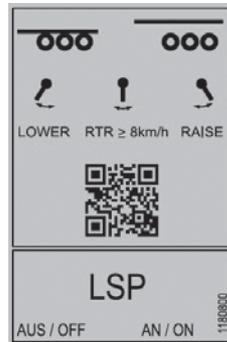
Teile-Nr.: 1315542



11096-01

## Aufkleber Bedieneinheit „Rollenvibrator“

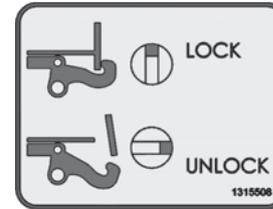
Teile-Nr.: 1352577



11035-01

## Aufkleber Bedieneinheit „eTask/LSP“

Teile-Nr.: 1180800



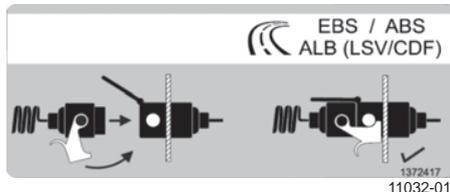
11098-01

## Aufkleber Bedieneinheit „Pneumatische Rückwandverriegelung“

Teile-Nr.: 1315508

## Warn- und Hinweisschilder

Die an Ihrem Sattelanhänger angebrachten Warn- und Hinweisschilder sind von der Ausstattung Ihres Sattelkippers abhängig, anbei einige Beispiele:



11032-01

### Warnschild „EBS“

Teile-Nr.: 1372417



920974  
11086-01

### Warnschild „Stützwinden“

Teile-Nr.: 920974



10307-01

### Warnschild „Kein Aufenthalt unter gekippter Mulde“

Teile-Nr.: KON001-0036

**CHECK WHEELNUTS FOR TIGHTNESS** after the first 50 km  
The same applies after each subsequent tire change.  
Please observe the detailed directions in our  
"General Operation Instructions".

**Radmutternsitz** nach den ersten 50 km überprüfen  
Das gleiche gilt auch nach jedem späteren Reifenwechsel.  
Beachten Sie bitte die ausführlichen Hinweise in unserer  
Allgemeinen Betriebsanleitung.

**Vérifier les écrous de fixation de roue**  
après les 50 premiers km  
Ceci est valable pour chaque changement de roue.  
Veuillez tenir compte des indications mentionnées dans le mode d'emploi.

920223  
11081-01

### Hinweisaufkleber „Radmutternsitz“

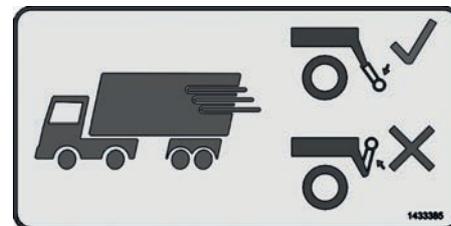
Teile-Nr.: 920223



10313-01

### Warnschild „Pneumatischer Unterfahrerschutz“

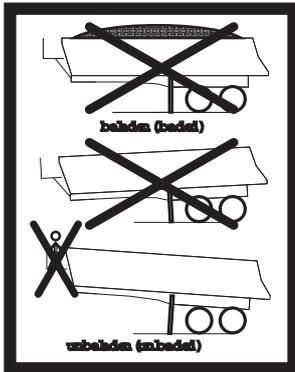
Teile-Nr.: 1043531



1433385  
11270-01

### Warnschild „Positionen Unterfahrerschutz“

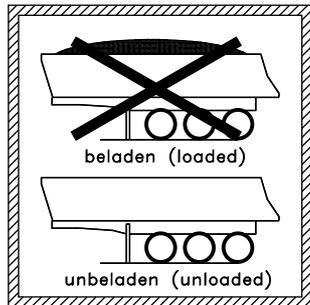
Teile-Nr.: 1433385



10308-01

**Warnschild „Abstellen“**

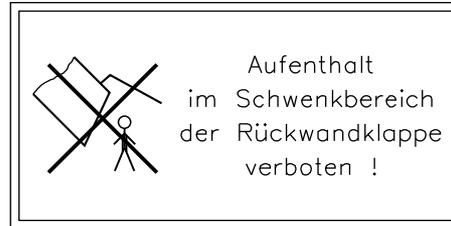
Teile-Nr.: 1093023



10305-01

**Warnschild „Hilfsstützwindwerk“**

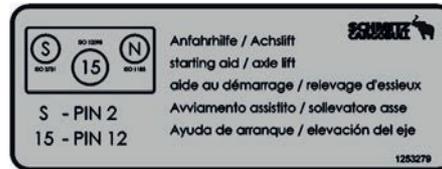
Teile-Nr.: KON001-0145



10306-01

**Warnschild „Rückwandklappe“**

Teile-Nr.: END023-0044



11070-01

**Hinweisschild „ISO PIN-Belegung für Anfahrhilfe/Achslift“**

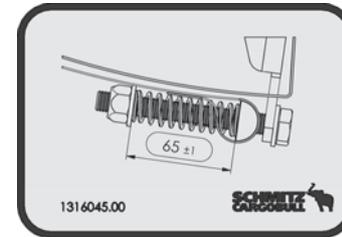
Teile-Nr. 1253279



11071-01

**Warnschild „Dauerplus und Taster hydraulische Rückwandklappe“**

Teile-Nr. 1224971



10826-01

**Hinweisschild „Federeinstellung Spannband Thermoisolierung Stahl-Rundmulde“**

Teile-Nr. 1316045



10311-01

Warnschild „Schüttgut S.KI light“

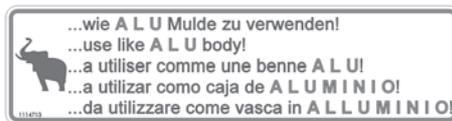
Teile-Nr. 1111161



10310-01

Warnschild „Schüttgut S.KI Extra light“

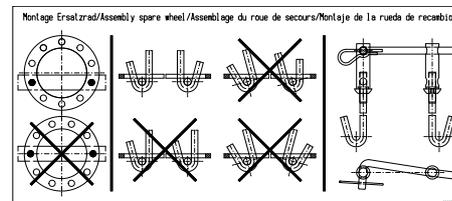
Teile-Nr.: 1111160



11097-01

Warnschild „S.KI Extra light“

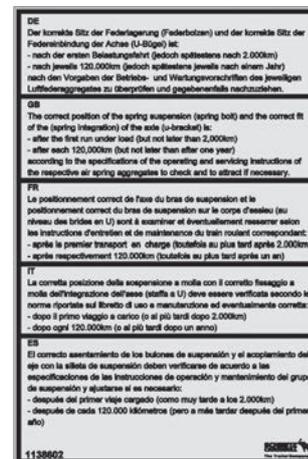
Teile-Nr.: 1114713



10199-01

Hinweisschild „Ersatzradmontage“

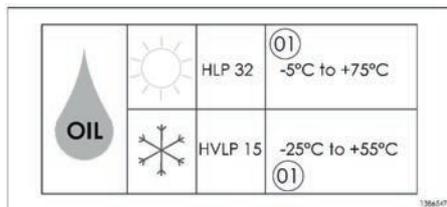
Teile-Nr.: 920973



10371-01

Warnschild „Federlagerung“

Teile-Nr.: 1138602 (für Osteuropa) oder 118604 (für Westeuropa)



11265-01

**Hinweisschild „Viskosität Hydrauliköl“**

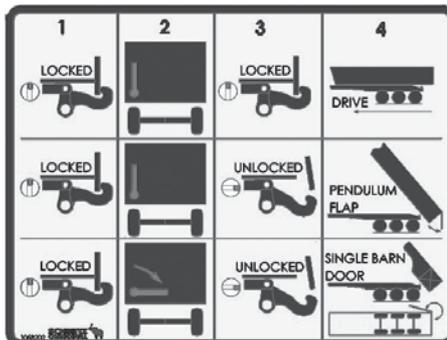
Teile-Nr.: 1386547



11111-01

**Hinweisschild „Markierung Querspiegel“**

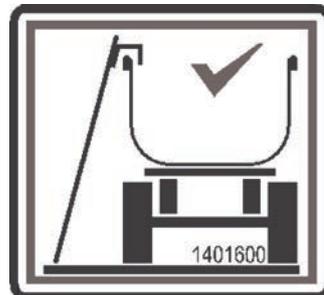
Teile-Nr. KON001-0161



11104-01

**Hinweisschild „Einflügelige Kombitür“**

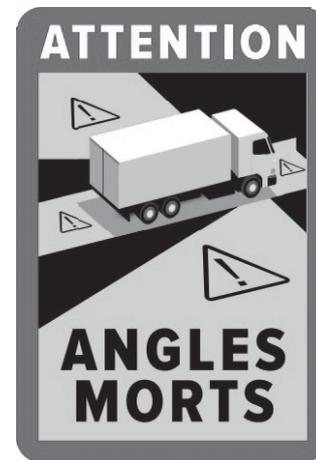
Teile-Nr.: 1058202



11117-01

**Hinweisschild „Leiterhaken“**

Teile-Nr.: 1401600



11279-01

**Hinweisschild „Achtung- Toter Winkel“**

Teile-Nr.: 1456457





## Ersatzteile

Schmitz Cargobull empfiehlt, nur Schmitz Cargobull Original-Ersatzteile zu verwenden.

Schmitz Cargobull Original-Ersatzteile werden regelmäßig besonderen Prüfungen auf Sicherheit und Funktion unterzogen. Bei Verwendung von Schmitz Cargobull Original-Ersatzteilen ist die Verkehrs- und Betriebssicherheit gewährleistet, die Betriebserlaubnis bleibt erhalten.

Ersatzteile, die nicht von Schmitz Cargobull freigegeben sind, können von Schmitz Cargobull im Hinblick auf Eignung, Sicherheit und Zuverlässigkeit nicht beurteilt werden.



Die Betriebserlaubnis und die Gewährleistung erlöschen, wenn Ersatzteile verwendet werden, die nicht von Schmitz Cargobull freigegeben sind.

## Ersatzteilbeschaffung

Benötigen Sie Original-Ersatzteile, wenden Sie sich bitte direkt an Ihr zentrales Landes Ersatzteillager oder an unser Ersatzteil-Center in Altenberge:

Cargobull Parts and Service GmbH  
Siemensstraße 49  
D-48341 Altenberge

E-Mail: Ersatzteil-Center@Cargobull.com  
Internet: [www.cargobull.com](http://www.cargobull.com)

oder an einen unserer autorisierten Servicepartner.

Halten Sie zur Bestellung von Ersatzteilen folgende Informationen bereit:

- Fahrgestellnummer
- Fahrzeugtyp



Die benötigten Informationen zur Ersatzteilbestellung finden Sie auf dem Typschild „Fahrzeug“ (siehe Seite 1).

## Pannenfall

Im Pannenfall erreichen Sie den Schmitz Cargobull Euroservice unter:





**Im Pannenfall  
In Case of Break Down:**

**00 800 24 CARGOBULL**  
**00 800 24 227 462 855**  
**+ 32 11 30 26 52**



**CARGOBULL®**  
**euroservice**

[www.cargobull.com](http://www.cargobull.com)

1086719  
-1701

## A

---

Abfahrtskontrolle . . . . .	18
Abmessungen . . . . . siehe Maße	
ABS/EBS . . . . .	34
Steckverbindungen . . . . .	35, 184
Absatteln . . . . .	191
Abschleppkupplung . . . . .	67
ABV-Funktion . . . . .	184
Abweisbleche seitlich . . . . .	124
Achsabstand . . . . . siehe Maße	
Achslast . . . . .	12, 54
Achslastanzeige . . . . .	54, 185
Achslift . . . . .	49
Anbauteile . . . . .	139
Anfahrhilfe . . . . .	51
Gelände . . . . .	51
Standard . . . . .	51
Anfahrerschutz seitlich . . . . .	59
Anschlussbelegung . . . . .	274
Anschlüsse	
Elektrisch . . . . .	24
Hydraulisch . . . . .	84
Pneumatisch . . . . .	32
Anziedrehmomente . . . . .	279
Arbeitsbühne . . . . .	137
Arbeitsscheinwerfer . . . . .	27

Arbeitsvolumen Kippzylinder . . . . .	81
Aufkleber . . . . . siehe Warnaufkleber	
Aufsatteln . . . . .	191
Aufstiegshilfen . . . . . siehe Leitern	
Auslaufrichter . . . . .	170
Außerbetriebnahme . . . . .	269
Automatisches Absenken . . . . .	47
Auto-Reset-Funktion . . . . .	47

## B

---

Bedienkonsole . . . . .	29
Beladen . . . . .	205
Beleuchtungseinrichtungen . . . . .	25
Besenhalter . . . . .	163
Betriebsarten hydraulische	
Rückwand* . . . . .	218
Betriebsbremse . . . . .	36
Betriebshinweise . . . . .	12
Betriebsstoffe . . . . .	280
Hydrauliköl . . . . .	281
Reinigungsmittel . . . . .	283
Schmierstoffe . . . . .	280
Bogenförmiger Aufsatz . . . . .	129
Breite . . . . . siehe Maße	
Bremsabstimmung . . . . .	13, 182
Bremsanlage . . . . .	32

Bremsbelagverschleißanzeige . . . . .	39, 254
Bremsleistung . . . . .	14

## C

---

Cargobull Euroservice . . . . .	20, 292
Cargobull Parts and Service GmbH . . . . .	292
Cargobull Telematics . . . . .	30

## D

---

Dachförmiger Aufsatz . . . . .	129
Dichte diverser Schüttgüter . . . . .	207
Dokumentenbox . . . . .	169
Doppelflügeltür . . . . .	94, 263
Drehstangenverriegelung . . . . .	105
Druckluftanlage . . . . .	41, 253
Druckluftbehälter . . . . .	41, 253
Druckluft-Rollenvibrator . . . . .	123
Durchschwenkradius . . . . .	195

## E

---

EBS . . . . .	184
Anschluss . . . . .	34
Steckverbindung . . . . .	35, 184
ECE-R70-Schild* . . . . .	26

Einrast-Stellung . . . . .	45	Federspeicher-Feststellbremse . . . . .	36	Gewährleistungsansprüche. . . . .	14, 182
Einweiser Rückwandklappe . . . . .	112	Notlöseeinrichtung . . . . .	38	Großzettel. . . . .	174
Elektrische Anlage . . . . .	274	Ferry-Lashings . . . . . siehe Zurrpunkte		<b>H</b>	
Elektrische Anschlüsse . . . . .	24	Fertigerbetrieb . . . . .	233	<hr/>	
Elektronisches Bremsssystem . . . . .	184	Fertigerbremse . . . . .	40, 235	Hebe-/Senkventil. . . . .	43
Entladen . . . . .	205	Feuerlöscher . . . . .	168	Heben . . . . .	43
Entwässerungsventil . . . . .	41, 253	Feuerverzinkte Oberflächen . . . . .	267	Heckmarkierungstafeln nach	
Ersatzradhalterung . . . . .	148, 254	Flügeltür . . . . . siehe Doppelflügeltür		ECE-R70* . . . . .	26
Korbausführung . . . . .	149	Frachtpapiere . . . . .	169	Hemmschuh . . . . . siehe Unterlegkeile	
Seitlich am Fahrgestell . . . . .	155	Fräsgutpläne . . . . . siehe Schutzpläne		Hilfsstützen . . . . . siehe Stützfüße	
Windenausführung . . . . .	152	Rückwand		Hochdruckreiniger . . . . .	266
Ersatzteile . . . . .	20, 292	Freigangsradius . . . . .	195	Höchstgeschwindigkeit . . . . .	190
Erste Fahrt. . . . .	181	Freiräume . . . . .	195	Hubbegrenzung . . . . .	42
<b>F</b>		Frontverteiler . . . . .	24, 275	Hubodometer. . . . .	76
<hr/>		<b>G</b>		Hydraulikanlage	
Fahrgestell. . . . .	22	<hr/>		Sattelkipper . . . . .	83
Fahrgestellnummer. . . . .	1	Garantie . . . . . siehe Gewährleistung		Zugmaschine . . . . .	78
Fahrhöhe . . . . .	53, 57	Gebrauch . . . . . siehe Verwendung		Hydraulikanschluss . . . . .	78
Fahrniveau. . . . .	42, 197	Gefahren . . . . . siehe Restgefahren		Hydraulikkupplung . . . . .	85
Fahrtantritt . . . . .	18	Gefahrguttransport . . . . .	203	Hydrauliköl . . . . .	80, 281
Fährtransport . . . . .	198	Geschwindigkeitsschilder . . . . .	174	Hydraulikschlauch . . . . .	85
Fahrwerk. . . . .	43	Geschwindigkeitssymbol . . . . .	190	Hydraulikschläuche . . . . .	86
Fahrzeugidentifikation . . . . .	1	Getreideauslauftrichter . . . . .	170	Hydraulikschlauchhalter. . . . .	147
Fahrzeugpflege . . . . .	265	Getreideschieber . . . . .	115	Hydrauliktank. . . . .	81
Fallstützen . . . . . siehe Stützfüße		Gewährleistung. . . . .	20	Hydraulikverbindungen . . . . .	86
Federbalgdruck . . . . .	54				

Hydraulische Rückwand* . . . . .	96, 216
Betriebsarten . . . . .	218
Öffnen . . . . .	221
Schließen . . . . .	222
Wartung . . . . .	259, 262

## I

---

Instandhaltung . . . . .	14, 238
Internet . . . . .	292

## K

---

Kamera	
Muldeninnenraum . . . . .	118
Rückraum . . . . .	175
Kennzeichenhalter zusätzlich . . . . .	177
Kilometerzähler . . . . .	siehe Hubodometer
Kipplager . . . . .	249, 261
Kippsicherheit . . . . .	211
Kippvorgang . . . . .	211, 234
Kippwinkel . . . . .	196
Kippzylinder . . . . .	83, 249
Kippzylinderlager	
oben . . . . .	260
unten . . . . .	260
Knickwinkel . . . . .	183, 196
KNORR® . . . . .	30, 188

Kombitür	
Doppelflügelig . . . . .	95
Einflügelig . . . . .	96, 226, 263
Königsbolzen . . . . .	siehe Zugsattelzapfen
Konturmarkierung . . . . .	25
Kupplungsköpfe . . . . .	32
C-Kupplungsköpfe . . . . .	34
Duo-Matic* . . . . .	33
Standard . . . . .	32

## L

---

Lackierte Oberflächen . . . . .	266
Ladegut . . . . .	200, 203
Ladungssicherung . . . . .	209
Länge . . . . .	siehe Maße
Lastverteilung . . . . .	206
Laufleistung . . . . .	siehe Hubodometer
Laufwerkssystem . . . . .	250
Leitern . . . . .	157
LSP (Load Spread Programm) . . . . .	52
Luftbehälter . . . . .	siehe Druckluftbehälter

Luftfederung . . . . .	42
Achslastanzeige . . . . .	54
Achsliftanlage . . . . .	49
Automatisches Absenken . . . . .	47
Elektronisch . . . . .	46
Fahren mit defekter Luftfederung . . . . .	197
Fahrhinweise . . . . .	197
Konventionell . . . . .	43
Luftkessel . . . . .	siehe Druckluftbehälter

## M

---

Maße . . . . .	272
Montageplatte . . . . .	siehe Scheuerplatte
Muldenabdeckung . . . . .	siehe Verdecke
Muldenauflagen . . . . .	252
Muldenauskleidung . . . . .	120, 255
Muldenausstattung . . . . .	111
Muldenboden Verschleißprüfung . . . . .	250
Muldeneinsatz . . . . .	200
Muldeneinweiser . . . . .	111
Muldeninnenraum	
Beleuchtung . . . . .	117
Kamera . . . . .	118
Reinigung . . . . .	268

## **N**

---

Nachlaufenkachse . . . . .	48
Niveauregulierung . . . . .	43
Notbrems-/Abrissfunktion . . . . .	35

## **O**

---

Oberflächen	
Feuerverzinkt . . . . .	267
feuerverzinkt . . . . .	267
Lackiert . . . . .	266
Ösen . . . . .	130

## **P**

---

Palettentransport . . . . .	203
Pannenfall . . . . .	20, 292
Parkventil . . . . .	35
Pendelklappe . . . . .	93
Pendellager . . . . .	252, 261
Personalqualifikation . . . . .	239
Pflege des Nutzfahrzeugs . . . . .	265
Pflegemaßnahmen . . . . .	265
Pinbelegung . . . . .	274
Planen . . . . .	126
Planenabweiser . . . . .	127

Planenanschlüge . . . . .	127
Planenbedienstange . . . . .	161
Halter . . . . .	161, 163
Planenbefestigung . . . . .	130
Planenhaken . . . . .	130
Planenschnellspaneinrichtung . . . . .	133
Planenspannung . . . . .	130
Podest . . . . . siehe Arbeitsbühne	
Portalquerspiegel . . . . .	114

## **Q**

---

Querspiegel . . . . .	128
Portalquerspiegel . . . . .	114

## **R**

---

Radabdeckung . . . . .	74
Räder . . . . .	68, 253
Radmuttern . . . . .	181
Radmutternschutzkappen . . . . .	70
Radstand . . . . . siehe Maße	
Radwechsel . . . . .	68
Kontrolle Radmuttern . . . . .	70, 181, 253
Rangieren . . . . .	183
Rangierventil . . . . .	35
Reifen . . . . .	68, 253

Reifendruck . . . . .	68
Reinigung des Nutzfahrzeugs . . . . .	265
Reinigungsmittel . . . . .	283
Reserveradhalterung . . . . .	148
Reset to Ride . . . . .	47
Restgefahren . . . . .	15
Rohrbruchsicherung* . . . . .	87
Rollplane . . . . .	126
RtR-Funktion . . . . .	47
Rückraumkamera . . . . .	175
Rückwände . . . . .	92, 252
Rückwandverriegelung . . . . .	98
Rundumleuchte . . . . .	27
Rüttler . . . . . siehe Druckluft-Rollenvibrator	

## **S**

---

Sattelzugmaschinenausrüstung . . . . .	13
Schaltpläne . . . . .	278
Scharniere . . . . .	263
Schaufelhalter . . . . .	163
Scheuerplatte . . . . .	192, 247
Schiebeverdeck . . . . .	31, 134
Schilder . . . . .	173
Schmierarbeiten . . . . .	260
Schmierstoffe . . . . .	280

Schmutzfänger . . . . .	75
Schnellspaneinrichtung . . . . .	133
Schrauben und Muttern . . . . .	247
Schutzplane Rückwand . . . . .	136
Schwingfuß . . . . .	143
Seitenneigungswarnfunktion . . . . .	231
Seitliche Schutzeinrichtung . . . . .	59
Senken . . . . .	43
Service . . . . .	14
Service- und Wartungsheft . . . . .	240, 247
Servicearbeiten . . . . .	238
Sicherheitshinweise Symbol . . . . .	2
Sicherheitsprüfung . . . . .	238
SmartBoard (WABCO®) . . . . .	30, 186
Spannkette . . . . .	112
Spannratschen . . . . .	130, 132
Spritzschutzvorrichtung . . . . .	75
Stabilitätsprogramm . . . . .	185
Staukasten . . . . .	165
Steckdosenbelegungsplan . . . . .	274
Stirnstrahl . . . . .	195
Stoßdämpfer . . . . .	251
Straßenfertigerinsatz . . . . .	40, 233
Stützfüße . . . . .	140, 253, 264

## T

---

Temperaturmessung . . . . .	119
Thermoisolierung . . . . .	118, 257
TIM (KNORR®) . . . . .	30, 188
Trailer Informations System . . . . .	30
Trailer Informations System* . . . . .	186
Transporthinweise . . . . .	203
Türen . . . . . siehe Rückwände	
Türsicherung . . . . .	114
Typschild Bremsdaten . . . . .	1
Fahrzeug . . . . .	1

## U

---

Unterfahrerschutz . . . . .	61, 255
Elektropneumatisch betätigt . . . . .	62, 256
Manuell betätigt . . . . .	61
Unterlegkeile . . . . .	146

## V

---

Veränderungen am Sattelanhängen . . . . .	239
Verdecke . . . . .	126
Verriegelung Rückwand . . . . .	98, 252
Versorgungsleitungen . . . . .	195

Verwendung . . . . .	12
Verzieheinrichtung . . . . .	124
Volumenstrom . . . . .	79
Vorlegekeile . . . . . siehe Unterlegkeile	

## W

---

WABCO® . . . . .	30, 186
Warnaufkleber . . . . .	14, 284
Warntafeln . . . . .	173
Wartungsarbeiten . . . . .	241, 247
Einmalig . . . . .	241
Regelmäßig . . . . .	242
Wartungsintervalle . . . . .	241
Wasserbehälter . . . . .	167
Werkzeugkasten . . . . . siehe Staukasten	
Wiederinbetriebnahme . . . . .	269

## Z

---

Zugabstimmung . . . . .	182
Zugsattelzapfen . . . . .	247, 260
Zugzusammenstellung . . . . .	180
Zurpunkte . . . . .	176
Zusätzliche Spannverschlüsse* . . . . .	109



## **Redaktion**

Schmitz Cargobull Gotha GmbH  
Kindleber Straße 99  
D-99867 Gotha

Redaktionsschluss: 08/2021

Titelbild: 11280-01

Identnummer: S.KI-MAN-DE2-10368-3521  
Materialnummer: 1465114

Abbildungen zum Teil mit Sonderausstattungen - Technische Weiterentwicklungen vorbehalten



Trailer

Services

Technology