

Baumaschinentransporter

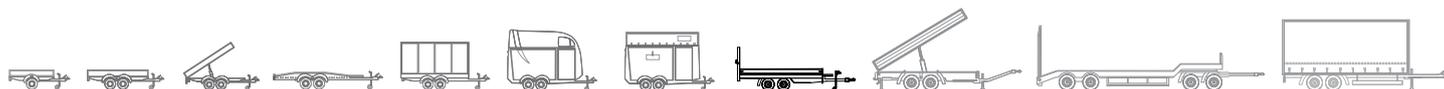
Betriebs- anleitung

Teil 2 - Senko



Competence in Trailers

de



Serie 8200

humbaур.com

Name und Anschrift des Herstellers:

Humbaur GmbH
Mercedesring 1
86368 Gersthofen
Germany

Tel. +49 821 24929-0
Fax +49 821 249-100

info@humbaur.com
www.humbaur.com

Name und Anschrift des Händlers:

Name: _____

Anschrift: _____

Telefon: _____



Bitte tragen Sie ihren Händler ein.

Verwendungshinweis / Zielgruppe



TEIL 2 - Original - Betriebsanleitung „Senko“

Diese Betriebsanleitung Teil 2 „Senko“ ist für Sie als Nutzer eines betriebsbereiten Anhängers bestimmt.

Es sind detailliertere Schritte im Umgang mit den Senko-Anhängern beschrieben.

Es beinhaltet alle relevanten Angaben für einen sicheren Betrieb, Pflege / Reinigung, Wartung / Instandhaltung, Fehlerbehebung und Stilllegung / Entsorgung.

Diese jeweilige Betriebsanleitung Ihres Anhängers (Teil 2) finden Sie auf der beiliegenden CD oder Sie können es im Internet unter **www.humbaur.com in Rubrik: Download - Bedienungsanleitungen** herunterladen.

TEIL 1 - Allgemein „PKW-Programm“

Entnehmen Sie alle weiteren allgemeinen Informationen für PKW-Anhänger der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger (Allgemein- Teil 1)“.

- TEIL 1 und TEIL 2 bilden die Gesamt-Dokumentation Ihres Anhängers, die Sie als Nutzer haben sollten.



Lesen Sie diese Betriebsanleitungen - vor dem erstmaligen Nutzen Ihres Anhängers - sorgfältig und komplett durch und beachten Sie alle Anweisungen, Sicherheitshinweise und Warnungen. Halten Sie die Handlungsschritte ein.

- Die Nichtbeachtung der Gesamt-Dokumentation kann zu Verletzungen Ihrerseits und anderen Personen, sowie zu Sachschäden führen.
- Die Nichtbeachtung kann zum Erlöschen Ihrer Garantieansprüche führen.
- Bewahren Sie diese Betriebsanleitungen für die Lebensdauer Ihres Anhängers sicher auf.
- Es ist ein Teil des Produktes und dient ebenfalls als CHECKHEFT für die regelmäßigen Prüfkontrollen Ihres Anhängers.
- Wir empfehlen Ihnen, diese Betriebsanleitungen im Fahrerhaus aufzubewahren und zum Nachschlagen bereit zu halten.
- Geben Sie diese beim Verleihen oder Verkauf Ihres Anhängers dem neuen Nutzer / Besitzer mit.



Weiterhin sind Sie als Teilnehmer im Strassenverkehr verpflichtet, alle nationalen Vorschriften zum Führen eines Fahrzeugs mit Anhänger zu beachten und Ihren Pflichten als Besitzer eines Nutzfahrzeugs nachzugehen.

- Dazu gehört die Durchführung regelmäßiger Wartung, Pflege und das periodische Vorführen Ihres Anhängers für die technische Hauptuntersuchung.
- Informieren Sie sich über die besonderen länderspezifischen Bestimmungen Ihres Landes.

Inhaltsverzeichnis

Verwendungshinweis / Zielgruppe	2		
1 Identifizierung	4	7 Fahren	27
1.1 Konformitätsbestätigung	4		
2 Produktbeschreibung	5	8 Abstellen / Parken	27
3 Bestimmungsgemäße Verwendung	9	9 Reinigen / Warten / Instandhalten	28
4 Vorhersehbare Fehlanwendung	9	9.1 Pflegen / Reinigen	28
5 Generelle Sicherheitshinweise	9	9.2 Warten / Instandhalten	28
6 Be- und Entladen	10	9.2.1 Reifen / Räder	28
6.1 Ladungsverteilung	10	9.2.2 Gasdruckfedern	28
6.2 Ladungssicherung	10	9.2.3 Elektro-hydraulische Anlage	29
6.3 Ladungssicherung durch Aufbau & Zubehör	12	9.2.4 Batterie laden	29
6.3.1 Hochplane	12	9.2.5 Fahrwerk-Zylinder / Achsen schmieren	31
6.3.2 Kofferaufbau	13	9.2.6 Verriegelung Überfahrwand	31
6.3.3 Baggerschaufel-Ablage	14	9.2.7 Seilwinde (manuell)	32
6.3.3.1 Ersatzrad	15	9.2.8 Seilwinde (elektrisch)	32
6.3.4 Werkzeugbox	16	10 Fehlerbehebung	33
6.3.5 H-Gestell	16	11 Ausserbetriebsetzen / Entsorgen	34
6.4 Ladefläche absenken	17		
6.5 Überfahrwand aufklappen	19		
6.6 Anhänger beladen	20		
6.6.1 Befahren	20		
6.6.2 Ladefläche betreten / verlassen	21		
6.7 Seilwinde bedienen	21		
6.7.1 Seilwinde (manuell)	21		
6.7.2 Seilwinde (elektrisch)	23		
6.8 Überfahrwand zuklappen	24		
6.9 Ladefläche hochheben	25		

1 Identifizierung

▶  kreuzen Sie Ihren erhaltenen Anhänger-Typ an.

▶  Lesen Sie die allgemeine Betriebsanleitung PKW-Anhänger (TEIL 1).

Produktname: SENKO (Tandem-Absenkanhänger)

Serie 8200:

2500

8241	253016	<input type="checkbox"/>
8244	253718	<input type="checkbox"/>

3000

8242	303016	<input type="checkbox"/>
8245	303718	<input type="checkbox"/>
8247	304019	<input type="checkbox"/>

3500

8243	353016	<input type="checkbox"/>
8246	353718	<input type="checkbox"/>
8248	354019	<input type="checkbox"/>

1.1 Konformitätsbestätigung



Hiermit bestätigt die Fa. Humbaur GmbH die Einhaltung aller relevanten EG-Richtlinien für die Zulassung und sicheren Betrieb von SENKO-Anhängern. Eine detaillierte EG-Konformitätserklärung können Sie bei uns separat anfordern.

2 Produktbeschreibung

Der SENKO gebolzt weist eine massive Bauweise auf. Die Robustheit dieser Serie wird durch die selbsttragende gebolzte Rahmen-/ Bordwandkonstruktion aus 3 mm starkem Stahlblech erreicht. Alle Fahrzeugkomponenten sind komplett tauchbad feuerverzinkt.

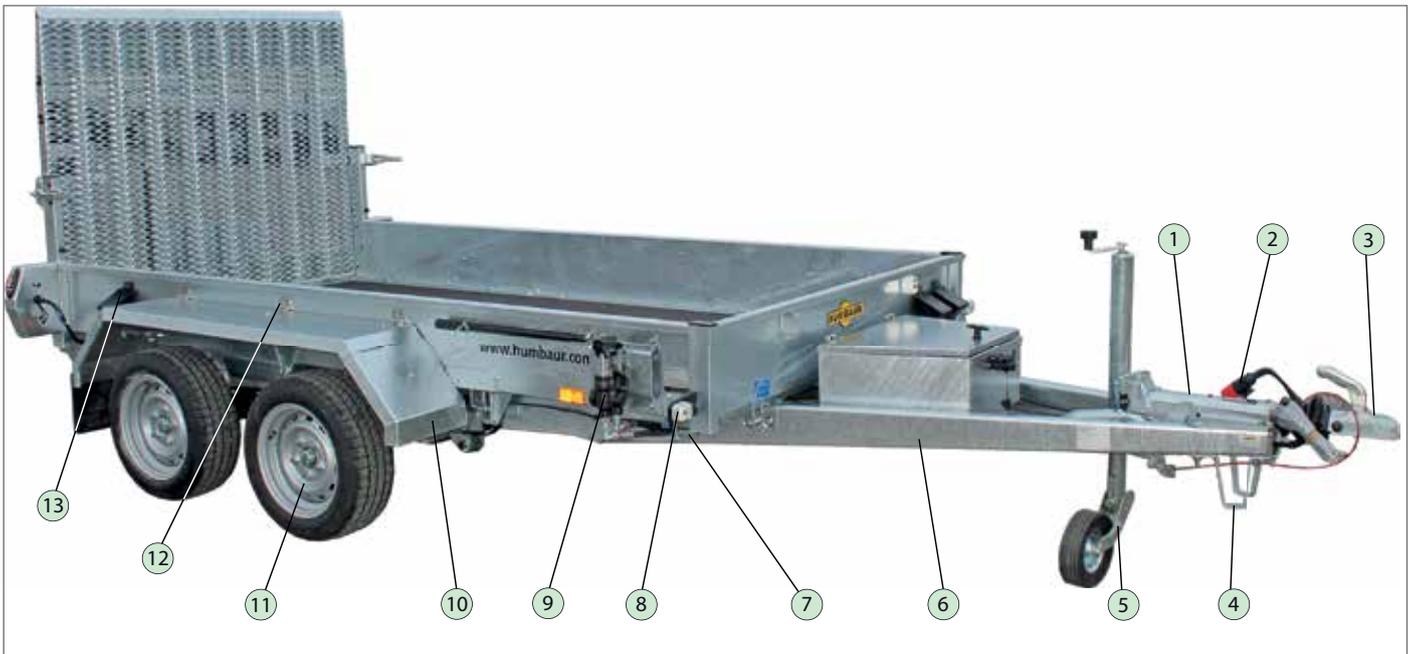
Über die im Boden-Rahmenprofil integrierten Zurrbügel kann die Ladung gesicherung werden. Bei 3000 mm Kastenlänge sind 10 Stück (5 Paar) Zurrbügel vorhanden. Bei 3750/3990 mm Kastenlänge sind 12 Stück (6 Paar) Zurrbügel vorhanden. Die Zugkraft pro Zurrbügel - Dekra geprüft - beträgt 1000 daN (kg).

Die hydraulisch absenkbaren Drehschub-Federachsen ermöglichen einen kleinen Auffahrwinkel von 7°, da die Ladefläche fast ebenerdig abgelassen werden kann. Dadurch wird der Transport von Baumaschinen, die eine geringe Bodenfreiheit haben, ermöglicht.

Das Ablassen funktioniert hydraulisch mit einer Handpumpe. Optional kann der SENKO mit einer Elektropumpe ausgestattet werden. Die Kotflügel öffnen und schliessen sich bei diesem Vorgang automatisch.

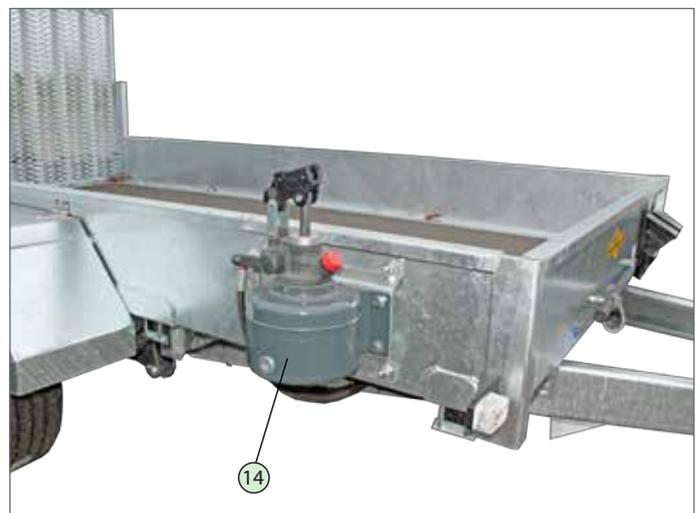
Die ca. 1250 mm hohe Überfahrwand ist auf der zu befahrenden Seite mit einer rutschhemmenden Speziallochprägung ausgestattet. Die Überfahrwand wird mit Gasdruckfedern in der Betätigung unterstützt und durchgehend mit Scharnieren befestigt. Die hohe Stabilität der Überfahrwand sorgt so für ein leichtes Be- und Entladen des SENKO.

In den folgenden Abbildungen werden die Einzelteile der SENKO-Anhänger benannt.

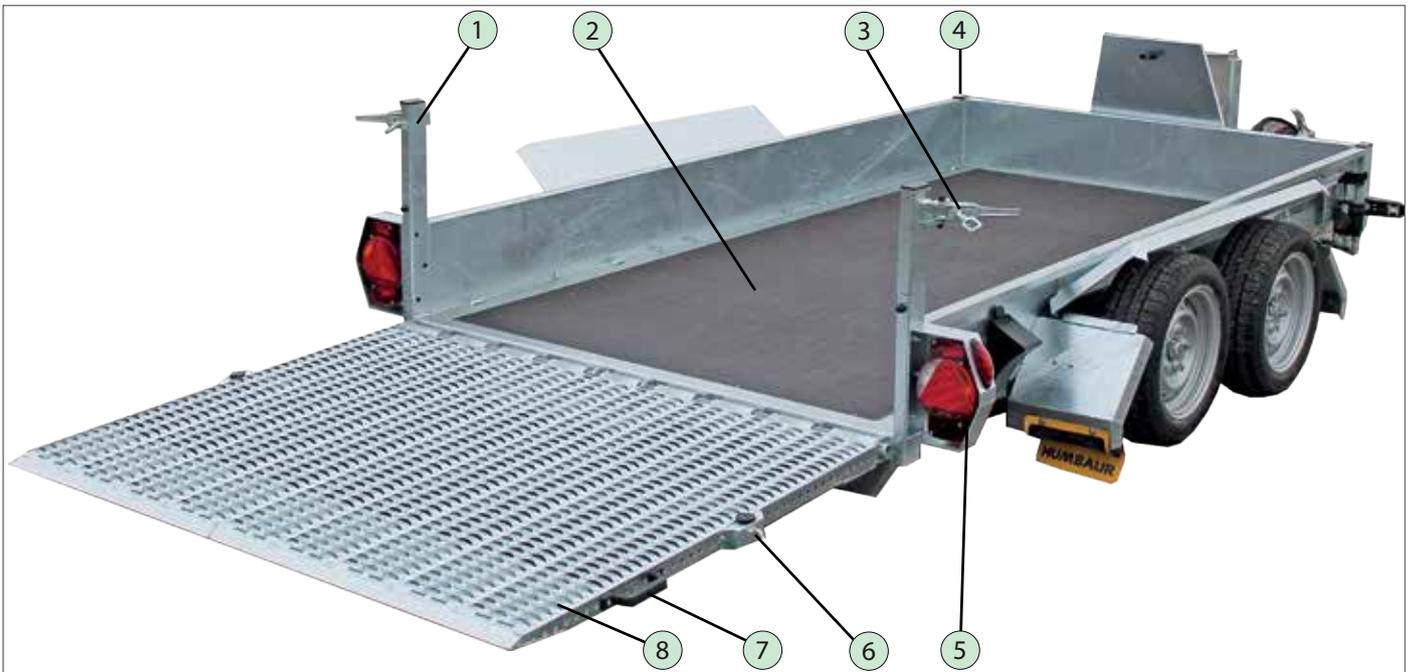


SENKO - mit Elektro-Hydraulik (Option)

1. Auflaufeinrichtung mit Handbremshebel, Bremsgestänge und Federhebel
2. Elektrik-Stecker
3. Zugkugel-kupplung mit Abreißseil
4. Deichselstützen
5. Stützrad
6. V-Zugdeichsel
7. Zurrbügel, versenkt
8. Vorderer Rückstrahler / weißer Reflektor bzw. vordere Bregrenzungsleuchte
9. Not-Handpumpe
10. Kotflügel
11. Rad (Reifen)
12. Kotflügel-Scharnier
13. Unterlegkeil
14. Handpumpe (manuell)

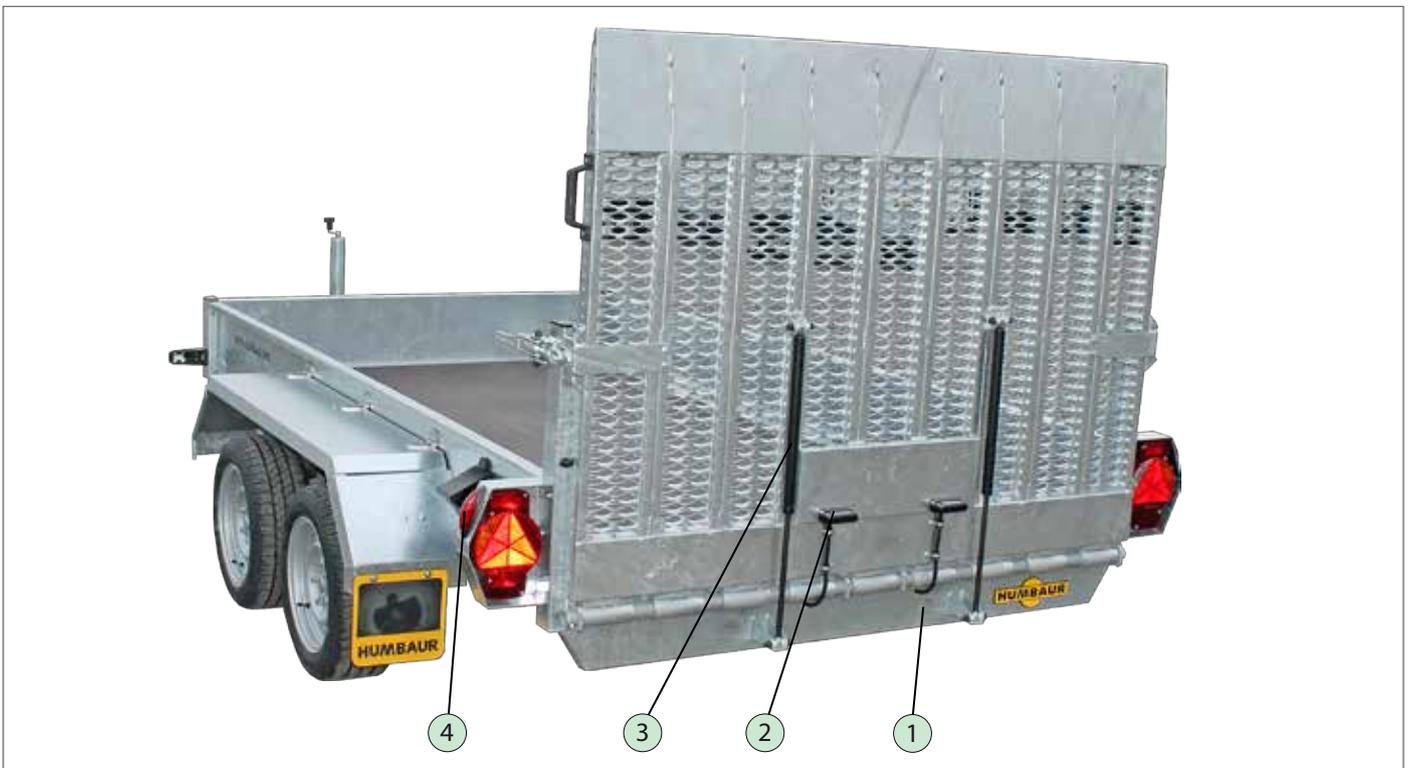


SENKO - mit Handpumpe (Standard)



SENKO - von hinten, abgesenkt

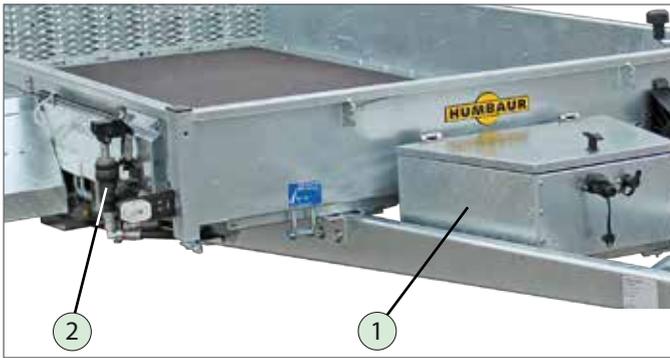
1. Eckrunge (Heck)
2. Ladefläche / Ladeboden
3. Verschluss Überfahrwand
4. Eckrunge (Front)
5. Heckleuchte, kombiniert mit dreieckigen Rückstrahler, Blinklicht, Bremsleuchte, Nebelschlussleuchte, ggf. Rückfahrleuchte
6. Verschlussshaken Überfahrwand
7. Griff Überfahrwand
8. Auffahrhilfe (Überfahrwand)



SENKO - Heck

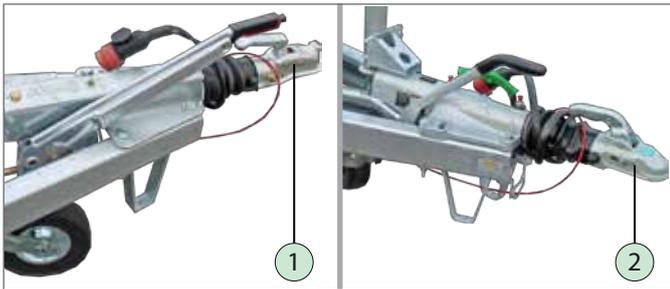
1. Unterfahrerschutz
2. Kennzeichenleuchte
3. Gasdruckfeder
4. Hintere Begrenzungsleuchte

Optionen



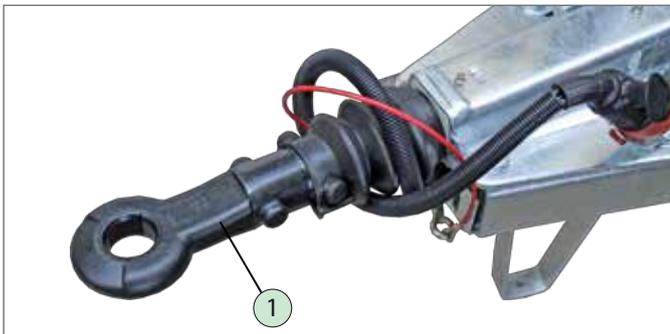
SENKO - mit Elektropumpe und Not-Handpumpe

1. Elektrobox
2. Not-Handpumpe



SENKO - V-Deichsel (Zugkugel-Kupplung)

1. Fab. Knott
2. Fab. AL-KO



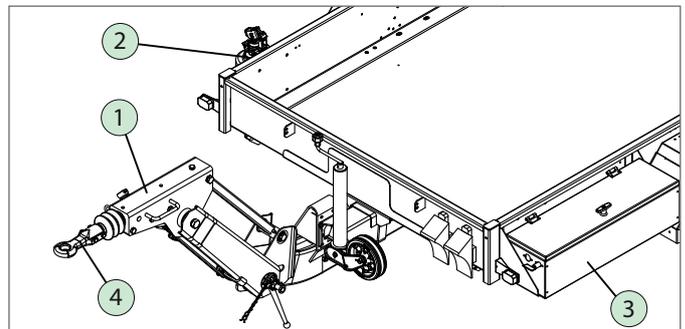
SENKO - V-Deichsel (Zugöse)

1. Zugöse (Ø 40 mm)



SENKO - HV-Deichsel (Zugkugel-Kupplung)

1. Zug-Kugelkupplung
2. Zugöse (Ø 40 mm)



SENKO - HV-Zugdeichsel mit Elektro-Hydraulik

1. Höhenverstellbare Zugdeichsel
2. Handpumpe (seitlich angebracht)
3. Elektrobox (seitlich angebracht)
4. Zugöse (Ø 40 mm)



SENKO - Kofferaufbau

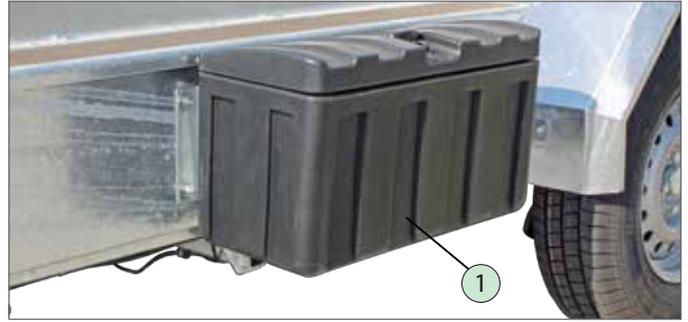
1. Kofferaufbau
2. Griff
3. Elektrobox
4. Not-Handpumpe

Zubehör / Sonderlösungen



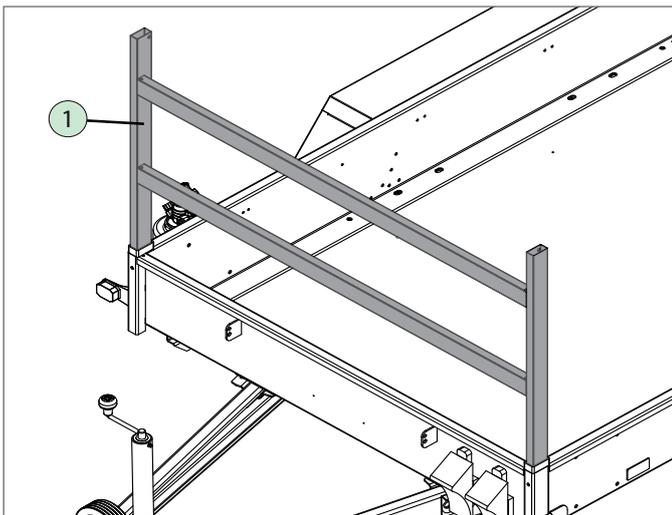
SENKO - mit Plane

1. Plane / Spiegel



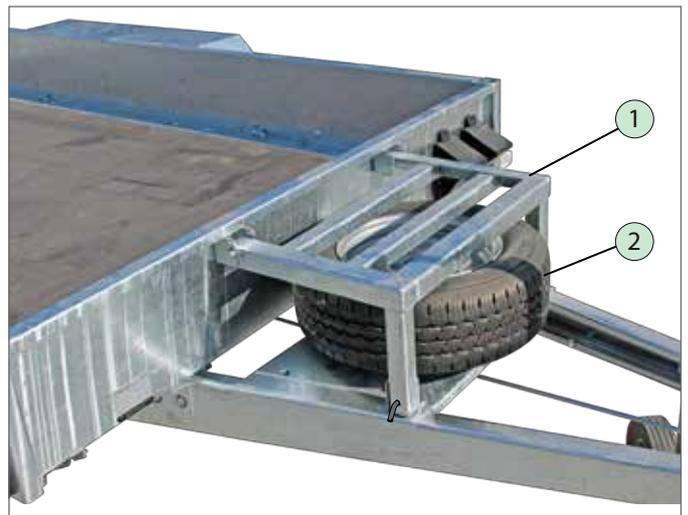
SENKO - Werkzeugbox

1. Werkzeugbox



SENKO - mit H-Gestell

1. H-Gestell



SENKO - Baggerschaufel-Ablage / Ersatzrad-Halterung

1. Gestell
2. Ersatzrad mit Halterung



SENKO - mit Seilwinde

1. Seilwinde, manuell



SENKO - mit Seilwinde

1. Seilwinde, elektrisch

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

- Be- / Entladen und Transportieren von Baumaschinen mit geringer Bodenfreiheit sowie anderen Baumaterialien.
- Die absenkbare Ladefläche wird per Handpumpe oder elektro-hydraulischer Pumpe angesteuert.
- Transportieren von Gütern, außer Gefahrgut z.B. explosiven, chemischen, flüssigen Stoffen.
- Transportieren von festem Ladegut.
- Transportieren von losem Ladegut.
- Befahren der Auffahrhilfen mit Kunststoff-Raupen und / oder Gummi-Rädern.

4 Vorhersehbare Fehlanwendung

- Fahren mit nicht komplett hochgehobener und gesicherter Überfahrwand.
- Fahren mit abgesenkter Ladefläche.
- Fahren mit ungenügender Ladungssicherung.
- Fahren mit nicht gesicherter Seilwinde.
- Beladen des Anhängers bei nicht komplett abgelassener Überfahrwand.
- Transportieren von Personen und Tieren.
- Befahren der Auffahrhilfen mit Fahrzeugen, welche hohe punktförmige Belastungen aufweisen z.B. Fahrzeuge mit kleinen Rädern wie Hubameisen, fahrbare Hebebühnen, etc.
- Befahren der Auffahrhilfen mit Stahlketten-Fahrzeugen.
- Transportieren von Gegenständen / Personen auf der Baggerschaufel Ablage.
- Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger“ (Teil1).

5 Generelle Sicherheitshinweise

VORSICHT



Abklappende Auffahrhilfen!

Die Auffahrhilfen können nach dem Entriegeln unkontrolliert herunterklappen - Treffgefahr! Personen können die Füße gequetscht werden.

- ▶ Stellen Sie sich beim Entriegeln seitlich an die Auffahrhilfen.
- ▶ Halten Sie die Auffahrhilfen mit einer Hand seitlich fest.
- ▶ Lassen Sie die Überfahrwand bei defekten Gasdruckfedern auf den Boden fallen. Fangen Sie diese keinesfalls auf.

- ▶  Halten Sie ihre Füße aus dem Bereich der Auffahrhilfen heraus.

- ▶  Halten Sie Personen während des Ablassens aus dem Bereich der Auffahrhilfen fern.

- ▶  benutzen.



Beachten Sie weitere generelle Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger Allgemein-Teil 1“.

WARNUNG



Aufschnappender Anhänger!

Bei nicht komplett abgesenkter Ladefläche kann der Anhänger beim Be- / Entladevorgang aufschnappen.

- ▶ Pumpen Sie die Ladefläche zum Be- / Entladen komplett herunter, bis der Unterfahrschutz am Boden aufliegt.

- ▶  Halten Sie Personen während des Absenkens aus dem Bereich des Unterfahrschutzes fern.



Aufklappende Kotflügel!

Beim Betreten der Kotflügel während des Absenkvorgangs und automatischer Bewegung besteht Absturzgefahr.

- ▶ Betreten Sie niemals die Kotflügel.



Einklappende Kotflügel!

Beim Hochfahren der Ladefläche klappen die Kotflügel automatisch ein - Einklemmgefahr.

- ▶ Halten Sie Ihre Hände von den einklappenden Kotflügeln fern.

- ▶  benutzen.

6 Be- und Entladen

6.1 Ladungsverteilung



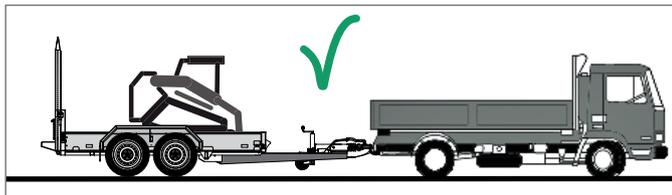
Negative / unzureichende Stützlast! Überschreitung der max. zulässigen Stützlast!

Durch negative / zu geringe Stützlast bzw. Überschreitung der max. zulässigen Stützlast kann es zu Unfällen kommen.

- ▶ Beladen Sie den Anhänger mit gleichmäßiger Gewichtsverteilung.
- ▶ Unterschreiten Sie nicht die min. Stützlast des Anhängers (bei Anhängern bis 750 kg GG sind es: 4% der Anhängelast oder 25 kg).
- ▶ Überschreiten Sie nicht die max. zulässige Stützlast des Zugfahrzeugs bzw. der Anhängervorrichtung.
- ▶ Nutzen Sie die max. zulässige Stützlast möglichst voll aus (siehe COC-Papiere Punkt 19).
- ▶  Beachten Sie die Angaben zur max. zulässigen Stützlast in ihren Fahrzeugpapieren und der Anhängervorrichtung.
- ▶ Überschreiten Sie nicht die max. zulässige Stützlast des Anhängers. Beachten Sie die Angaben zur max. zulässigen Stützlast in den COC-Papieren, Punkt 19.

Überschreitung der zul. Stützlast! Kann zu Unfällen führen-Schleudergefahr. ▶ Min. 4 % der Anhängelast einhalten, mehr als 25 kg nicht notwendig. ▶ Zul. Stützlast des Zugfahrzeugs beachten!	G20.00401	Exceeding the permissible vertical load! Can lead to accidents-risk of skidding. ▶ Min. 4 % of the trailer load to comply, more than 25 kg are not necessary. ▶ Perm. Note vertical load of the vehicle!

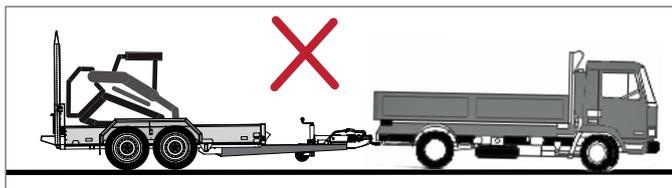
Richtige Ladungsverteilung



Baufahrzeug richtig aufgeladen

Der Anhänger und das Zugfahrzeug stehen mit allen Rädern stabil auf dem Untergrund auf.

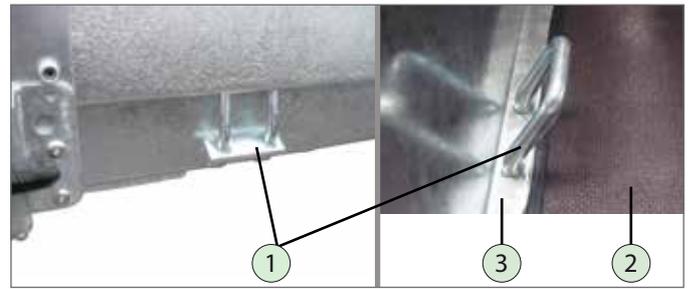
Falsche Ladungsverteilung



Baufahrzeug falsch aufgeladen

Der Anhänger neigt nach hinten, das Zugfahrzeug neigt nach vorne = die Stützlast ist zu niedrig bzw. negativ. Die hintere Achse des Tandem-Anhängers und die vordere Achse des Zugfahrzeugs werden zu stark beansprucht.

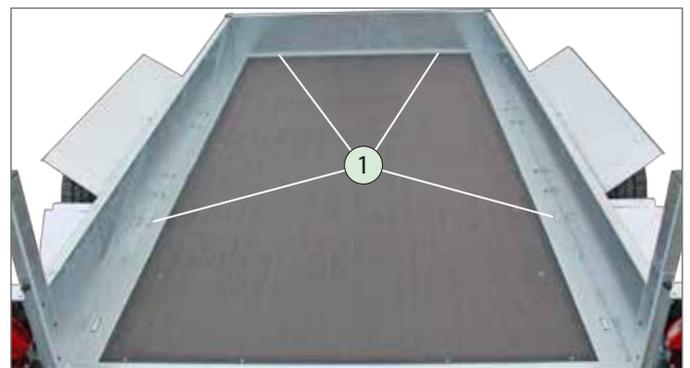
6.2 Ladungssicherung



Zurrbügel von außen

Zurrbügel von innen

1. Zurrbügel, absenkbar
 2. Ladeboden
 3. Rahmenprofil
- ▶ Verzurren Sie die Ladung an den versenkbaren Zurrbügeln, welche in der Ladefläche integriert sind.
 - ▶ Halten Sie die max. zulässige Zurrkraft pro Zurrbügel ein.



Zurpunkte - Anordnung auf Ladefläche

1. Zurpunkte:

bei **SENKO xx30xx**; 4x pro Bordwandseite
 bei **SENKO xx37xx**;
SENKO xx40xx; 5x pro Bordwandseite

zusätzlich:
 2x stirnseitig

- ▶ Beachten Sie den Aufkleber mit max. Angaben für Zurrkräfte auf dem Anhänger.



Baustellen-Fahrzeuge verzurren

- ▶ Verzurren Sie die Ladung (Baumaschine) an den Zurrbügeln.
- ▶ Benutzen Sie ggf. rutschhemmende Unterlagen.
- ▶ Überschreiten Sie nicht die max. zulässigen Zurrkräfte pro Zurrpunkt.



Beispiel „Kraftschlüssige Ladungssicherung“ / Mini-Bagger

1. Zurrmittel (z.B. Ketten, Seile, Spanngurte)
2. Zurrpunkt am Mini-Bagger



Unfall-Beispiel (Mini-Bagger war nicht verzurrt)

Kombinierte Ladung sichern

- ▶ Sichern Sie die Ladung möglichst in Kombination als Form - und Kraftschluss:
 - kraftschlüssig durch: Direkt-, Niederzurrung.
 - formschlüssig durch: Abstützung der Ladungsteile untereinander, gegenüber den Bordwänden, gegenüber Aufbauten auf der Ladefläche ohne Zwischenräume.

Ladeeinheiten verzurren

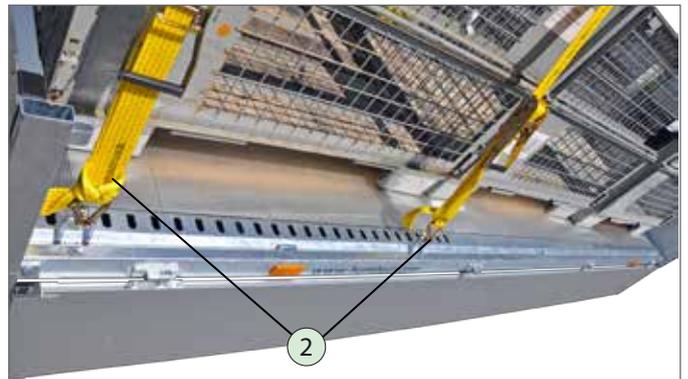


Beispiel „Kraftschlüssige Ladungssicherung“

1. Ladeinheit (Ladegut)
2. Verzurrung (Zurrmittel)



Beispiel „Formschlüssige Ladungssicherung“



Beispiel „Niederzurrung“

- ▶ Zurren Sie die Ladeinheiten mit Zurrmitteln kraftschlüssig nieder.
- ▶ Sichern Sie die Ladeinheiten nach Möglichkeit in Kombination von Form- und Kraftschluss.

6.3 Ladungssicherung durch Aufbau & Zubehör

6.3.1 Hochplane



Das Spriegel-Gestell mit Hochplane wird bei SENKO-Anhängern in die Ecken gesteckt und an den Bordwänden rundum gesichert. Die Hochplane kann rundum geöffnet werden um das Be- / Entladen problemlos zu ermöglichen.



Entnehmen Sie die sicherheitsrelevanten Informationen zum Umgang mit dem Hochplane / Spriegel-Gestell der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger“ Allgemein-Teil1.



Hochplane gesichert

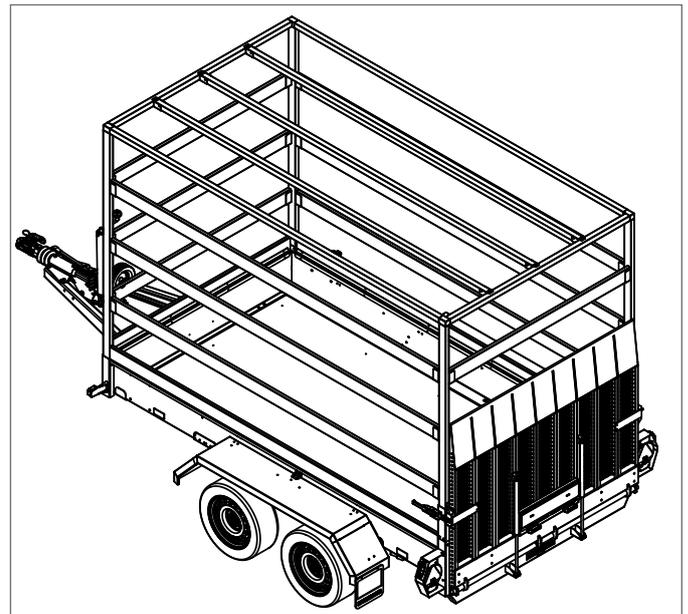


Entnehmen Sie die Bedienung der Hochplane / Spriegel-Gestells der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger“ Allgemein-Teil1.



Hochplane geschlossen

1. Spannseil
2. Haken
3. Hochplane
4. Schnalle

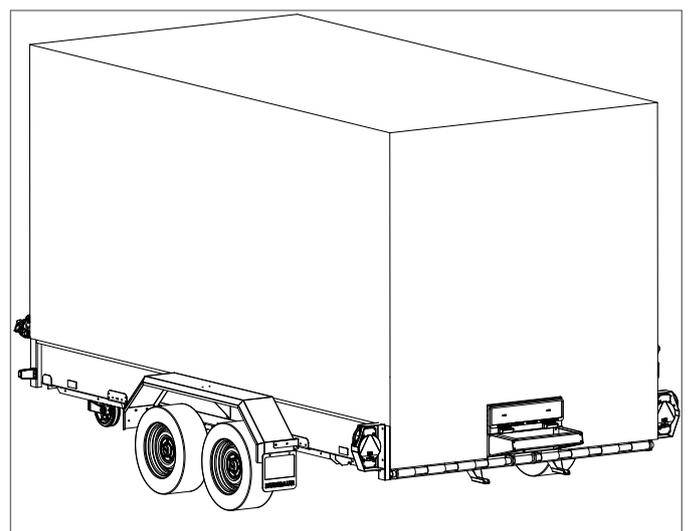


Spriegel-Gestell



Hochplane geöffnet / Spriegel-Gestell

5. Hinteres Planenteil
6. Spriegel-Gestell
7. Spriegel-Latte



Hochplane bei Überfahrwand

- ▶ Schliessen Sie die Überfahrwand, bevor Sie die Hochplane schliessen.

6.3.2 Kofferaufbau



Entnehmen Sie die sicherheitsrelevanten Informationen zum Umgang mit dem Kofferaufbau der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger“ Allgemein-Teil 1.



Kofferaufbau vorne

1. Kofferaufbau
2. Griff
3. Elektrobox
4. Not-Handpumpe



Kofferaufbau hinten

1. Regenleiste
2. Überfahrwand
3. Verriegelung Drehstangenverschluss
4. Drehstangenverschluss
5. Gasdruckfedern
6. Heckleuchte
7. Unterfahrschutz



Überfahrwand aufgeklappt

1. Überfahrwand
2. Halte-Zapfen
3. Verriegelung Drehstangenverschluss
4. Ankerschiene
5. Zurrpunkt

6.3.3 Baggerschaufel-Ablage

Funktionserklärung

- Die Baggerschaufel-Ablage ist nur zum Ablegen einer Baggerschaufel, welche fest mit der Baumaschine verbunden ist, vorgesehen.
- Bei Standard V-Zugdeichsel wird die Ablage als klappbares Gestell ausgeführt.
- Bei HV-Deichsel wird die Ablage als festes Gestell ausgeführt.
- Das Ablage-Gestell dient auch gleichzeitig als Ersatzrad-Halterung auf der V-Zugdeichsel.

VORSICHT



Ablage-Gestell bedienen!

Beim Zuklappen des Ablage-Gestells können Sie sich die Hände / Finger quetschen.

- ▶ Bedienen Sie das Ablage-Gestell vorsichtig.
 - Halten Sie es oben mit einer Hand fest.
 - Schwenken Sie das Ablage-Gestell kontrolliert herunter.



Ablage-Gestell betreten!

Beim Betreten des Ablage-Gestells können Sie ausrutschen und stürzen.

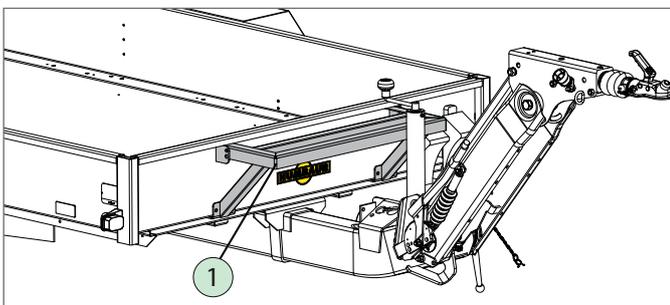
- ▶ Betreten Sie das Ablage-Gestell nicht.
- ▶ Betreten Sie die Ladefläche nur vom Heck aus oder steigen Sie vorsichtig über die seitlichen Bordwände über.

HINWEIS

Baggerschaufel-Ablage überbelasten!

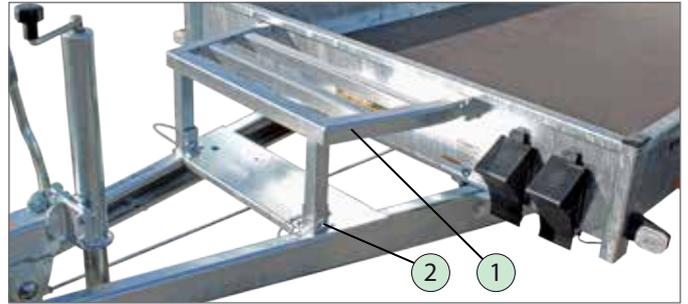
Die Baggerschaufel-Ablage kann deformiert werden.
Die max. zulässige Stützlast wird überschritten.

- ▶ Belasten Sie die Baggerschaufel-Ablage mit max. 100 kg.
- ▶ Legen Sie die Bagger-Schaufel vorsicht / langsam auf.



Baggerschaufel-Ablage (HV-Deichsel)

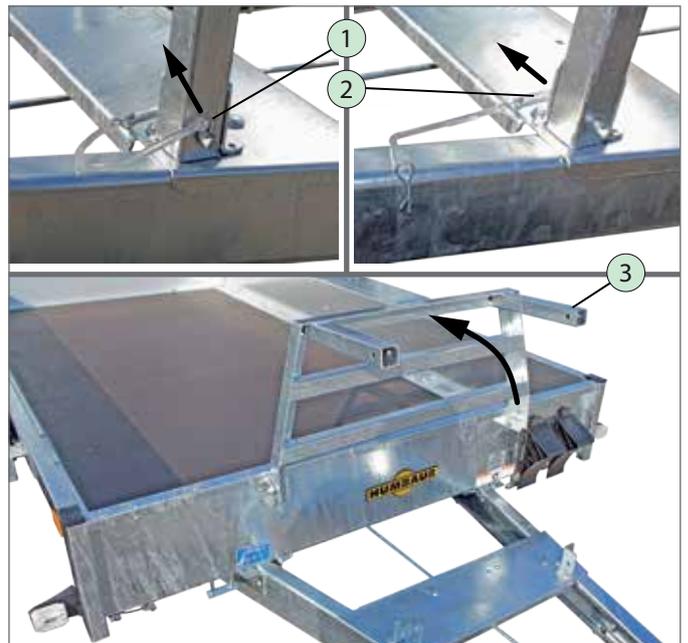
1. Gestell (fest)



Baggerschaufel-Ablage (V-Zugdeichsel Standard)

1. Gestell (klappbar)
2. Sicherungsbolzen mit Federstecker

Hochklappen



Ablage-Gestell hochgeklappt

1. Federstecker
2. Sicherungsbolzen
3. Gestell

- ▶ Stecken Sie beidseitig die Federstecker aus.
- ▶ Ziehen Sie beidseitig die Sicherungsbolzen heraus.
 - Bewahren Sie diese verliersicher auf.
- ▶ Schwenken Sie das Ablage-Gestell bis zum Anschlag hoch.

Herunterklappen



Ablage-Gestell heruntergeklappt

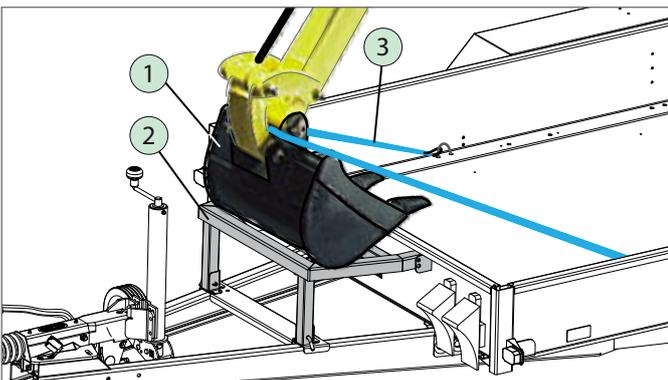
- Schwenken Sie das Ablage-Gestell herunter.



Ablage-Gestell gesichert

- Stecken Sie beidseitig den Sicherungsbolzen ein.
 - Stecken Sie beidseitig die Federstecker ein.
- Das Ablage-Gestell ist gesichert.

Baggerschaufel verzurren / sichern



Baggerschaufel gesichert

1. Baggerschaufel
2. Baggerschaufel-Gestell
3. Zurrmittel (Zurgurte, Ketten, Drahtseile, etc.)

 Die Baggerschaufel muss auf dem Baggerschaufel-Gestell sicher verzurret werden.

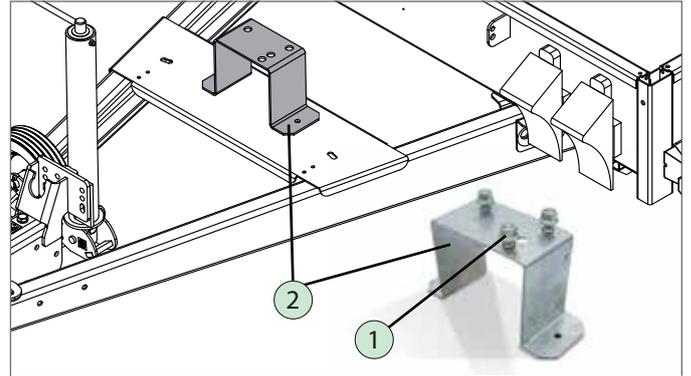
- Legen Sie die Baggerschaufel besonders vorsichtig auf das Baggerschaufel-Gestell ab.
- Verzurren Sie die Baggerschaufel sicher an den Zurrpunkten.

6.3.3.1 Ersatzrad

 Das Baggerschaufel-Ablage-Gestell dient gleichzeitig als Ersatzrad-Halterung auf der V-Zugdeichsel.

- Das Ersatzrad wird mit den 3 Radmuttern auf dem Ersatzrad-Halter befestigt.

 Entnehmen Sie die sicherheitsrelevanten Informationen zum Umgang mit dem Ersatzradhalter der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger“ Allgemein-Teil 1.



Ersatzrad-Halterung auf Zugdeichsel

1. Radmuttern
2. Ersatzrad-Halter



Ersatzrad, angebracht

6.3.4 Werkzeugbox

- Die Werkzeugbox kann optional werkseitig an der seitlichen Bordwand angebracht werden.



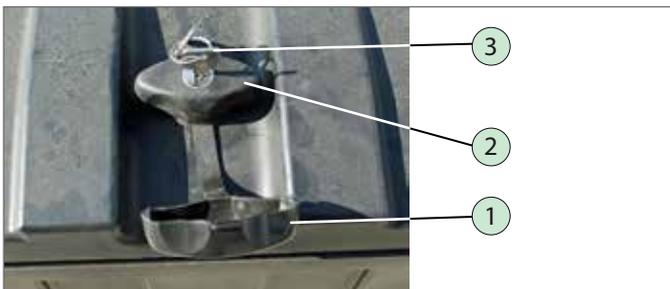
Entnehmen Sie die sicherheitsrelevanten Informationen zum Umgang mit Werkzeugbox der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger“ Allgemein-Teil1.



Werkzeugbox an der seitlichen Bordwand

1. Deckel
2. Verschluss (mit Schloss)
3. Kasten / Box

Entriegeln / Öffnen



Werkzeugbox entriegelt & geöffnet

1. Verschluss-Deckel
2. Verschluss (mit Schloss)
3. Schlüssel

- ▶ Ziehen Sie den Verschluss-Deckel ab.
- ▶ Schliessen Sie das Schloss mit einem Schlüssel auf.
- ▶ Drehen Sie den Verschluss gegen Uhrzeigersinn.
- ▶ Klappen Sie den Deckel hoch.

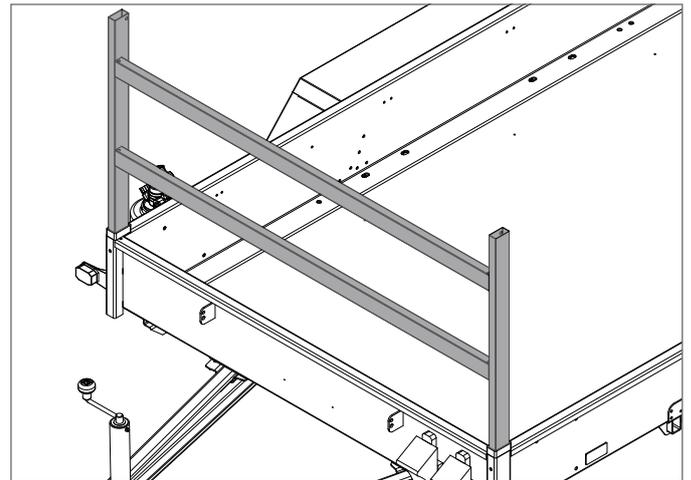
Das Schliessen und Verriegeln des Deckels geschieht in umgekehrter Reihenfolge.

6.3.5 H-Gestell

- Das H-Gestell ist zum Anlehnen und Sichern langer Ladegüter, die nach vorne über den Anhänger herausragen vorgesehen.
- Das H-Gestell kann bei Nichtgebrauch vom Anhänger demontiert werden.
- Das H-Gestell wird in die vorderen Eckrungen gesteckt und mit einer Schraubverbindung gesichert.



Entnehmen Sie die sicherheitsrelevanten Informationen zum Umgang mit dem H-Gestell der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger“ Allgemein-Teil1.



H-Gestell montiert

6.4 Ladefläche absenken

WARNUNG

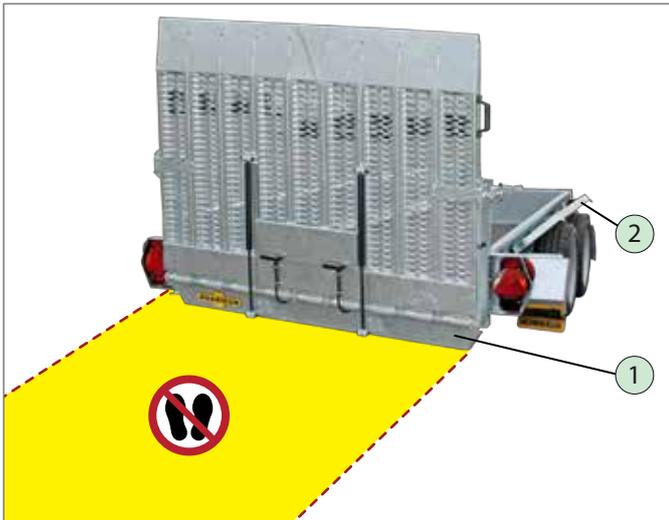


Absenkende Ladefläche!

Beim Absenken können Personen ihre Füße unter dem Unterfahrschutz einklemmen.



Halten Sie Personen während des Absenkens aus Bereich der Überfahrwand (Heckbereich) fern.



Gefahrenbereich

1. Unterfahrschutz
2. Kotflügel, aufgeklappt

Anhänger zum Absenken vorbereiten



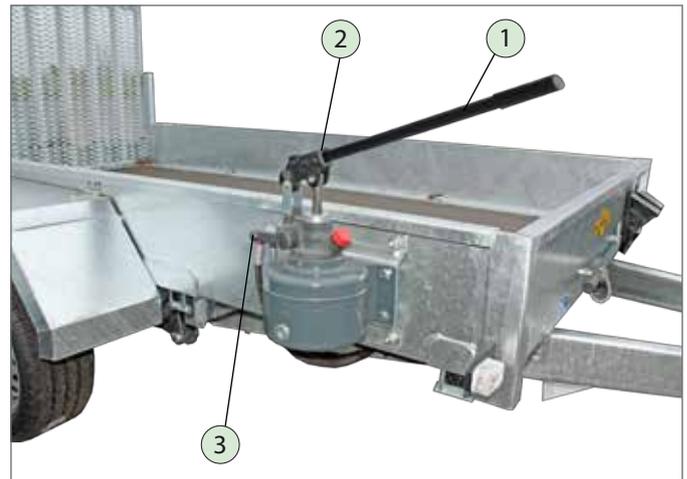
Der Anhänger darf beim Ladevorgang nicht wegrutschen können.

- ▶ Stellen Sie den Anhänger auf einen festen Untergrund.
- ▶ Kuppeln Sie den Anhänger an das Zugfahrzeug an.



Fahrgestell abgesenkt

Absenken per Handpumpe

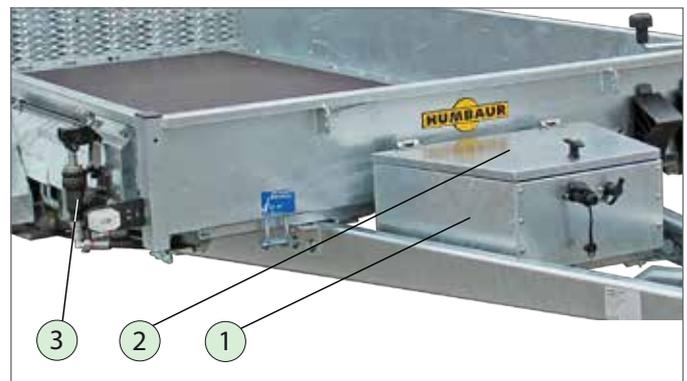


Handpumpe bedienen

1. Pumpenhebel
2. Einstecköffnung
3. Ventilhebel

- ▶ Stellen Sie den Ventilhebel in Stellung "Senken" um.
- ▶ Stecken Sie den Pumpenhebel in die Einstecköffnung.
- ▶ Pumpen Sie mit dem Pumpenhebel solange bis der Anhänger auf dem Unterfahrschutz aufliegt.

Absenken mit der Elektropumpe



Elektropumpe

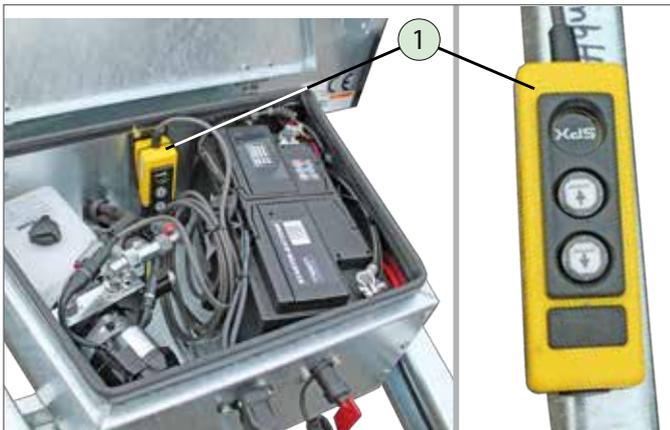
1. Elektrobox
2. Elektrobox-Deckel
3. Not-Handpumpe

- Der SENKO-Anhänger kann optional mit einer Elektropumpe und Not-Handpumpe ausgestattet sein.
- Die abschließbare Elektrobox mit Batterie und Hydraulikbehälter wird vorne auf der Deichsel montiert.
- Das Absenken erfolgt per Fernbedienung mit einem Handtaster, welcher in der Elektrobox integriert ist.
- Mit der Not-Handpumpe kann man bei Ausfall der Elektropumpe die Ladefläche Not-Heben.
- Die Batterie kann über einen außen angebrachten Ladegeräteanschluß aufgeladen werden.
- Mit dem Strom-Schalter wird die Stromversorgung (12 V) unterbrochen / abgestellt.



Anschlüsse

1. Elektrobox
2. Strom-Schalter (ON-OFF)
3. Ladegeräteanschluss (12 V)



Handtaster in Elektrobox integriert

1. Handtaster (2,5 m Kabel)



Elektrobox innen

1. Batterie (12 V, 88 Ah)
2. Elektromotor (12 V)
3. Ölbehälter (Arbeitsdruck 120 bar)



WARNUNG



Gefahr beim Umgang mit Batterien!

Die Batterie kann durch Funkenbildung oder Kurzschluss explodieren.

- ▶ Vermeiden Sie Kurzschluss- und Funkenbildung.
- ▶ Legen Sie kein Werkzeug auf die Batterie.
- ▶  Rauchen Sie nicht und halten Sie offene Flammen fern.



Gefahr durch Batteriesäure!

Batteriesäure ist ätzend, bei Kontakt besteht Gefahr von schweren Verätzungen.

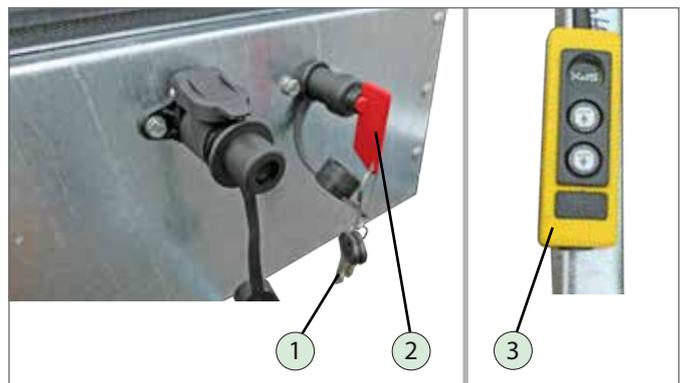
- ▶  Ersuchen Sie bei Kontakt umgehend einen Arzt auf.



Verbrennungsgefahr!

Versehentlich überbrückte Batterien sind heiß.

- ▶ Lassen Sie die Batterie erst abkühlen, bevor Sie Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten beginnen.



Elektropumpe bedienen

1. Elektrobox-Schlüssel
2. Strom-Schalter (ON-OFF)
3. Handtaster

- ▶ Stecken Sie den Strom-Schalter ein und stellen Sie diesen auf ON.
- ▶ Entriegeln und Öffnen Sie den Elektrobox-Deckel.
- ▶ Entnehmen Sie den Handtaster aus der innenliegenden Halterung - dieser ist auf der Unterseite magnetisch. Sie können den Handtaster zur Bedienung alternativ auf die Deichsel platzieren.
- ▶ Drücken Sie die Taste (Pfeil nach unten) zum Absenken der Ladefläche.
- ▶ Lassen Sie die Taste los, wenn der Anhänger komplett auf dem Untergrund steht.

6.5 Überfahrwand aufklappen

WARNUNG



Quetschgefahr!

Beim Entriegeln und Abklappen können die Finger / Hände zwischen Überfahrwand und Untergrund, Überfahrwand und Eckrune sowie beim Öffnen des Verschlusses gequetscht werden.

- ▶ Betätigen Sie die Überfahrwand nur seitlich - nicht am Heck selbst.
- ▶ Achten Sie darauf, dass beim Entriegeln der Verschlüsse Ihre Finger nicht im Bereich der Eckrungen befinden.

- ▶  ,  benutzen.

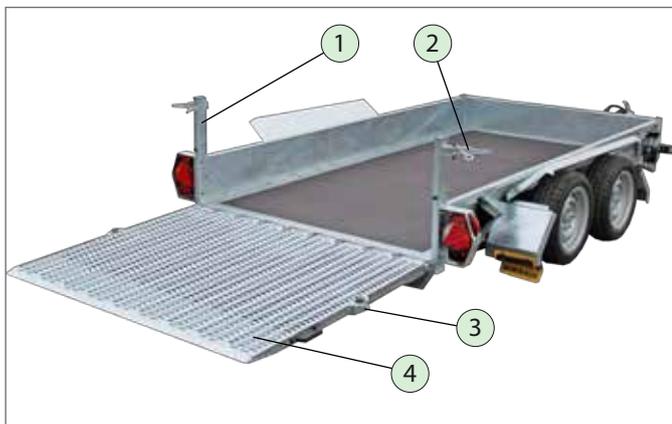


Abklappende Überfahrwand während der Fahrt!

Wenn die Überfahrwand mit den Verschlüssen nicht richtig verriegelt ist, kann diese selbstständig aufklappen.

- ▶ Beladen Sie Ihren Anhänger nicht über die Überfahrwand hinaus.
- ▶ Verriegeln Sie die Überfahrwand mit den Verschlüssen - verzurren Sie diese keinesfalls mit Gurten.
- ▶ Prüfen Sie vor Fahrtantritt, dass diese sicher verriegelt ist.

Stellung zum Beladen der Ladung

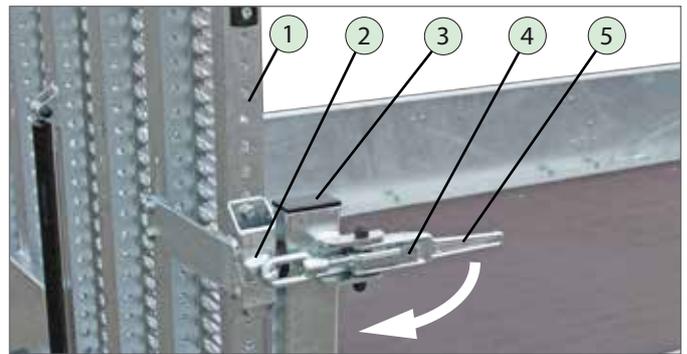


Überfahrwand aufgeklappt

1. Eckrune
2. Verschluss Überfahrwand
3. Verschlusshebel
4. Überfahrwand, abgeklappt

Die Gasdruckfedern unterstützen die Bedienung der Überfahrwand, so dass ein Einmann-Bedienung möglich ist.

Verschlüsse entriegeln

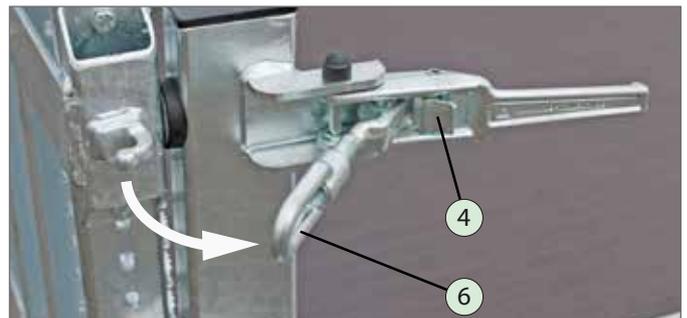


Verschlusshebel entriegeln

1. Überfahrwand
2. Verriegelungshaken
3. Eckrune
4. Sicherung
5. Griff

Die Entriegelung der Verschlüsse beidseitig nacheinander durchführen.

- ▶ Drücken Sie die Sicherung am Griff ein.
- ▶ Ziehen Sie den Griff gleichzeitig heraus.



Überfahrwand entriegeln

6. Öse

- ▶ Schwenken Sie die entsperrten Ösen aus den Verriegelungshaken heraus.



Überfahrwand ablassen

- ▶ Fassen Sie seitlich an den Handgriff und lassen Sie die Überfahrwand langsam herunter.



Achten Sie darauf, dass sich Ihre Füße nicht im Bereich der Überfahrwandkante befinden.

6.6 Anhänger beladen



Vergewissern Sie sich, dass der Anhänger gegen Wegrollen gesichert ist.

⚠️ WARNUNG	⚠️ WARNING
Unzureichende Beleuchtung beim Be- und Entladen! Erhöhte Unfallgefahr. ► Sichern Sie den Anhänger mit zusätzlichen Signaleinrichtungen.	Inadequate lighting during loading and unloading! Increased risk of accidents. ► Secure the trailer with additional signalling devices.

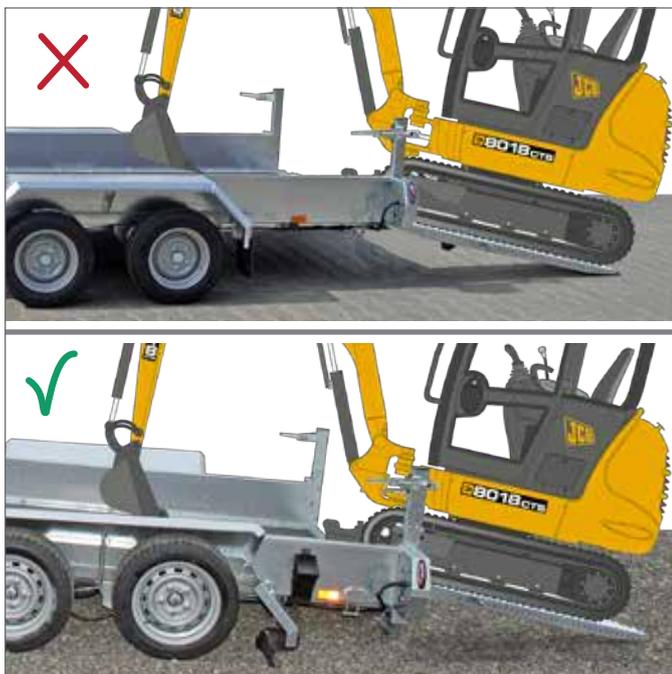


- Stellen Sie sicher, dass die Sicherheit des Straßenverkehrs beim Be- und Entladevorgang nicht beeinträchtigt wird.
- Benutzen Sie bei Bedarf zusätzliche Signaleinrichtungen z.B. Schilder, Absperrvorrichtungen.

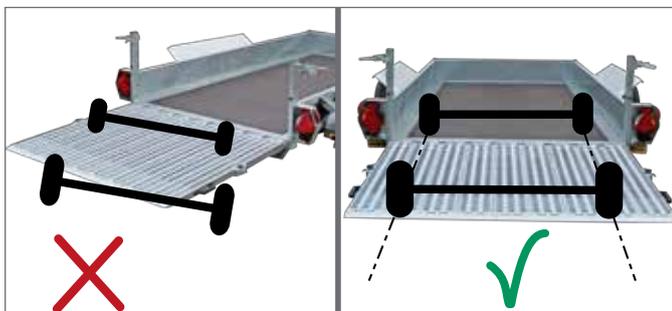
6.6.1 Befahren



Das Fahrgestell muss abgesenkt sein!
-Unterfahrschutz liegt auf.



Absenken des Fahrgestells



Positionierung des Aufladefahrzeugs

- Befahren Sie die Überfahrwand langsam und vorsichtig bzw. schieben Sie das Aufladefahrzeug langsam und kontrolliert hoch.
- Achten Sie darauf, dass das Aufladefahrzeug gerade zur Überfahrwand steht.

Beladevorgang - Beispiel



Max. Belastung der Überfahrwand



Die Überfahrwand darf mit max. 2500 kg gleichmäßig belastet werden.

- Vermeiden Sie punktförmige Belastungen z.B. durch Befahren der Überfahrwand mit Fahrzeugen, welche kleine Rädern besitzen wie Hubameisen, fahrbare Hebebühnen.
- Beachten Sie die Punkte:
 - ▶ 6.1 Ladungsverteilung
 - ▶ 6.2 Ladungssicherung
 - ▶ 6.3 Ladungssicherung durch Aufbau & Zubehör



Überschreiten Sie keinesfalls das max. zulässige Gesamtgewicht und Stützlast Ihres Anhängers.



Beachten Sie die max. zulässige Stützlast Ihres Zugfahrzeugs und der Anhängerkupplung.

6.6.2 Ladefläche betreten / verlassen



Die SENKO-Anhänger besitzen aufklappbare Stahl-Kotflügel, welche beim Auf- und Absenken des Fahrgestells betätigt werden.



Stahl-Kotflügel betreten

1. Stahl-Kotflügel
2. Bordwand-Kante

VORSICHT



Ladefläche betreten / verlassen!

Beim Betreten / Verlassen der Ladefläche über die Bordwände, Baggerschaufel-Ablage, Zugdeichsel bzw. Stahl-Kotflügel können Sie stürzen.

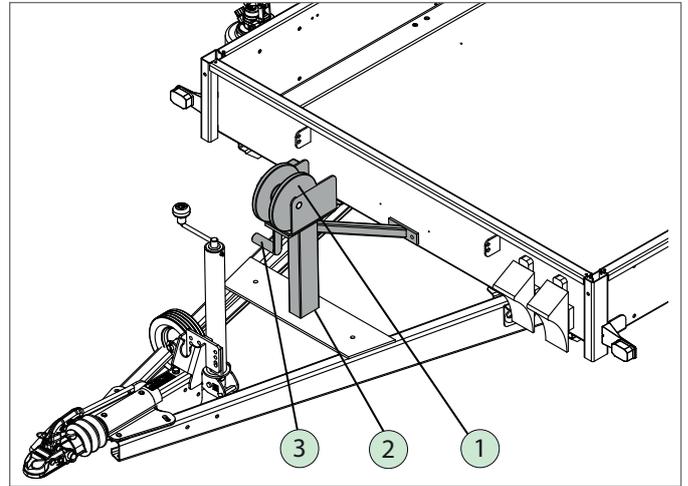
- ▶ Steigen Sie nicht auf die Bordwand-Kanten.
- ▶ Betreten Sie nicht die Baggerschaufel-Ablage.
- ▶ Betreten / Verlassen Sie die Ladefläche möglichst vom Heck aus.
- ▶ Betreten Sie nicht den Stahl-Kotflügel.

- ▶ benutzen.

6.7 Seilwinde bedienen

6.7.1 Seilwinde (manuell)

- Die Seilwinde ist mittig auf der Zugdeichsel angeordnet.
- Defekte Fahrzeuge können mit Hilfe der Seilwinde auf die Ladefläche gezogen werden.



Seilwindebock

1. Seilwinde
2. Gestell, angeschweißt
3. Kurbel



WARNUNG



Beschädigte Seilwinde benutzen!

Beschädigtes Seil ist geschwächt und kann unter Belastung reißen. Personen können vom Seil bzw. von der Ladung getroffen / gequetscht werden.

- ▶ Benutzen Sie nur eine einwandfreie / unbeschädigte Seilwinde.
- ▶ Lassen Sie die Seilwinde regelmäßig warten und bei Defekten umgehend instandsetzen.



VORSICHT



Seilwinde bedienen!

Beim Auf- und Abrollen des Seils können Sie sich die Hände / Finger in der Seilwinde quetschen. Bei gebrochenen Einzeldrähten des Seils können Sie sich die Hände aufreißen.

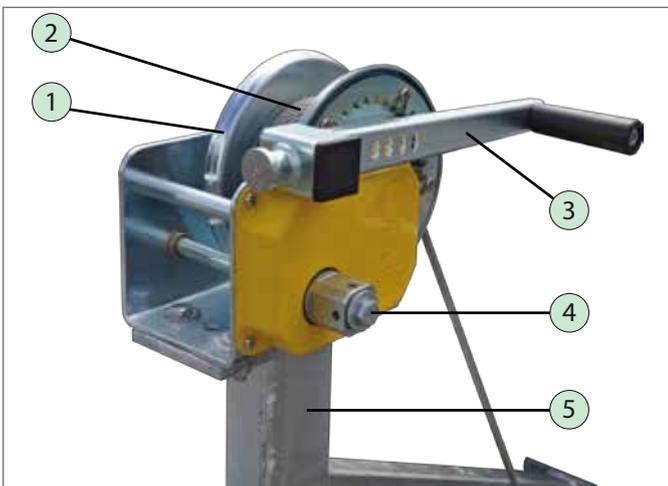
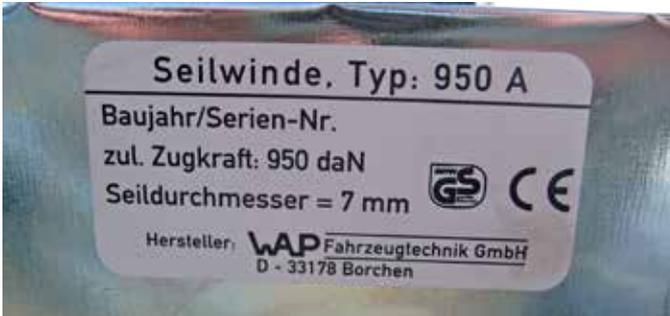
- ▶ benutzen.
- ▶ Achten Sie beim Bedienen, dass das Seil keine gebrochene Einzeldrähte aufweist.
- ▶ Achten Sie darauf, dass ihre Finger bei Aufrollen des Seils nicht in die Seilwinde geraten.

HINWEIS

Seilwinde überbelasten!

Bei Überbelastung der Seilwinde kann diese abbrechen bzw. das Seil reißen.

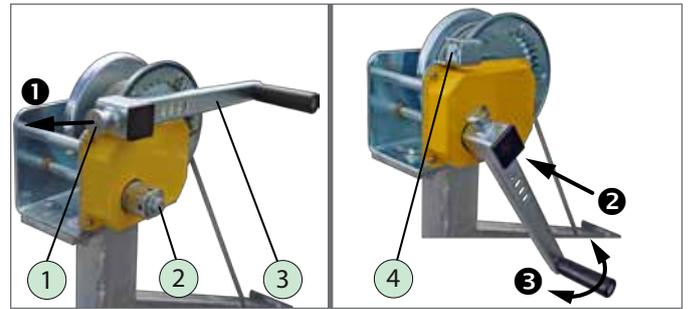
- ▶ Halten Sie die max. zul. Zugkraft von 950 daN bzw. ca. 900 kg des Seilwinde ein.
- ▶ Beachten Sie das Typenschild auf der Seilwinde.



Seilwindebock - Komponenten

1. Seilwinde
2. Seil (Stahl)
3. Kurbel
4. Kurbelansatz
5. Gestell, angeschweißt

Seilwinde vorbereiten



Kurbel umstecken

1. Sicherungsstift
2. Kurbelansatz
3. Kurbel
4. Park-Halterung für Kurbel

- ▶ **1** Ziehen Sie an dem Sicherungsstift und entnehmen Sie gleichzeitig die Kurbel von der Park-Halterung ab.
- ▶ **2** Stecken Sie die Kurbel auf den Kurbelansatz auf.
- Ziehen Sie dabei den Sicherungsstift heraus und lassen Sie diesen in einer der Bohrung arretieren.
- ▶ **3** Die Kurbel kann bedient werden.



Karabinerhaken lösen

- ▶ Entspannen Sie das Seil - drehen Sie die Kurbel gegen Uhrzeigersinn.
- ▶ Hängen Sie den Karabinerhaken aus der Öse aus.

Seil ausziehen / abrollen



Seil abrollen

- ▶ Hängen Sie den Karabinerhaken aus der Öse aus.
- ▶ Ziehen Sie das Seil mit der Hand heraus.
- Beachten Sie, dass sich die Kurbel mitdreht.
- Stecken Sie ggf. die Kurbel vorher aus.

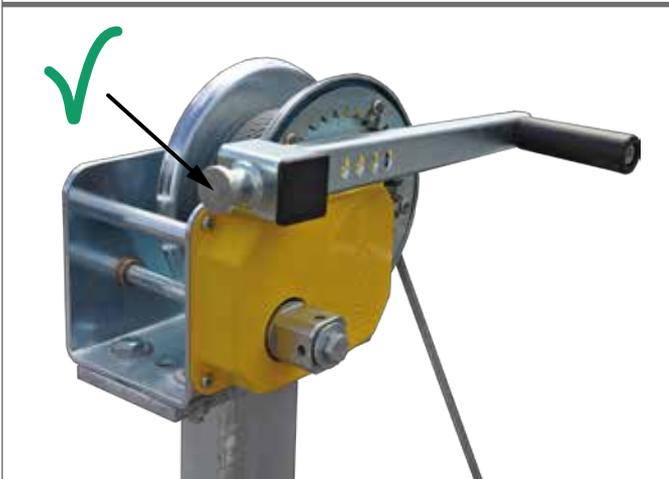
Seil aufrollen / Seilwinde sichern

VORSICHT

Ungesichertes Seil / Kurbel!

Ungesichertes Seil / Kurbel kann während der Fahrt herumschleudern und abgerissen werden und Personen treffen.

- ▶ Prüfen Sie vor Fahrtantritt, dass das Seil mit dem Karabinerhaken in der Öse befestigt und gespannt ist.
- ▶ Prüfen Sie, dass die Kurbel in geparkter Position mit dem Sicherungsstift arretiert ist.

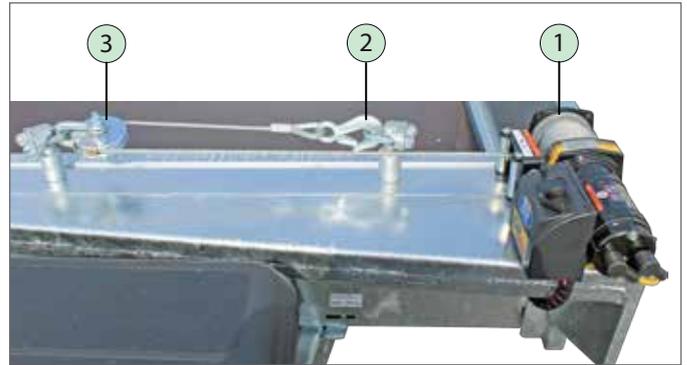


Seil aufgerollt / Seilwinde gesichert

- ▶ Rollen Sie das Seil nach der Benutzung ordentlich auf die Seilwinde auf - benutzen Sie dazu die Kurbel.
- ▶ Hängen Sie den Karabinerhaken in die Öse ein.
- ▶ Spannen Sie das Seil etwas an.
- ▶ Entfernen Sie die Kurbel von dem Kurbelansatz.
- ▶ Platzieren Sie die Kurbel auf die Park-Halterung.
 - Achten Sie darauf, dass die Kurbel in die richtige Richtung (zur Ladefläche hin) zeigt.
 - Prüfen Sie, dass die Kurbel gesichert ist.

6.7.2 Seilwinde (elektrisch)

- Die Seilwinde ist seitlich an der Stirnseite befestigt.
- Defekte Fahrzeuge können mit Hilfe der Seilwinde auf die Ladefläche gezogen werden.



SENKO mit elektrischer Seilwinde

1. Seilwinde mit Elektromotor
2. Karabinerhaken
3. Umlenkrolle



Fernbedienung der Seilwinde

1. Anschluss für Fernbedienung
2. Fernbedienung
3. Stecker
4. Kippschalter, Auf- / Abrollen



Für die Bedienung der elektrischen Seilwinde beachten Sie bitte die beigelegte Bedienungsanleitung des Herstellers.





Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf dem Gehäuse der elektrischen Seilwinde!



Sicherheitshinweise



Beachten Sie die sich verändernden Belastungsgrenzen der elektrischen Seilwinde! Die Traglast der elektrischen Seilwinde nimmt mit zunehmender Steigung prozentual ab!

Slope*	10% (6°)	20% (11°)	30% (17°)	100% (45°)
Lbs.**	15,075	10,200	7,825	3,850
kg**	6838	4627	3549	1746

Tabelle: GP 3000 / Belastungsgrenzen



Beachten Sie die maximale Kraftübertragung! Siehe Tabelle Layer 2 (1x Umlenkung) = 1077 kg.

Wire Rope Layer	Max. Pulling Capacity lbs.	kg
1	3,000	1360
2	2,375	1077
3	1,975	896
4	1,675	760
5	1,475	669
6	1,300	590

Tabelle: Kraftübertragung bei Umlenkung

6.8 Überfahrwand zuklappen



WARNUNG

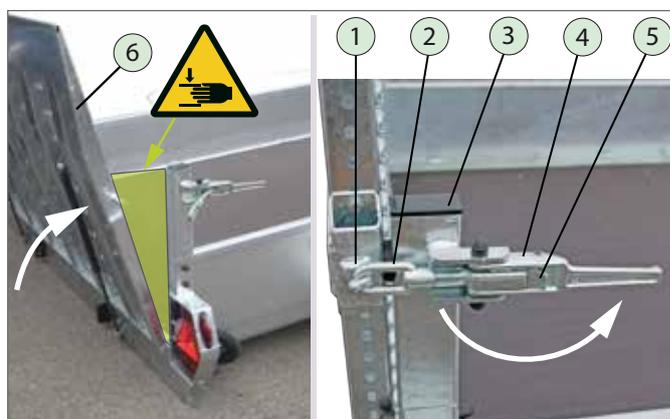


Quetschgefahr!

Beim Zuklappen und Verriegeln können die Finger / Hände zwischen Überfahrwand und Eckrunge, Verschluss gequetscht werden.

- ▶ Betätigen Sie die Überfahrwand beim Zuklappen und Verschliessen besonders vorsichtig.
- ▶ Achten Sie darauf, dass Ihre Finger nicht zwischen der Eckrunge und Überfahrwand befinden.
- ▶  benutzen.

Überfahrwand zuklappen



Überfahrwand zuklappen

Verschlüsse verriegeln

1. Verriegelungshaken
2. Öse
3. Eckrunge
4. Griff
5. Sicherung
6. Überfahrwand

Die Verriegelung der Verschlüsse beidseitig nacheinander durchführen.

- ▶ Fassen Sie an den Handgriff und heben Sie die Überfahrwand hoch.
 - Die Gasdruckfedern unterstützen Sie dabei.
- ▶ Schwenken Sie die Öse auf den Verriegelungshaken.
- ▶ Ziehen Sie den Verschlusshebel nach hinten und legen Sie die Öse in den Verriegelungshaken ein.
- ▶ Drücken Sie den Verschlusshebel bis dieser in die Endposition einrastet.
 - Die Sicherung ist eingerastet.
 - Die Überfahrwand ist verriegelt.

Die Ladefläche ist gegen selbstständiges Öffnen während der Fahrt gesichert.

6.9 Ladefläche hochheben



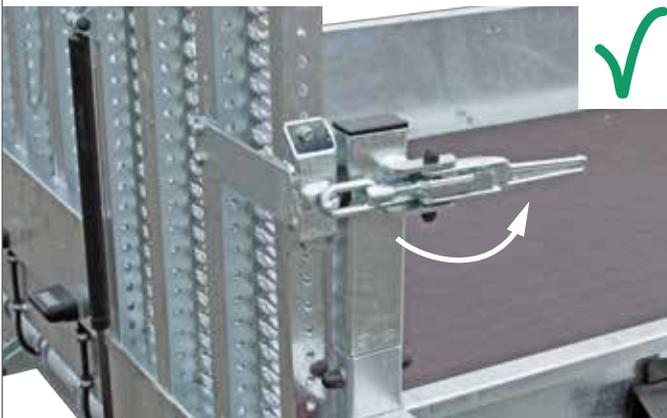
VORSICHT



Einklappende Kotflügel!

Beim Hochheben der Ladefläche klappen die Kotflügel automatisch ein - Einklemmgefahr.

- ▶ Halten Sie Ihre Hände von den einklappenden Kotflügeln fern.
- ▶  Stellen Sie vor dem Hochheben der Ladefläche sicher, dass sich keine Personen im Bereich der Kotflügel befinden.



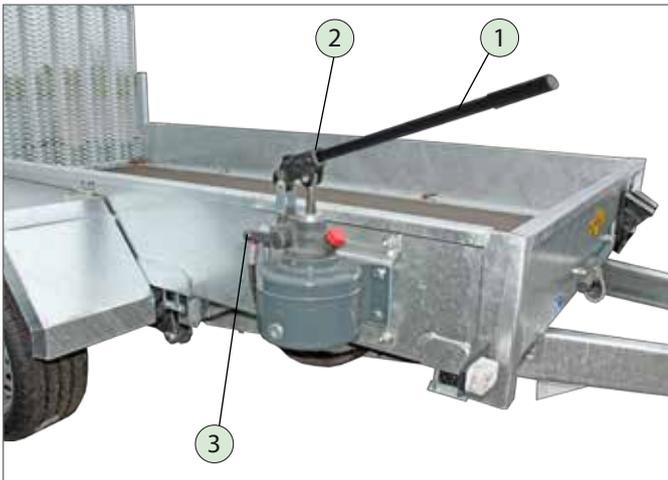
Überfahrwand geschlossen & gesichert



Kotflügel offen

1. Kotflügel
2. Haltefeder

Hochheben per Handpumpe

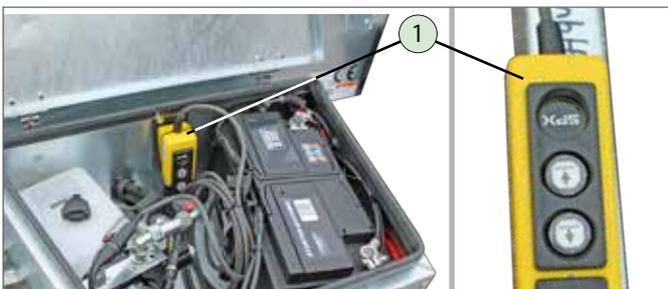


Handpumpe bedienen

1. Pumpenhebel
2. Einstecköffnung
3. Ventilhebel

- ▶ Stellen Sie den Ventilhebel in Stellung „Heben“ um.
- ▶ Stecken Sie den Pumpenhebel in die Einstecköffnung.
- ▶ Pumpen Sie mit dem Pumpenhebel solange bis der Anhänger komplett hochgehoben ist.

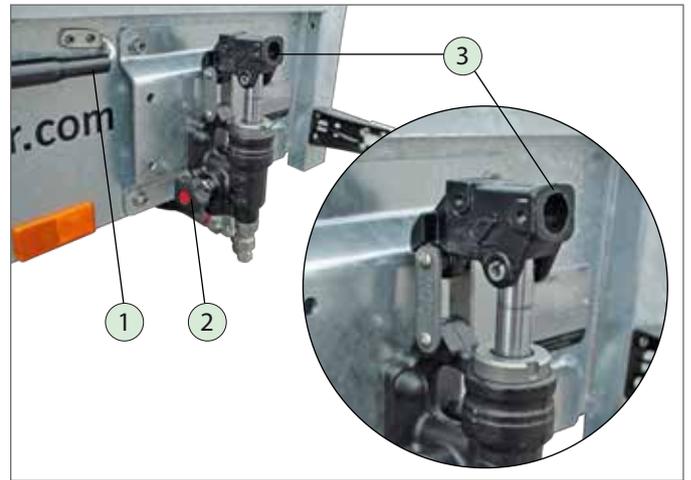
Hochheben mit der Elektropumpe



Elektropumpe bedienen

1. Handtaster
- ▶ Drücken Sie die Taste (Pfeil nach oben) des Handtasters zum Hochheben der Ladefläche.
 - ▶ Lassen Sie die Taste los, wenn der Anhänger komplett hochgehoben ist.
 - ▶ Verstauen Sie den Handtaster in der Elektrobox (Halterung) und verschließen Sie die Elektrobox.
 - ▶ Stellen Sie den Strom-Schalter auf OFF und nehmen Sie den Schlüssel zu sich.

Hochheben per Not-Handpumpe



Not-Handpumpe

1. Pumpenhebel
2. Ventil-Handrad
3. Einstecköffnung



Das Ventil-Handrad ist in der Parkstellung zuge dreht.
Beachten Sie die Angaben auf dem Anhänger.

HINWEIS

Bedienung per Handpumpe!

Bei Ausfall der Elektro-Hydraulikpumpe.
▶ Handpumpe nur zum **NOT-HEBEN** der Ladefläche betätigen.
Kein Absenken möglich!



NOTICE

Operation via hand-pump!

For failure of the electro-hydraulic pump.
▶ Use only for **EMERGENCY-LIFT** of load area.
No lowering possible!

620.00414

- ▶ Drehen Sie das Ventil-Handrad komplett auf.
- ▶ Stecken Sie den Pumpenhebel in die Einstecköffnung.
- ▶ Pumpen Sie mit dem Pumpenhebel solange bis der Anhänger komplett hochgehoben ist.
- ▶ Drehen Sie das Handrad zu und beachten Sie, dass die Not-Handpumpe sich in Parkstellung befindet.

7 Fahren



Vergewissern Sie sich vor Fahrtantritt, dass die max. zulässigen Lasten (Nutzlast, Stützlast) nicht überschritten sind.



Beachten Sie die max. zulässige Anhängelast und Stützlast Ihres Zugfahrzeugs und der Anhängerkupplung.

- ▶ Prüfen Sie, falls erforderlich, die Gewichtsangaben des zu beladenen Ladeguts.
- ▶ Führen Sie eine Abfahrt-Kontrolle durch (siehe Betriebsanleitung „PKW-Anhänger“ Allgemein-Teil1)



Fahren im Gespann (Beispielbild)



Beachten Sie, dass Mini-Bagger hohes Kippmoment aufweisen.

- ▶ Passen Sie ihre Fahrweise an!
 - Reduzieren Sie die Geschwindigkeit und fahren Sie in Kurven bzw. beim Wenden besonders vorsichtig!

8 Abstellen / Parken



Beachten Sie die allgemeinen Sicherheits- und Warnhinweise für das sichere Abstellen Ihres Anhängers in der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger“ Allgemein-Teil1.



Unterlegkeile



Unterlegkeil an starrer Achse, vorn

1. Stirn-Bordwand
2. Unterlegkeil

- ▶ Benutzen Sie die an der Stirn-Bordwand angebrachte Unterlegkeile.
- ▶ Legen Sie die Unterlegkeile nur unter Räder mit starrer Achse.

9 Reinigen / Warten / Instandhalten

9.1 Pflegen / Reinigen



Beachten Sie die Sicherheitshinweise und Anleitung zur allgemeinen Reinigung / Pflege von Anhängern in der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger“ Allgemein-Teil1.



Beachten Sie bei Pflege- und Reinigungsarbeiten Ihres SENKO mit elektro-hydraulischer Anlage besonders die Warnhinweise des Batterieherstellers und der Hydraulikanlage in der Elektrobox.



WARNUNG



Batterie unter Spannung!

Bei angekuppelten und verbundenem Anhänger steht die Batterie unter Spannung - Kurzschlussgefahr.



- ▶ Ziehen Sie die Stromversorgung vor Pflege- und Reinigungsarbeiten ab.
- ▶ Stellen Sie den Strom-Schalter auf OFF und stecken Sie die Abdeckkappe darauf.

HINWEIS



Entladung der Batterie!

Bei Verschmutzungen der Batterie-Pole durch Umwelteinflüsse wie Schmutz und Feuchtigkeit kann es zu Kriechströmen kommen - korrodierende Anschlüsse.



- ▶ Waschen Sie die Batterie niemals mit feuchtem Tuch. Spritzen Sie keinesfalls Wasser in die Elektrobox.
- ▶ Trocknen Sie die Batterieoberfläche und Pole mit einem trockenen und sauberen Tuch ab.
- ▶ Schützen Sie die Pole vor Korrosion mit einem Polfett.



- ▶ , benutzen.

9.2 Warten / Instandhalten



Entnehmen Sie die Wartungsarbeiten der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger“ Allgemein-Teil1. Weitere spezifische Wartungsarbeiten finden Sie hier.

9.2.1 Reifen / Räder

Folgende Reifengrößen können beim SENKO eingesetzt werden:

Reifentyp	p _{max.} in bar
185 R 14 C	4,5
195 50 R 13 C	6,5

Tabelle: Reifendruck / Reifengröße

- ▶ Kontrollieren Sie regelmäßig und vor längeren Fahrten den Reifenluftdruck bei allen Rädern. (siehe Tabelle: Wartungsarbeiten in Betriebsanleitung „PKW-Anhänger Allgemein-Teil1“)

9.2.2 Gasdruckfedern



WARNUNG

Gasdruckfedern ausbauen!

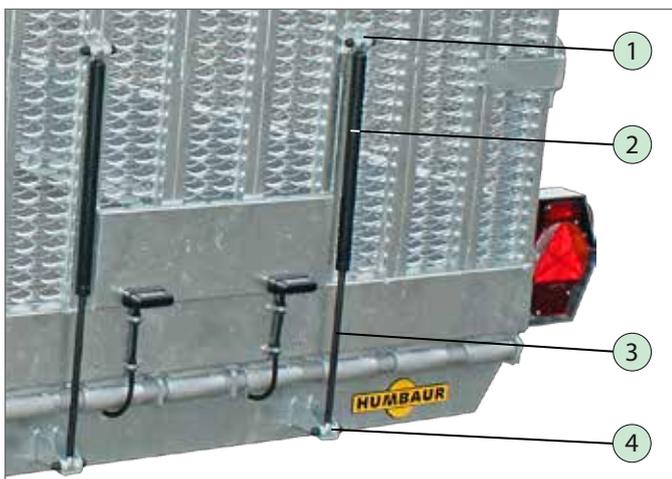
Gasdruckfedern stehen unter hohem Druck!
Unsachgemäßes Ein- / Ausbauen kann Personen verletzen
- Treff- / Stoßgefahr!

- ▶ Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf den Gasdruckfedern.
- ▶ Halten Sie die Anweisungen des Gasdruckfeder-Herstellers ein.
- ▶ Lassen Sie verschlissene / defekte Gasdruckfedern nur durch Fachpersonal auswechseln.



Der Einsatzbereich der Gasdruckfedern liegt bei - 25 °C und + 60 °C.

Die Lebensdauer, Funktionalität und Sicherheit hängt wesentlich von einer regelmäßigen Wartung / Pflege der Gasdruckfedern.



Gasdruckfedern instandsetzen

1. Befestigung
2. Gasdruckfeder (Körper)
3. Kolbenstange
4. Halterungskonsole / Befestigung

- ▶ Sichern Sie beim Ein- / Ausbauen der Gasdruckfeder die Überfahrwand gegen Herunterfallen.

 Halten Sie beim Spritzen keinen direkten Wasserstrahl auf die Gasdruckfedern hin.

- ▶ Halten Sie Folien und Papierverpackung fern (elektrostatische Aufladung möglich).
- ▶ Kolbenstange nicht verkratzen, lackieren oder mit aggressiven Medien (Scheuermitteln) behandeln.
- ▶ Schmieren Sie die Kolbenstange mit Fett ein.

9.2.3 Elektro-hydraulische Anlage

 Die elektro-hydraulische Anlage (Motor, Hydraulikbehälter, Schläuche, Elektrokabel, Anschlüsse) ist an sich wartungsfrei.

Die Anlage bedarf jedoch einer regelmäßigen Kontrolle auf Beschädigungen, Alterung, Bruch, Materialermüdung.

Die Instandhaltung darf ausschließlich nur vom qualifizierten Fachpersonal durchgeführt werden.

9.2.4 Batterie laden

 **WARNUNG**



Gefahr beim Umgang mit Batterien!

Die Batterie kann durch Funkenbildung oder Kurzschluss explodieren.

- ▶ Vermeiden Sie Kurzschluss- und Funkenbildung.
- ▶ Legen Sie kein Werkzeug auf die Batterie.
- ▶  Rauchen Sie nicht und halten Sie offene Flammen fern.



Verbrennungsgefahr!

Versehentlich überbrückte Batterien sind heiß.

- ▶ Lassen Sie die Batterie erst abkühlen, bevor Sie mit Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten beginnen.



Batterie

1. Batterie (12 V, 88 Ah)
2. Klemmbefestigung
3. Sicherung

Zugfahrzeuge die über eine Ladeleitung nach DIN ISO 11446:2004(D) verfügen, können die Batterie über die Ladeleitung in der 13-poligen Leitung bei längeren Fahrten aufrecht erhalten.

Bei Zugfahrzeugen, die über eine Ladeleitung nicht nach der DIN-Norm verfügen, fehlt das Trennrelais. Das kann zu einer Entladung der Batterie des Zugfahrzeugs führen oder zu anderen strombedingten Nebeneffekten.

- ▶ Kontrollieren Sie regelmäßig die Leistung der Batterie (beachten Sie das Herstellungsdatum).
- ▶ Laden Sie die Batterie bei verminderten Leistung auf.

Lademöglichkeiten:

- über 12 V Autobatterie-Ladegerät direkt
- über den Batterie-Ladestecker

Laden mittels 12 V Autobatterie-Ladegerät direkt



Stellen Sie sicher, dass das Ladegerät für die Batterie geeignet ist.



Lesen Sie die Anleitung Ihres Autobatterie-ladegeräts sorgfältig durch und halten Sie die richtige Reihenfolge der Kontakt-Anschlüsse ein.

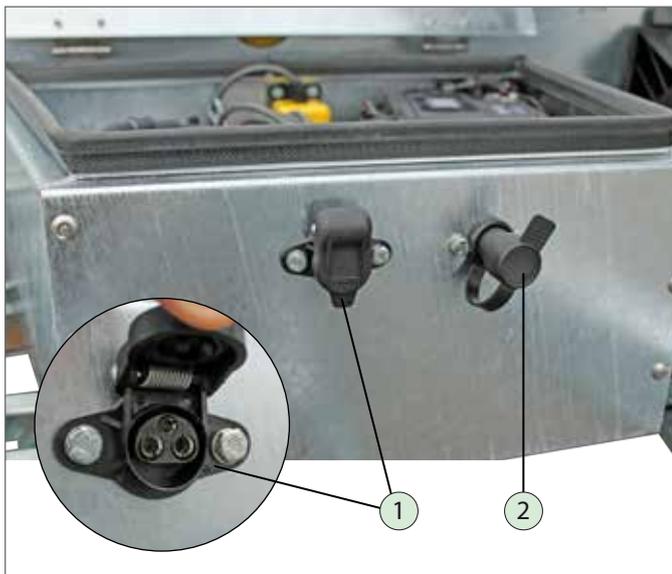
- ▶ Schließen Sie das Ladegerät nach der dazugehörigen Anleitung an die Batterie an.
- ▶ Laden Sie die Batterie mit dem Ladegerät.
- ▶ Entfernen Sie das Ladegerät.

Laden mittels Batterie-Ladestecker



Falls Ihr Ladegerät über einen kompatiblen Stecker verfügt, können Sie diesen an den Ladegeräteanschluss der Elektrobox anschließen und die Batterie aufladen.

- ▶ Falls Ihr Ladegerät keinen passenden Stecker besitzt: Schließen Sie das Ladeleitung an den mitgelieferten Batterie-Ladestecker an.



Anschlüsse

1. Ladegeräteanschluss (12 V)
2. Strom-Schalter (ON-OFF)

Batterie-Ladestecker anklemmen



Batterie-Ladestecker

1. Stecker-Vorderteil (mit Kontakten)
2. Gummi-Abdichtring
3. Stecker-Hinterteil
4. + Leitung Klemme Nr. 15/30; – Leitung Klemme Nr. 31
5. Pin Klemme Nr. 82 (frei)
6. Kontakte
7. Ladeleitung (angeschlossen)

- ▶ Ziehen Sie den Batterie-Ladestecker aus dem Ladegeräteanschluss der Elektrobox.
- ▶ Schrauben Sie den Ladestecker auf- entfernen Sie dabei den Gummi-Abdichtring.
- ▶ Ziehen Sie das Stecker-Hinterteil auf die Ladeleitung auf.
- ▶ Öffnen Sie das Stecker-Vorderteil.
- ▶ Klemmen Sie die + Leitung Klemme Nr. 15/30 (meistens rot) an die + Klemme. Klemmen Sie die – Leitung Klemme Nr. 31 (meistens schwarz) an die – Klemme. Lassen Sie die dritte Pin Klemme Nr. 82 frei.
- ▶ Schließen Sie das Stecker-Vorderteil und schieben den Gummi-Abdichtring auf den Stecker.
- ▶ Schrauben Sie die Steckerelemente wieder zusammen.

Nun können Sie ihr Ladegerät über den Batterie-Ladestecker an die Elektrobox anschließen.



Achten Sie darauf, dass die Kontakte am Stecker nicht verdrecken / korrodieren. Reinigen Sie diese ggf. mit Kontaktspray.

9.2.5 Fahrwerk-Zylinder / Achsen schmieren



Die Schmier- / Wartungsarbeiten der Fahrwerk-Zylinder und Achsen dürfen ausschließlich nur vom qualifizierten Fachpersonal durchgeführt werden.



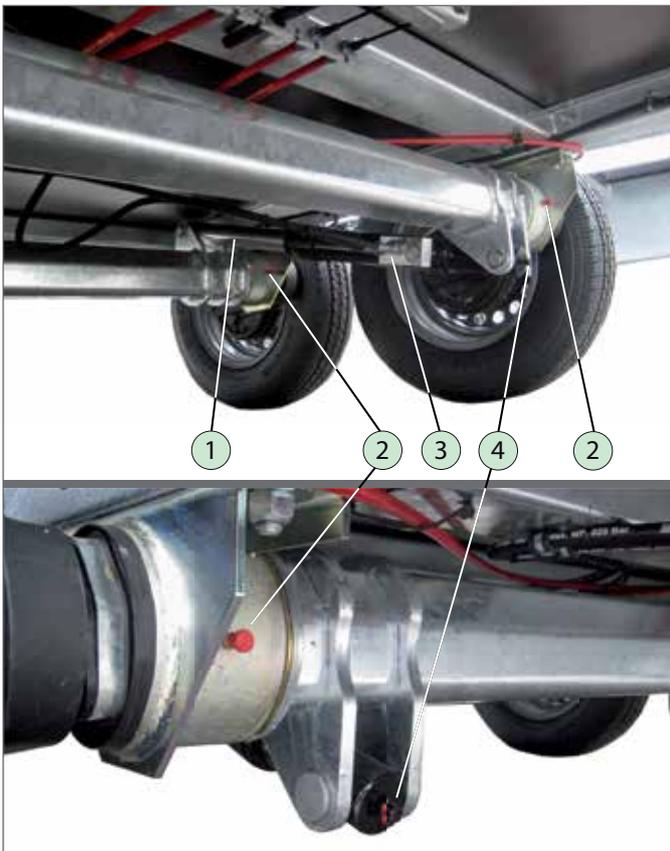
WARNUNG



Herunterfallendes Fahrwerkgestell!

Zylinder fahren beim Absenken rein und ziehen die Achsen zusammen. Fahrwerk kann von den Ständern herunterrutschen.

- ▶ Senken Sie niemals die Ladefläche während der Anhänger aufgeständert ist.

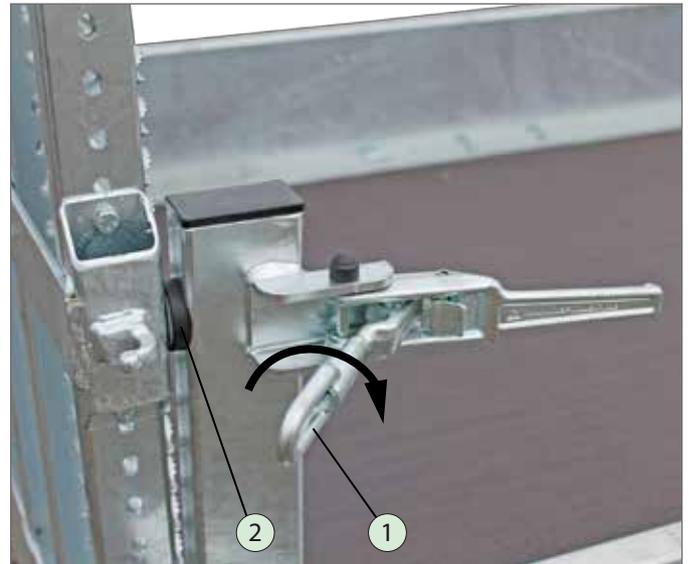


Fahrwerk-Zylinder / Achsen - Schmierstellen

1. Zylinder ausgefahren (Fahrstellung)
2. Schmiernippel-Achsen
3. Zylinder-Hydraulikanschlüsse
4. Schmiernippel-Zylinder

- ▶ Reinigen Sie die zu schmierenden Stellen mit einem sauberen Lappen.
- ▶ Entfernen Sie die Abdeckkappen von den Schmiernippeln.
- ▶ Schmieren Sie die Fahrwerk-Zylinder und Achsen mit handelsüblichen Mehrzweckfett mittels Fettpresse ein.
- ▶ Prüfen Sie die ausgefahrenen Zylinder auf Beschädigungen und entfernen Sie Verunreinigungen / Dreck.
- ▶ Schmieren Sie die Zylinderkolben mit Mehrzweckfett ein.
- ▶ Stecken Sie die Abdeckkappen wieder auf die Schmiernippel auf.

9.2.6 Verriegelung Überfahrwand



Verriegelungen nachjustieren

1. Öse
2. Gummi-Puffer

- ▶ Kontrollieren Sie die Verriegelung auf Verschleißerscheinungen, Bruch, sicheres Verschliessen (Spannungsaufbau).
- ▶ Prüfen Sie die Leichtgängigkeit der Verriegelung.
 - Betätigen Sie den Verriegelungshebel mehrmals.
- ▶ Entfernen Sie ggf. Verunreinigungen und altes Fett.

Bei nachgelassenem Spannungsaufbau der Verschlüsse:

- ▶ Drehen Sie die Öse etwas ein (ein paar Gewindegänge) und verschliessen Sie den Verschluss.
 - der Verschluss steht unter Spannung.
- ▶ Kontrollieren Sie, dass die Verschlüsse beidseitig (re + li) mit etwa gleicher Spannung anziehen.

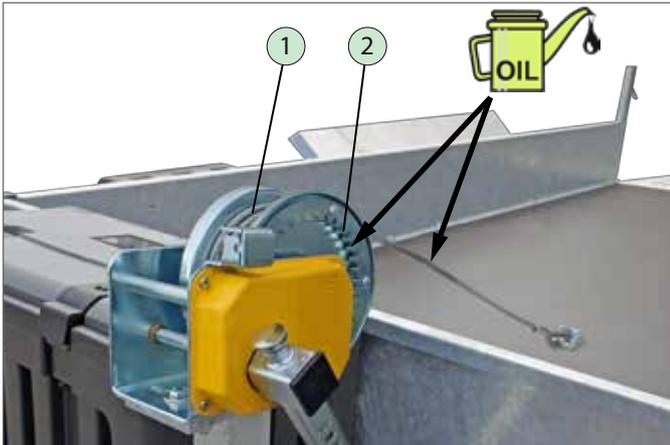
9.2.7 Seilwinde (manuell)



Die Seilwinde muss min. einmal jährlich oder alle 10.000 km durch Fachpersonal geprüft werden. Bei höheren Einsatzbedingungen und den betrieblichen Verhältnissen muss die Prüfungsintervalle verkürzt werden.

Die Seilwinde und deren Befestigung muss auf Beschädigungen / Quetschungen, Alterung, Bruch der Einzeldrähte / Seils, Materialermüdung geprüft werden.

Die Instandhaltung darf ausschließlich nur vom qualifizierten Fachpersonal durchgeführt werden.



Seilwinde prüfen / ölen

1. Seil (Stahl)
2. Zahnsegment

- ▶ Ziehen Sie das Seil komplett aus und säubern Sie das Seil und die Zahnsegmente mit einem sauberen Tuch.
- ▶ Führen Sie eine Sichtkontrolle auf Beschädigungen / Risse / Brüche durch.
- Bei Beschädigungen lassen Sie die Seilwinde vom Fachpersonal instandsetzen.
- ▶ Ölen Sie das Seil mit handelsüblichem Maschinenöl etwas ein.
- ▶ Rollen Sie das Seil auf die Trommel sauber auf.

9.2.8 Seilwinde (elektrisch)



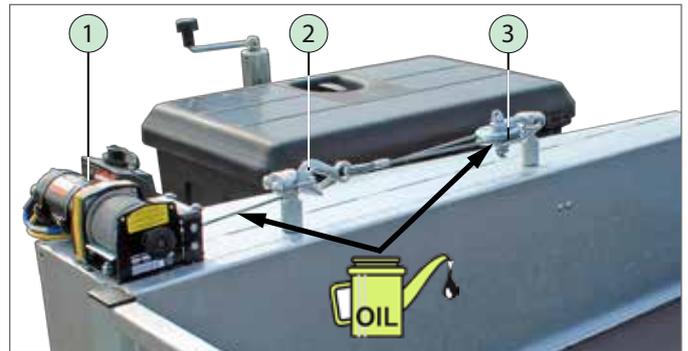
Die Seilwinde muss min. einmal jährlich oder alle 10.000 km durch Fachpersonal geprüft werden. Bei höheren Einsatzbedingungen und den betrieblichen Verhältnissen muss die Prüfungsintervalle verkürzt werden.



Beachten Sie die Betriebsanleitung des Herstellers!

Die Seilwinde und deren Befestigung muss auf Beschädigungen / Quetschungen, Alterung, Bruch der Einzeldrähte / Seils, Materialermüdung geprüft werden.

Die Instandhaltung darf ausschließlich nur vom qualifizierten Fachpersonal durchgeführt werden.



Seilwinde prüfen / ölen

1. Seilwinde mit Elektromotor
2. Karabinerhaken
3. Umlenkrolle

- ▶ Ziehen Sie das Seil komplett aus und säubern Sie das Seil und die Zahnsegmente mit einem sauberen Tuch.
- ▶ Führen Sie eine Sichtkontrolle auf Beschädigungen / Risse / Brüche durch.
- Bei Beschädigungen lassen Sie die Seilwinde vom Fachpersonal instandsetzen.
- ▶ Ölen Sie das Seil mit handelsüblichem Maschinenöl etwas ein.
- ▶ Rollen Sie das Seil auf die Trommel sauber auf.

10 Fehlerbehebung



Anhand dieser Tabelle können Sie im Störfall die spezifischen Bedienungsfunktionen Ihres SENKO-Anhängers evtl. beheben.

Weitere Störungsursachen / Behebungsmaßnahmen finden Sie in der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger Allgemein-Teil 1“.



WARNUNG



Ungesicherter Anhänger! Unerwarteter Anlauf!

Sich während der Fehlersuche unter das Fahrwerk begeben - Quetschgefahr durch unerwarteten Anlauf (Bewegung) des Anhängers.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass der Anhänger gegen Wegrollen gesichert ist.
- ▶ Betätigen Sie die Hydraulikanlage nicht während Sie oder andere Person sich unter das Fahrwerk begibt.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
SENKO lässt sich nicht absenken.	<ul style="list-style-type: none"> - Batterie ist zu schwach. - Batterie fällt aus. - Betätigung per Not-Handpumpe. - Handpumpe bringt zu wenig Druck auf. - Leitungsbruchsicherung ist aktiviert- jedoch keine Leckage ersichtlich. - Fahrwerk-Zylinder sind vereist. - Öl in der Hydraulikanlage ist dickflüssig (alt) geworden. 	<ul style="list-style-type: none"> - Batterie aufladen. - Batterie von Fachwerkstatt ersetzen lassen. - Absenkvorgang mit Not-Handpumpe nicht möglich. - Laden Sie die Batterie auf. - Ölstand in der Handpumpe kontrollieren. - Ölleitungen auf Beschädigungen kontrollieren. - Ölventil kontrollieren. - Fachwerkstatt aufsuchen und reparieren lassen. - Handpumpe betätigen (Druck beaufschlagen) und ganz langsam das Handrad der Handpumpe aufdrehen (Druck ablassen). - Fahrwerk-Zylinder enteisen. - Fachwerkstatt aufsuchen und Öl austauschen lassen.
SENKO lässt sich nicht hochheben.	<ul style="list-style-type: none"> - Batterie ist zu schwach. - batterie fällt aus. - Ölventil an der Handpumpe ist geöffnet. - Handpumpe bringt zu wenig Druck auf. - Leitungsbruchsicherung ist aktiviert- jedoch keine Leckage ersichtlich. - Fahrwerk-Zylinder sind vereist. - Öl in der Hydraulikanlage ist dickflüssig (alt) geworden. 	<ul style="list-style-type: none"> - batterie aufladen. - Mit der Not-Handpumpe hochheben. - batterie von Fachwerkstatt ersetzen lassen. - Ölventil schließen und dann betätigen. - Ölstand in der Handpumpe kontrollieren. - Ölleitungen auf Beschädigungen kontrollieren. - Ölventil kontrollieren. - Fachwerkstatt aufsuchen und reparieren lassen. - Fachwerkstatt aufsuchen und reparieren lassen. - Fahrwerk-Zylinder enteisen. - Fachwerkstatt aufsuchen und Öl austauschen lassen.
Überfahrwand lässt sich sehr schwer betätigen.	<ul style="list-style-type: none"> - Gasdruckfedern sind zu schwach geworden. - Gasdruckfedern sind defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gasdruckfedern auf Beschädigungen kontrollieren. - Fachwerkstatt aufsuchen und reparieren / austauschen lassen.

11 Ausserbetriebsetzen / Entsorgen



Beachten Sie die Sicherheitshinweise zur Stilllegung / Entsorgung von Anhängern in der Betriebsanleitung „PKW-Anhänger Allgemein-Teil 1“.

11.1 Stilllegen

- ▶ Sichern Sie ihren Anhänger gegen unbefugte Verwendung durch Dritte z.B. mittels Wegfahrsperrern.
- ▶ Stellen Sie ihren Anhänger so ab, dass von ihm aus keine weiteren Gefährdungen für Dritte entstehen können, z.B. Umkippen, ins Rollen geraten, Verkehrsflussbehinderung.

11.2 Entsorgen

- ▶ Bringen Sie die Einzelteile bzw. den kompletten Anhänger zu einer Auto / Fahrzeug-Verwertung.
Das Fachpersonal der Auto / Fahrzeug-Verwertung wird die einzelnen Komponenten sachgerecht entsorgen.

»**Qualität** made
in **Germany**...«



Competence in Trailers



Competence in Trailers

Für Irrtümer und Druckfehler wird keine Haftung übernommen.

Alle Abbildungen sind Musterabbildungen.

Abweichungen und Änderungen sind modellbedingt.

Technische Änderungen vorbehalten.

Nachdruck verboten.

Printed in Germany.

Version 01/15