



ORIGINALBETRIEBSANLEITUNG

in deutscher Sprache

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	7
1.1 Allgemein	7
1.2 Haftungsausschuss	7
1.3 Gewährleistung	7
1.4 Keine Mängel sind	7
1.5 Die Gewährleistung erlischt	8
1.6 Die Gewährleistung beinhaltet nicht	8
1.7 Personenqualifikation	8
1.8 Gefahrenquellen	9
1.9 Diese Betriebsanleitung	9
1.10 Signalwörter	9
2. Sicherheit	10
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	10
2.1.1 Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört	10
2.1.2 Missbräuchliche Verwendung	11
2.2 Zugabstimmung	11
2.3 Verbots-, Warn-, Gebots- und Hinweisschilder am Anhänger	12
2.4 Grundlegende Sicherheitshinweise	14
2.5 Gefährdungen	14
2.6 Pflichten des Betreibers	15
2.7 Produkthaftung	15
2.8 Umweltschutz	15
3. Anhängerbeschreibung	16
3.1 Produktidentifikation und Kennzeichnung	16
3.1.1 Typenschild	16
3.1.2 Prüfungen und Zulassungen	16
3.2 Technische Daten	17
4. Kipperaufbau	18
4.1 Kippvorrichtung	18
4.2 Gefahr von Personen- und Sachschäden!	18
4.3 Kippen	19
4.4 Senken	19
4.5 Rückwand mit Kornschieber	19
4.5.1 Öffnen	19
4.5.2 Schließen	19
4.6 Seitliche Bordwände und Rückwand	20
4.6.1 Öffnen der Bordwände	20
4.6.2 Schließen der Bordwände	20

4.6.3 Seitliche Bordwände ohne Aufsatz abklappen	20
4.6.4 Seitliche Bordwände unten, mit Aufsatz oben pendelnd	21
4.6.5 Seitliche Bordwände pendelnd, ohne Aufsatz	21
4.6.6 Seitliche Aufsatzwände abklappen	21
4.6.7 Hintere Aufsatzwand abklappen	22
4.6.8 Rückwand ohne Aufsatz abklappen	22
4.6.10 Rückwand pendelnd mit Aufsatz öffnen	22
4.6.11 Automatische Rückwand hydraulisch, nach unten öffnend	22
4.7 Zentralverriegelung	22
5. Fahrzeuge mit Rampen.....	23
5.1 Fahrzeuge mit fest angebauten Rampen	23
5.1.1 Allgemein.....	23
5.2 Verschlüsse öffnen, schließen und sichern	25
5.3 Auffahrrampen betätigen	26
5.4 Geteilte Rampen	26
5.5 Schwenkende Rampe	27
5.6 Auffahrrampen verschieben	27
5.7 Spurweite einstellen	28
5.8 Prüfung des Federhebewerks	28
5.8.1 Federhebewerk prüfen/nachstellen.....	29
5.8.2 Spiralfeder nachstellen	29
5.8.3 Spaltmaß prüfen	30
5.9 Stützfüße	31
5.9.1 Stützfüße automatisch abklappend	31
5.9.2 Stützfüße mit Federriegel.....	31
5.10 Standsicherheit	32
5.11 Auffahrrampen überlasten	32
5.12 Be- und Entladen	32
5.13 Be- und Entladen mit einem Kran.....	33
6. Einschiebbare Alu-Rampen.....	34
6.1 Be- und Entladen mit Alu-Auffahrschienen	34
7. Anhänger Federung.....	35
7.1 Blattfederung.....	35
7.2 Luftfederung.....	35
8. Bremse	35
8.1 Park-/Rangierventil (Federspeicherfeststellbremse)	35
8.2 Druckbremsanlage	36
9. Elektrische Anlage	37
9.1 24-V Elektrische Anlage	37
10. Reserveradhalterung	37
10.1 Vorschriften.....	37

11. Anhängerkupplung	38
12. Einstellungen	38
12.1 Zugösenhöhe Stützrad	38
12.1.1 Zugösenhöhe einstellen.....	38
12.2 Zugösenhöhe mit 2-Gang-Getriebestützwinde einstellen	39
13. Zugdeichsel Tandem-Anhänger.....	40
13.1 Zugverbindungen – Zugdeichseln	40
13.2. Zugöse.....	40
14. Betrieb	41
14.1 Abfahrt-Check	41
14.2 Parken-Check	41
14.3 Sicherheitshinweise	41
14.3.1 Grundregeln zum Arbeitseinsatz.....	41
14.3.2 Vor dem Arbeitseinsatz führen Sie folgende Schritte durch	42
14.3.3 Anforderungen an den Arbeitsbereich.....	42
14.3.4 Fahrbetrieb auf öffentlichen Straßen.....	42
14.4. Fahrbetrieb allgemein.....	42
14.5 Anhängerbetrieb.....	43
14.6 Anhänger richtig beladen	43
14.7 An- und Abkuppeln des Starrdeichselanhängers	43
14.8 Ankuppeln	43
14.9 Stützrad	44
14.10 Stützfuß oder 2-Gang-Getriebestützwinde	44
14.11 Abkuppeln des Anhängers	44
14.12 An- und Abkuppeln am Zugfahrzeug	44
14.13 An- und Abkuppeln mit Höheneinstellvorrichtung	44
14.13.1 Ankuppeln.....	44
14.13.2 Abkuppeln.....	45
14.14 Fahren mit dem Starrdeichsel- und Deichselanhänger	45
14.15 Beladen des Anhängers mit Schüttgut	46
14.16 Planenaufbau	46
14.17 Reserverad	47
14.17.1 Ablassen des Reserverades (Korb unter der Ladefläche)	47
14.17.2 Aufnehmen des Reserverades.....	47
14.17.3 Ersatzrad an der Stirnwand	47
15. Störungen und Störungsbehebung	47
15.1 Verhalten bei Störfällen am Anhänger	47
15.2 Störungssuche	48
15.3 Störungsmeldung, Ursache, Behebung	48
16. Instandhaltung	49
16.1 Sicherheit bei der Instandhaltung	49

16.2 Reinigung und Pflege	49
16.2.1 Reinigung des Anhängers.....	49
17. Inspektion und Wartung	49
17.1 Inspektions- und Wartungsplan	49
17.2 Anziehmomente	51
17.3 Radmuttern	51
17.4 Inspektions- und Wartungsarbeiten.....	51
17.5 Druckluftbremsanlage	52
17.6 Entwässern der Betriebsbremsanlage.....	52
17.8 Zugöse	52
17.8.1 Überprüfung der Zugöse.....	52
17.9 Hydraulikanlage	53
17.10 Stützrad.....	53
17.11 Räder und Bereifung	53
17.12 Radmontage und Radbefestigung	54
17.12.1 Reifenwechsel	54
17.12.2 Elektrische Ausrüstung prüfen	54
18. Instandsetzung.....	55
18.1 Zuggabel.....	55
18.2 Bremsen	55
18.3 Defektes Leuchtmittel (Lampe) ersetzen	55
18.4 Einbau und Montage von Kombibremszylinder	55
18.5 Mechanisches Lösen des Federspeichers im Notfall.....	55
18.6 Wiederinbetriebnahme	56
18.7 Ersatzteile	56
19. Außerbetriebnahme, Lagerung, Entsorgung	56
19.1 Außerbetriebnahme	56
19.2 Lagerung und Außerbetriebnahme.....	56
19.3 Entsorgung.....	57
20. Konformitätserklärung	58
21. Anhang	59
21.1 Bereifung, Fülldruck und Tragfähigkeit	59
21.2 Raumgewichte der im gewerblichen Einsatz üblichen Ladegüter	59
21.3 Auswahl empfohlener Hydrauliköle	60
22. Nachweis von Instandhaltungsarbeiten.....	61

1. Einleitung

1.1 Allgemein

Die Anhänger von Unsinn werden unter Berücksichtigung einer Risikobeurteilung und nach sorgfältiger Auswahl der einzuhaltenden harmonisierten Normen sowie weiterer technischer Spezifikationen konstruiert und gefertigt. Sie entsprechen damit dem aktuellen Stand der Technik und gewährleisten ein hohes Maß an Sicherheit. Diese Sicherheit kann in der betrieblichen Praxis jedoch nur dann erreicht werden, wenn alle dafür erforderlichen Maßnahmen getroffen werden. Es unterliegt der Sorgfaltspflicht des Betreibers, diese Maßnahmen zu planen und auszuführen, bzw. ihre Ausführung zu kontrollieren.

1.2 Haftungsausschuss

Jegliche Haftung des Herstellers erlischt, falls:

- Der Anhänger und seine Bauteile eigenmächtig verändert wurden
- Die Originalteile oder von der Firma Unsinn freigegebenen Umbau- oder Zubehörteile gegen andere Bauteile ausgetauscht wurden
- Nachträglich am Anhänger Veränderungen vorgenommen wurden (z. B. Bohrungen im Rahmen ...), diese wird von der Firma Unsinn als bauliche Veränderung eingestuft und damit erlischt die Betriebserlaubnis
- Nicht zugelassenes Zubehör sowie fremde Ersatz- / Bauteile, die keine Original-Unsinn-Teile sind, angebracht oder eingebaut, erlischt die Betriebserlaubnis des Anhängers und eventuell sogar der Versicherungsschutz
- Vom Hersteller vorgeschriebenen Pflege- und Wartungsintervalle nicht eingehalten werden

Alle hieraus resultierenden Risiken und Haftungsausschlüsse bestehen auch dann, wenn:

- Abnahmen durch Prüfer / Sachverständige der Technischen Prüfstellen oder amtlich anerkannter Organisationen erfolgt sind
- behördliche Genehmigungen vorliegen

1.3 Gewährleistung

Die Gewährleistung umfasst den Ersatz oder nach Ermessen des Herstellers die Reparatur von Konstruktions- bzw. Materialfehlern. Reparaturen dieser Fehler, die während der Garantiezeit ausgeführt wurden, verlängern diese nicht. Die Gewährleistung umfasst keine Schäden, die durch

- normalen Verschleiß
 - unsachgemäße Behandlung
 - Nichtbeachten der Betriebsanleitung
- oder eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstehen.

Voraussetzung für den Gewährleistungsanspruch ist außerdem, dass

- die Wartungsintervalle eingehalten werden
- Reparaturen von einer Fachwerkstatt durchgeführt werden
- Original-Ersatzteile verbaut werden

Andernfalls erlischt der Gewährleistungsanspruch.

1.4 Keine Mängel sind

Jeder Anhänger ist ein handwerklich gefertigtes Produkt. Trotz größter Sorgfalt können bei der Montage oberflächliche Kratzer entstehen, welche auf die bestimmungsgemäße Nutzung keinen Einfluss haben.

Fertigungsbedingte Spannungsrisse in der Oberfläche (Haarrisse) haben keinen Einfluss auf Stabilität bzw. Nutzung des Anhängers.

Spalte zwischen Bordwand und Ladebrücke.

Weiter sind Polyesterbauteile nicht zu 100 % farbecht. Auch hier kann es durch UV- und Witterungseinflüsse zu Ausbleichung kommen.

Weiter ist zu beachten, dass Gummiteile allgemein durch UV-Einflüsse altern, evtl. ist auch Rissbildung sowie eine Ausbleichung der Oberfläche möglich.

Mit der kathodischen Tauchlackierung (KTL) beschichtete Teile sind nicht farbecht. Sie können durch UV-Einstrahlung ausbleichen.

Verzinkte Teile sind nicht farbecht. Sie können durch UV-Einstrahlung ausbleichen.

Verzinkte Teile sind normalerweise nicht glänzend, sondern verlieren nach kurzer Zeit ihren Glanz. Das ist kein Mangel, sondern erwünscht, da erst durch die Oxydierung der volle Schutz gegen ein Rosten des Metalls gewährleistet ist. Unebenheiten von verzinkten Rahmenteile (z.B. der eingeschweißte Stahlboden) sind produktionsbedingt und können beim Verzinkungsprozess entstehen. Die Funktion ist dadurch nicht beeinträchtigt. Die Welligkeit der Stahlbrücke / des Bodens ist somit nicht reklamationsfähig.

Holz ist ein Naturwerkstoff. Deshalb unterliegt es trotz der unterschiedlichsten Bearbeitungs- und Beschichtungsarten natürlichen,witterungsabhängigen Ausdehnungen, bzw. Schrumpfungen. Dies kann zu Verspannungen führen. Natürliche Holzmaserungen und Unebenheiten sind für diesen Naturwerkstoff normal und können sich in der Oberfläche abzeichnen.

Durch UV-Einstrahlung und Witterungseinflüsse sind Ausbleichung möglich. Für die verwendeten Holzbauteile ist in der Stärke eine Fertigungstoleranz festgelegt. Abweichungen im Bereich der Toleranz sind nicht reklamierbar. Da die Anhänger in der Regel nicht isoliert sind, kann es bei Temperaturschwankungen zu Kondenswasserbildung unter Planen und Polyesterabdeckungen kommen. In diesem Fall ist für eine ausreichende Belüftung zu sorgen, um eine Schimmelbildung zu vermeiden.

Auch sind die Anhänger nicht zu 100 % wasserdicht. Wassereintritt an den Türen und Klappen ist selbst bei Verwendung von Gummiabdichtungen und sorgfältigster Verarbeitung möglich.

1.5 Die Gewährleistung erlischt

- Bei Nichteinhaltung der Betriebs-, Wartungs-, Reinigungs- und Inspektionsvorschriften.
- Bei technischen Veränderungen des Anhängers.
- Bei eigenständigen An- und Aufbauten, die nicht von Unsinn freigegeben sind.
- Beim Überladen des Anhängers und unsachgemäßer Benutzung.
- Bei der Verwendung von nicht Original Unsinn Ersatzteilen.
- Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise.
- Bei Nichteinhaltung der Serviceintervalle, auch der von Unsinn montierten Teile wie Achse, Bremse, Zugdeichsel, hydraulische Anlagen, usw.
- Bei falscher Oberflächenbehandlung der verwendeten Materialien.
- Bei weiterer Benutzung des Anhängers, obwohl Mängel bereits bekannt und gemeldet sind und die Nutzung durch den Hersteller bis zur Reparatur untersagt wurde.
- Bei weiterer Nutzung des Anhängers bei bekannten Mängeln, wodurch die Reparatur unmöglich, bzw. aufwendiger oder nur durch erheblichen Mehraufwand möglich ist und die Nutzung des Anhängers gemindert wird.

1.6 Die Gewährleistung beinhaltet nicht

- Ausgaben für die laufende Wartung.
- Kosten, die auf normalen Verschleiß zurückzuführen sind oder auch, da der Anhänger lange Zeit nicht benutzt wurde.
- Fehler, die auf nicht vorschriftsmäßige Behandlung des Anhängers zurückzuführen sind.
- Mängel, die auf die Verwendung von nicht Original-Unsinn-Ersatzteilen zurückzuführen sind.
- Mängel, die auf Folge einer Reparatur durch keine Fachwerkstatt zurückzuführen sind.
- Mängel die auf bauliche Veränderungen oder Montagen am Fahrzeug zurückzuführen sind. Schäden, welche auf Schnee- und Wasserlasten bei Planen- oder sonstigen Aufbauten zurückzuführen sind.
- Konstruktive Änderungen behält sich der Hersteller vor.

1.7 Personenqualifikation

Unsinn Fahrzeuge und Aufbauten sowie deren Bedienbauteile dürfen nur von Personen benutzt und gewartet werden, die unterrichtet sind über:

- diese Betriebsanleitung
- den Anhänger mit zugehöriger Zugmaschine
- die Betriebs- und Wartungsanleitungen der Zuliefereranten
- die Straßenverkehrsordnung (StVO) und Straßenverkehrs-Zulassungsordnung (StVZO)
- alle einschlägigen Arbeitsschutz-, Unfallverhütungsvorschriften sowie sonstige sicherheitstechnische, arbeitsmedizinische und straßenverkehrsrechtliche Vorschriften
- die Kenntnisse im Gütertransport
- die Kenntnisse im Transport von Baufahrzeugen
- die Gefahren im Umgang mit Baufahrzeugen

1.8 Gefahrenquellen

Beachten sie unbedingt folgende Punkte:

- An- und Abkuppeln eines Anhängers, Aufenthalt im Gefahrenbereich verboten.
- Fahren mit ungesicherten Stützvorrichtungen.
- Fahren mit ungesicherten Auffahrrampen.
- Durchfahrtshöhen auf dem Transportweg, bei Be- und Entladen.
- Überschreiten des zulässigen Gesamtgewichts oder einseitige Belastung durch falsche Beladung.
- Schlecht oder nicht gesicherte Ladung und / oder Aufbaubestandteile.
- Rückwärtsfahrt - rückwärtigen Raum beobachten.
- Übermäßige Verwindungen beim Manövrieren.
- Überlastung des Anhängers, der Achsen und Bremsen.
- Überbeanspruchung durch Montage falscher Rad- und Reifengrößen.
- Verwendung von Rädern mit falschen Einpresstiefen, einseitigem Schlag bzw. zentrifugaler Unwucht.
- Überbeanspruchung durch unvernünftige und unsachgemäße Fahrweise oder Behandlung. ✓ Schlag- und Stoßbeanspruchung der Achsen.
- Unangepasste Geschwindigkeit in Abhängigkeit von der Beschaffenheit der Straße mit dem Ladezustand des Fahrzeuges, besonders in Kurven.
- Der abgestellte Anhänger kann auf unebenem, weichem Boden kippen oder einsinken.
- Fahren auf Gelände mit extremer Schräglage.
- Be- / Entladen des Anhängers auf Gelände mit starkem Gefälle.
- Sich unter ungesicherten Anhänger bzw. Auffahrrampen begeben.

1.9 Sinn und Zweck dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung informiert über Sicherheit, Aufbau, Funktion, Bedienung und Wartung der LKW-Anhänger UBAL, UBHL, UDKL mit Druckluftbremsanlage.

Sie gewährleistet bei sorgfältiger Beachtung einen langen störungsfreien und sicheren Betrieb der Tieflader.

Diese Betriebsanleitung ist ständig griffbereit in der Nähe des Anhängers aufzubewahren.

1.10 Signalwörter



Diese Gefahrenkennzeichnung weist auf eine unmittelbar drohende, große Gefahr hin, die mit Sicherheit zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tode führt, wenn die Gefahr nicht umgangen wird.



Diese Gefahrenkennzeichnung weist auf eine mögliche Gefahr hin, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tode führen kann, wenn die Gefahr nicht umgangen wird.



Diese Gefahrenkennzeichnung weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die zu mittleren oder leichten Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht umgangen wird.
Diese Kennzeichnung weist auf unterstützende Informationen und bezeichnet möglicherweise eine gefährliche Situation. Wenn die Gefahr nicht gemieden wird, können leichte oder geringe Verletzungen die Folge sein.



Geben Sie alle Warnungen und Anweisungen auch an andere Benutzer oder Hilfspersonal weiter!



Querverweise in dieser Betriebsanleitung sind mit diesem Symbol oder durch kursive Schrift gekennzeichnet.

2. Sicherheit

Diese Betriebsanleitung ist in der Absicht geschrieben, von den Personen sorgfältig durchgelesen, verstanden und in allen Punkten beachtet zu werden, die für das Fahrzeug der Firma UNSINN Fahrzeugtechnik GmbH mit seinen Baugruppen verantwortlich sind.



Lesen und beachten Sie daher diese Betriebsanleitung vor der ersten Fahrt, mit allen Anweisungen, Warnungen und Hinweisen!

Beachten Sie, dass die Abbildungen als Musterabbildungen zu sehen sind und vom tatsächlichen Aussehen / von der Ausstattung abweichen können.

Diese Betriebsanleitung ist Teil des Produktes und sollte stets im Fahrerhaus der Zugmaschine aufbewahrt und zum Nachschlagen bereitgehalten werden.

Auf besonders wichtige Einzelheiten für die Bedienung, den Betrieb und die notwendigen Pflege- und Wartungsarbeiten des Anhängers wird in dieser Betriebsanleitung hingewiesen und nur mit deren Kenntnis können Fehler vermieden und ein störungsfreier Betrieb gewährleistet werden.

Eventuelle Irrtümer und technische Änderungen in Konstruktion, Ausstattung und Zubehör gegenüber den Angaben und Abbildungen der Betriebsanleitung bleiben dem Hersteller (Unsinn Fahrzeugtechnik GmbH) vorbehalten.

Daher können aus den Angaben, Abbildungen und Beschreibungen keinerlei Ansprüche hergeleitet werden.

Betreiben Sie den Anhänger nur in einwandfreiem Zustand.

Stellen Sie sicher, dass die Betriebsanleitung z. B. im Falle eines Weiterverkaufs des Anhängers mitgeliefert wird. Setzen Sie nur geschultes oder unterwiesenes Personal ein.



Sorgen Sie dafür, dass die Betriebsanleitung in allen Lebensphasen des Anhängers beachtet und die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung getragen wird. Stellen Sie die nötigen Betriebs- und Hilfsstoffe zur Verfügung.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Unsinn Anhänger sind nach den Regeln der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Unsinn-Fahrzeugs und anderer Sachwerte entstehen.

Der Anhänger von Unsinn dient zum Befördern von den in der Nutzfahrzeug- und Baubranche üblichen Ladegütern. Beachten Sie deren jeweilige Raumgewichte (*siehe Anhang*), um Überladung zu vermeiden. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört ebenfalls die Einhaltung der Vorschriften, Beschreibungen und Hinweise in dieser und den Zulieferer-Betriebs- und Wartungsanleitungen.

Falls Sie nachträgliche Änderungen an Ihrem Unsinn-Anhänger planen, fragen Sie rechtzeitig bei der Firma Unsinn oder Ihrem Händler nach. Zubehör-Bauteile dürfen nur nach Rücksprache mit der Firma Unsinn oder Ihrem Händler angebracht werden.

Für alle Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstehen, ist der Betreiber verantwortlich!

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört:

- das Beachten aller Hinweise aus der Betriebsanleitung
- das Beachten der Gebots-, Verbots- und Warnhinweise am Anhänger
- das Einhalten der Inspektions- und Wartungsintervalle
- Beförderung von Baugütern, Baufahrzeugen und Schüttgütern
- Betrieb nur im Rahmen des zulässigen Gesamtgewichts
- Betrieb nur mit geeigneter Zugmaschine
- Betrieb nur im technisch einwandfreien Zustand
- Betrieb mit gleichmäßiger Gewichtsverteilung der Ladung
- Fahren nur mit ordnungsgemäß gesicherter Ladung

- Fahren unter Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen max. zulässigen Höchstgeschwindigkeit sowie angepasster Geschwindigkeit bei schlechten Straßen- und Witterungsverhältnissen
- Be- und Entladen nur im abgesicherten Bereich oder mit zusätzlichen Absicherungsmaßnahmen des öffentlichen Straßenbereichs
- Abstellen / Parken des Anhängers nur mit Absicherung gegen Wegrollen

Das periodische Vorführen des Anhängers zur Hauptuntersuchung und Sicherheitsprüfungen durch Fachpersonal, sowie der Nachweis dessen, gilt als Voraussetzung zur Teilnahme im Straßenverkehr. Für das regelmäßige Pflegen bzw. Reinigen des Anhängers sowie die Durchführung der Wartung ist der Betreiber / Nutzer des Anhängers verpflichtet.

Missbräuchliche Verwendung

Bei nicht sachgemäßer (sachwidriger) Verwendung z. B.:

- Personen- und Tiertransporte
- Transport von Gütern, für die besondere Vorschriften gelten und / oder gesonderte Fahrzeugausführungen notwendig sind (z. B. chemische Stoffe)
- Beladen mit einer zu hohen Nutzlast
- Überschreitung der max. zulässigen Achs- / Stütz- / und Anhängelast
- Transportieren von Fahrzeugen / Ladegütern, welche die gültige Gesamtbreite überschreiten
- Fahren mit schlecht gesicherter bzw. ungesicherter Ladung
- Transport von heißen Materialien (z. B. Teer)
- Fahren mit schlechter Ladungsverteilung (einseitige, punktuelle Belastung)
- Nicht vom Hersteller genehmigte bzw. eigenmächtige bauliche Änderungen am Anhänger
- Verwendung von nicht genehmigten Ersatz- oder Zubehörteilen
- Fahren mit defekter Beleuchtungsanlage bzw. mit Fehlfunktion der Elektrik
- Fahren mit verschmutztem Anhänger, bei dem die Kennzeichnung, Beleuchtung, Markierungen nicht bzw. schlecht zu erkennen sind
- Fahren mit nicht eingeklappten oder hochgestellten Stützvorrichtungen
- Fahren mit nicht verschlossenen Aufbauten (Werkzeugkasten, Bordwände, Plane ...)
- Eigenständige Durchführung der Wartung / Instandsetzung von sicherheitsrelevanten Bauteilen, welche nur durch Fachpersonal gewartet und instandgesetzt werden dürfen
- Abstellen des Anhängers ohne ausreichende Sicherheit gegen Wegrollen
- Verwendung des Anhängers nicht gemäß Konformitätserklärung bzw. Betriebsanleitung
- Durch falsches Ankuppeln an das Zugfahrzeug
- Betreiben des Anhängers ohne gültige Zugabstimmung mit der Zugmaschine
- Wenn der Anhänger nicht betriebsfertig ist oder abgeändert wurde
- Durch Außerkraftsetzen von Schutzvorrichtungen
- Bedienen der Auffahrrampen, wenn sich eine Person im Gefahrenbereich aufhält
- Durch Überschreiten der maximalen zulässigen Geschwindigkeit oder Fahren mit unangepasster Geschwindigkeit bei schlechten Witterungsverhältnissen oder schlechter Fahrbahn
- Durch Überschreiten des zulässigen Gesamtgewichtes (*siehe Typenschild*) ist eine Zerstörung des Anhängers möglich.

Der Anhänger ist bei Änderung sofort stillzulegen!

Für durch Nichtbeachtung resultierende Schäden lehnt die UNSINN Fahrzeugtechnik GmbH jegliche Haftung ab. Die Risiken hierfür trägt allein der Benutzer.

2.2 Zugabstimmung

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört die Durchführung einer Zugabstimmung. Die Scheibenbremse zeigt im Gegensatz zur Trommelbremse bei Überlastung dem Fahrer zunächst kein spürbares Nachlassen der Bremswirkung an.

Diese Überlastung kann dazu führen, dass die Bremsen der Zugmaschine oder des Anhängers überhitzen. Als Folge von überlasteten Bremsen können nachlassende Bremskräfte, höherer Bremsbeläge- und / oder Bremsscheibenverschleiß sowie Radlager- oder Achsschäden entstehen.

Für eine optimale Verteilung der Abbremsung im Gesamtzug ist es erforderlich, nach einer kurzen Einlaufzeit von 2000 – 5000 km oder innerhalb von 14 Tagen nach Fahrzeugübernahme, und bei jedem Zugmaschinenwechsel, in beladenem Zustand eine Zugabstimmung der Bremsanlage nach 71/320/EG oder ECE R13, durch einen neutralen Bremsendienst durchzuführen.



Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise und fehlendem Nachweis eines Zugabstimmungs-Ergebnisses erlöschen jegliche Gewährleistungsansprüche gegen die Firma UNSINN Fahrzeugtechnik GmbH.

2.3 Verbots-, Warn-, Gebots- und Hinweisschilder am Anhänger

Am Anhänger befinden sich folgende Schilder (DIN 4844):

	Warnung vor Handverletzungen!		Aufsteigen verboten!
	Warnung vor Quetschgefahr!		Zutritt für Unbefugte verboten!
	Warnung vor Absturzgefahr!		Stehen unter beweglichen Teilen verboten!
	Warnung vor Rutschgefahr!		Fußschutz benutzen!
	Warnung vor Stoßverletzungen!		Handschutz benutzen!
	Warnung vor einer Gefahrenstelle!		Schutzkleidung benutzen!
	Warnung vor schwebender Last!		Kopfschutz benutzen!
	Warnung vor herabfallenden Gegenständen!		Allgemeines Gebotszeichen!
			Anleitung beachten!

ACHTUNG!

UNSINN

Der Aufenthalt unter gekippter Ladebrücke ohne Abstützung ist verboten.

Vor dem Kippen ist der Dreiseitenkipper auf richtige Verriegelung und auf gleiche Lastverteilung zu prüfen. Der Anhänger kann nur auf geradem und festem Boden gekippt werden.

Bei schwer rutschenden Gütern und beim Überladen darf nur seitlich gekippt werden. Die Bordwandzugfedern müssen beim Öffnen der Bordwände mit der Zentralverriegelung ausgehängt werden. Nach 50 km und anschließend in regelmäßigen Abständen müssen die Radmuttern nachgezogen werden, da sonst bei eventuell auftretenden Radbolzen- oder Felgenschäden keine Garantie besteht. Nach 200 km sind die Bremsen nachzustellen, sowie der Radlagersitz zu prüfen. Der Luftdruck ist des Öfteren zu prüfen.

Den Anhänger nicht in den ersten 8 Wochen mit dem Dampfstrahler reinigen.

Nicht mit Rapsdiesel einsprühen.

Beim Befahren des Anhängers im angehängten Zustand ist unbedingt darauf zu achten, dass der Abstand der Stützfüße zum Boden nicht mehr als 30-40 mm beträgt.



Der
Aufenthalt
im Klappbereich der Rampen ist verboten.



Beim Befahren des Anhängers im angehängten Zustand ist unbedingt darauf zu achten, dass der Abstand der Stützfüße zum Boden nicht mehr als 30 - 40 mm beträgt.

Nach 50 km müssen die Radmuttern nachgezogen werden, da sonst bei eventuell auftretenden Radbolzen- oder Felgenschäden keine Garantie besteht.

Nach 200 km sind die Bremsen nachzustellen, sowie der Radlagersitz zu prüfen.
Der Luftdruck ist des öfteren zu prüfen.

Den Anhänger nicht in den ersten 8 Wochen mit dem Dampfstrahler reinigen.
Nicht mit Rapsdiesel einsprühen.

2.4 Grundlegende Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise dienen der Vermeidung von Personenschäden und Schäden am Anhänger, sowie der Umwelt. Alle Bediener sind verpflichtet, diese Sicherheitshinweise zu lesen und stets zu beachten.

Allgemein

Beachten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, sowie die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen, straßenverkehrsrechtlichen und sonstige Regeln der Technik sowie die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung.

In Deutschland beachten Sie die Vorschrift für Fahrzeuge der Berufsgenossenschaft (BVG D29). Ergänzend zur Betriebsanleitung sind die allgemeingültigen, sowie die örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung des Arbeitsschutzes und die Regeln zum Umweltschutz bereit zu stellen und zu beachten.

Personen, die unter Alkohol-, Drogen oder Medikamenteneinfluss stehen, dürfen das Zugfahrzeug nicht fahren und den Anhänger mit Kippvorrichtung nicht bedienen oder instandsetzen.

Die Bekleidung der Bedienperson soll eng anliegen. Locker getragene Kleidung vermeiden.

Die Beförderung und Mitnahme von Personen, ist verboten.

Verhindern Sie, dass Unbefugte den Anhänger besteigen.

Das Mindestalter des Bedienpersonals: Beachten Sie die gesetzlichen Vorgaben.

Stellen Sie sicher, dass das Bedienpersonal regelmäßig in allen zutreffenden Fragen von Arbeitssicherheit und Umweltschutz unterwiesen wird sowie dass es diese Betriebsanleitung und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise kennt und beachtet.

Beachten Sie die auf dem Anhänger sowie auf dem Zugfahrzeug angebrachten Warn- und Hinweisschilder. Stellen Sie ferner sicher, dass diese nicht entfernt werden und immer leserlich bleiben (siehe S. 11-12).

Schäden am Anhänger, Rampen und an der Kippvorrichtung müssen umgehend beseitigt werden. Bei Fehlfunktion muss der Hersteller unverzüglich benachrichtigt werden. Nehmen Sie keine Veränderungen oder Umbauten vor.

Bei Austausch von defekten Bauteilen sind diese nur durch Originalteile mit gleichen elektrischen und mechanischen Daten zu ersetzen, da sonst die Sicherheit sowie Funktion nicht aufrechterhalten werden kann und die Betriebserlaubnis nach nationalen und internationalen Vorschriften ihre Gültigkeit verliert.

Sollten Teile am Anhänger verändert werden, die durch Prüfverfahren eindeutig festgelegt sind und deren Beschaffenheit vorgeschrieben ist, erlischt die Betriebserlaubnis.

Für Bauteile von Zulieferanten gelten die Richtlinien des jeweiligen Herstellers.

Für alle möglichen Zugkombinationen gelten die jeweils gültigen gesetzlichen Bestimmungen bzw.

Vorschriften.

Alle Sicherheitseinrichtungen, Befestigungen sowie elektrische und hydraulische Anschlüsse und Leitungen müssen regelmäßig auf einwandfreien Zustand geprüft werden.

Eine freie Zugänglichkeit zu dem Arbeitsbereich (Nahbereich) des Anhängers und Zugfahrzeuges während des Betriebes, muss für Unbefugte und Tiere durch geeignete Mittel verhindert werden.

Achten Sie auf spielende Kinder!

Bei Benutzung öffentlicher Verkehrswege, die jeweiligen Bestimmungen beachten.

Auf ausreichende Sicht, besonders bei Rückwärtsfahrt achten – eventuell Einweiser erforderlich.

2.5 Gefährdungen

Die Kippvorrichtung wird hydraulisch betätigt. Die Hydraulikzylinder werden vom Hydraulikaggregat des Zugfahrzeugs versorgt.



Gefahr durch unter Druck stehende Hydraulikleitungen!

Im Falle eines Unfalls mit unter Druck stehenden Hydraulikleitungen (Rohre und Schläuche) und ähnlicher Komponenten, kann Druckflüssigkeit in das subkutane Gewebe gelangen, sogar ohne feststellbare externe Wunden.

In diesem Fall muss der Verletzte im Krankenhaus entsprechend behandelt werden.

- Bei der Suche nach Leckstellen, schützen Sie sich mit geeigneten Hilfsmitteln vor Verletzungen!
- Beachten Sie, dass bei Arbeiten an der Hydraulikanlage die Anlage vorher drucklos gemacht wird!
- In Deutschland beachten Sie die Vorschrift der Berufsgenossenschaft (BGR 237)!

2.6 Pflichten des Betreibers

Als Betreiber müssen Sie sicherstellen, dass

- Der Anhänger nur bestimmungsgemäß verwendet wird.
- Der Anhänger nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand betrieben wird und insbesondere die Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden. Werden Beschädigungen oder Zerstörungen festgestellt oder ist der gefahrlose Betrieb aus anderen Gründen nicht gewährleistet, ist der Anhänger unverzüglich außer Betrieb zu nehmen bzw. darf keinesfalls in Betrieb genommen werden.
- Erforderliche, persönliche Schutzausrüstungen für das Bedienungs-, Wartungs- und Instandsetzungspersonal zur Verfügung stehen und benutzt werden.
- Die Betriebsanleitung stets in einem leserlichen Zustand und vollständig am Betriebsort zur Verfügung steht.
- Nur ausreichend qualifiziertes und autorisiertes Personal die Anlage bedient, wartet und in Stand setzt, dieses Personal regelmäßig in allen zutreffenden Fragen von Arbeitssicherheit und Umweltschutz unterwiesen wird, sowie die Betriebsanleitung und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise kennt.
- Alle am Anhänger angebrachten Sicherheits- und Warnhinweise nicht entfernt werden und leserlich bleiben.

Unsinn Fahrzeugbau kann keinerlei Verantwortung für Schäden oder Betriebsstörungen übernehmen, die durch unsachgemäßen Umgang oder Fahrlässigkeit entstehen.

Der Betreiber (Fahrzeughalter) ist dafür verantwortlich, dass sich der Anhänger beim Verkehr auf öffentlichen Straßen in vorschriftsmäßigem Zustand befindet. Auf den ordentlichen Zustand und auf einwandfreies Funktionieren der Bremsen und Beleuchtung ist dabei besonders zu achten. Das auf dem Typenschild angegebene zulässige Gesamtgewicht und die zulässigen Achs- und Stützlasten sind einzuhalten.

Die Traglastfähigkeit der Reifen darf nicht überschritten werden.

Der Anhänger darf nur mit Zugfahrzeugen verbunden werden, die an der Anhängerkupplung die jeweils vorhandene Anhängerstützlast ohne Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit aufnehmen können. Überzeugen Sie sich davon, dass die Anhängerkupplung des Zugfahrzeugs für die am Anhänger montierte Zugeinrichtung geeignet ist.

Der Betreiber ist auch für die Ladungssicherung verantwortlich.

2.7 Produkthaftung

Haftungsausschlüsse

Für Personen-, Sach-, Umwelt- und/oder Betriebsschäden, die dadurch entstehen, dass die Betriebsanleitung nicht oder nicht vollständig beachtet wurde, übernimmt die Fa. Unsinn keine Haftung. Bei unberechtigten Eingriffen erlischt die Gewährleistung. Die Fa. Unsinn übernimmt weder Haftung noch Gewährleistung, wenn statt eines in der Betriebsanleitung empfohlenen Original-Ersatzteils ein anderweitiges Ersatzteil eingesetzt wird und es aufgrund des Einsatzes dieses Nicht-Original-Ersatzteils zu Personenschäden, Materialschäden und/oder zu einem Ausfall kommt.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen-, Sach- und Umweltschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Unsachgemäßes Transportieren, Montieren, in Betrieb nehmen, Bedienen oder Instandhalten des Anhängers
- Nicht Beachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen an Bestandteilen des Anhängers
- Mangelhafte Überwachung von Teilen, die einem Verschleiß und/oder Alterung unterliegen
- Unsachgemäß durchgeführte Instandsetzungen
- nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Anhängers

Die Beschreibungen und Anweisungen in dieser Betriebs- und Wartungsanleitung betreffen die Standardausführungen. Es sind deshalb nicht alle Details und Konditionen notwendigerweise erwähnt.



Falls Ihnen Informationen fehlen, melden Sie sich bitte umgehend bei Fa. Unsinn.

Details zur Gewährleistung entnehmen Sie bitte unseren allgemeinen Lieferbedingungen oder Ihren Vertragsunterlagen.

2.8 Umweltschutz

Hydrauliköl (Druckflüssigkeit)

Altöl vorschriftsmäßig entsorgen (bei Entsorgungsproblemen sprechen Sie mit Ihrem Hydrauliköllieferanten).

Hydrauliköl nicht ins Erdreich oder Wasser gelangen lassen. Hydrauliköl sicher vor Kindern aufbewahren

3. Anhängerbeschreibung

3.1 Produktidentifikation und Kennzeichnung

Typenschild

Das Typenschild des Anhängers ist am Fahrgestell angebracht.



Bei Störungen, Ersatzteilbestellungen und wenn Sie unseren Kundendienst anrufen, bitten wir Sie, die Typbezeichnung, die Seriennummer sowie das Baujahr und die FZ.-Ident-Nr. anzugeben. Weitere Typschilder befinden sich an den jeweiligen Einzelkomponenten.

Prüfungen und Zulassungen

Prüfintervalle für Anhänger bis und über 25 km/h (gilt für Deutschland).

Bis 25 km/h	Betriebserlaubnis erforderlich Ohne Hauptuntersuchung Ohne Sicherheitsprüfung
Bis 40 km/h	Alle 2 Jahr Hauptuntersuchung ohne Gewichtsbeschränkung Zulassungspflichtig
Über 40 km/h bis 3,5 t	Alle 2 Jahre Hauptuntersuchung Keine Sicherheitsprüfung / Zulassungspflichtig
Über 40 km/h ab 3,5 t	Jährlich Hauptuntersuchung Keine Sicherheitsprüfung / Zulassungspflichtig
Über 40 km/h ab 10 t	Jährlich Hauptuntersuchung Sicherheitsprüfung Zulassungspflichtig

Bei allen Anhängern über 25 km/h ist eine Zulassung mit Briefantrag erforderlich, da sonst das Gutachten nach 18 Monaten verfällt und eine neue Abnahme durch eine Prüfstelle erforderlich ist. Die Sicherheitsprüfung kann eine anerkannte Fachwerkstatt durchführen.

3.2 Technische Daten

		UBHL	UBHL	UBAL
Fahrzeuggutachten	km/h	105	105	105
Gesamtgewicht	kg	11.900	14.000	8800
Nutzlast	kg ca.	8.530	10.680	6200
Ladeflächenlänge	mm ca.	5.200- 7.200	5.200- 7.200	5000
Ladeflächenbreite	mm ca.	2.470	2.470	2010
Bordwandhöhe	mm ca.	400	400	400
Zugöse	mm	40	40	40
Bremse	mm	300 x 100	300 x 150	300 x 100
Serienbereifung	Größe	235/75 R 17.5	215/75 R 17.5	215/75 R 17.5
Umgebungs- Temperaturbereich	°C			

		UDKL	UDKL
Fahrzeuggutachten	km/h	105	105
Gesamtgewicht	kg	11.900	14.000
Nutzlast	kg ca.	8.400	10.200
Ladeflächenlänge	mm ca.	4.600- 5.700	4.600- 5.700
Ladeflächenbreite	mm ca.	2.420	2.420
Bordwandhöhe	mm ca.	500	500
Zugöse	mm	40	40
Bremse	mm	300 x 100	300 x 150
Serienbereifung	Größe	235/75 R 17.5	285/70 R 19.5
Zentralverriegelung		Serie	Serie
Umgebungs- Temperaturbereich	°C	-25 bis +50	



Technische Änderungen behalten wir uns vor. Beachten Sie, dass viele der angebotenen Sonderausstattungen nicht mit den in diesen Tabellen geführten Werten übereinstimmen. Genaue Daten entnehmen Sie dem Kaufvertrag bzw. den Fahrzeuggutachten. Beachten Sie auch, dass jedes Zubehör die Nutzlast verringert.

4. Kipperaufbau

Die Ladebrücke besteht aus Ladebrückeboden, Bordwänden, Rungen und eventuell Aufsatzwänden. Die Seitenwände und die Rückwände sowie deren Aufsatzwände, sind als Abklapp- und Pendelwand ausgeführt. Die vordere Wand ist feststehend.

4.1 Kippvorrichtung

Die Kippvorrichtung wird hydraulisch betätigt. Der Hydraulikzylinder wird vom Hydraulikaggregat des Zugfahrzeuges versorgt.



Sie besteht aus Hydraulikzylinder, Steckbolzen, Endabschalter (Zylinderhubbegrenzung) und ggf. Fangseil.

4.2 Gefahren von Personen- und Sachschäden!



Beachten Sie folgende Sicherheitsanweisungen:

- Der Aufenthalt im Arbeitsbereich der Kippvorrichtung ist verboten
- Betreten der Ladebrücke während des Kippvorganges ist verboten
- Der Aufenthalt unter der nicht abgestützten Ladebrücke ist verboten – lebensgefährlich
- Während des gesamten Kipp- und Senkvorgangs muss der Bediener am Steuergerät am Zugfahrzeug bleiben, um den ordnungsgemäßen Ablauf zu beobachten und um nötigenfalls sofort eingreifen zu können
- Der Kipper muss beim Kippvorgang immer am Zugfahrzeug angekuppelt sein
- Bei Starkwind von der Seite darf nicht gekippt werden
- Vorsicht bei schwer oder schlagartig abrutschendem, z. B. angefrorenem Ladegut, es besteht Umsturzgefahr
- Ein beschädigtes Fangseil sofort ersetzen
- Verschmutzung der Fahrbahn durch Schüttgut oder Lecköl vermeiden
- Nur auf ebenen festen Untergrund kippen
- Vorsicht beim Öffnen der Bordwände
- Beim Kippen auf geöffnete Bordwand achten
- Mit angehobener bzw. gekippter Ladebrücke darf nur soweit gefahren werden, als dies zum Entladen der Ladebrücke unbedingt notwendig ist
- Sicherstellen, dass die Ladung frei abrutschen kann, ohne die Bordwände zu beschädigen



Beide Steckbolzen in die Kipplager auf der Seite einstecken, nach welcher gekippt werden soll.



Gefahr von Schäden am Anhänger!

Es kann zu Zerstörung von Fahrgestell und / oder Ladebrücke beim Kippen kommen, wenn die Steckbolzen überkreuz gesteckt werden.

- Steckbolzen niemals überkreuz, immer nur nebeneinander stecken!

4.3 Kippen

- Das Steuergerät für Anhänger am Zugfahrzeug entsprechend der Betriebsanleitung für das Zugfahrzeug auf "Kippen" stellen. Durch das Hydrauliköl wird der Teleskopzylinder ausgefahren und die Ladebrücke nach der vorher gewählten Richtung gekippt.
- Kurz vor Erreichen des Endhubs den Motor des Zugfahrzeuges auf Leerlaufdrehzahl bringen. Die Hubbewegung wird selbsttätig unterbrochen, da der Teleskopzylinder durch seine Schräglage eine Abstellvorrichtung betätigt. Das Sicherungsseil zwischen Rahmen und Ladebrücke, das ein Überkippen verhindern soll, soll hierbei nicht gespannt sein.

4.4 Senken



Verletzungsgefahr durch Quetschen!

Durch unachtsames Absenken der Ladebrücke besteht Quetschgefahr. Im angehobenen Zustand Ladebrücke nicht unbeaufsichtigt lassen!

- Das Steuergerät für Anhänger am Zugfahrzeug entsprechend der Betriebsanleitung für das Zugfahrzeug auf "Senken" stellen. Durch das Eigengewicht der Ladebrücke wird das Öl aus dem Teleskopzylinder zurück in den Ölbehälter befördert und die Ladebrücke abgesenkt.
- Vergewissern Sie sich, dass nach dem Senken die Ladebrücke vollständig aufliegt.

4.5 Rückwand mit Kornschieber



Kornschieber können bei der Baureihe UDKL eingebaut werden. Der Kornschieber dient als Entladehilfe für leicht rieselnde Schüttgüter.

4.5.1 Öffnen

- Sicherungsschraube (seitlich am Führungsprofil angebracht) lösen.
- Hebel nach unten drücken und Kornschieber öffnen. Vorsicht! Auch bei aufliegender Ladebrücke kann Schüttgut ausfließen.

4.5.2 Schließen

- Vor dem Schließen, Schüttgut aus der Einrastnut entfernen.
- Kornschieber nach unten einrasten lassen.
- Sicherungsschraube wieder festziehen.

4.6 Seitliche Bordwände und Rückwand



Verletzungsgefahr durch Stoßen!

Nach Entriegelung von Bordwand oder Rückwand besteht Verletzungsgefahr durch Stoßen beim Öffnen.

- Stellen Sie sich bei entriegelter Bord- oder Rückwand nicht direkt davor. Achten Sie darauf, dass sich keine Personen im Arbeitsbereich des Anhängers bzw. in den Klappbereichen der Bord- oder Rückwände aufhalten.
- Die Pendelwand oder die automatische Rückwandöffnung öffnen.
- Zum Entladen darf nur die Zentralverriegelung verwendet werden.

4.6.1 Öffnen der Bordwände



Quetschgefahr!

Je nach Gewicht des Füllgutes kann es bei unbeachteter Entladung zu Verletzungen kommen.

- Achten Sie stets auf freien Abladebereich und berücksichtigen Sie den Innendruck auf die Bordwände, bevor Sie diese öffnen.
- Handgriff nach oben schieben, es öffnet sich die seitliche Zentralverriegelung unten, beachten Sie dabei den Füllgutinnendruck. Es klappt nur die untere Bordwand seitlich aus, der erste Aufsatz bleibt in seiner Verriegelung.



Die Zentralverriegelung links ist Baugleich der Zentralverriegelung rechts nur spiegelbildlich zu handhaben.

Beim Öffnen der beiden Bordwandverschlüsse der Grundbordwand und Zentralverriegelung seitlich klappt die Grundbordwand und der erste Aufsatz seitlich aus, falls die Bordwandverriegelung der Grundbordwand entriegelt ist, sonst nur die Grundbordwand.

4.6.2 Schließen der Bordwände

Prüfen Sie vor der Schließung der Bordwände, dass sich kein Füllgut im Schließbereich befindet, ggf. vorher säubern. Schließen Sie die Bordwände in umgekehrter Reihenfolge.

4.6.3 Seitliche Bordwände ohne Aufsatz abklappen



- Spannkette aushängen (wenn vorhanden)
- Bordwandverschlüsse öffnen
- Bordwand nach unten klappen, dabei auf genügend Seitenabstand zur Bordwand achten

4.6.4 Seitliche Bordwände unten, mit Aufsatz oben pendelnd



- Bordwandaufsatz-Verbindungsbolzen lösen
- Spannkette aushängen, wenn vorhanden
- Mittlere Bordwandverschlüsse öffnen, die oberen müssen geschlossen bleiben
- Wenn vorhanden, den Übertotpunktspanner und die Zentralverriegelung an der Vorderwand von Hand oder mit Hydraulikzylinder öffnen, dabei ist auf genügend seitlichen Abstand zur Bordwand zu achten
- Bordwand öffnen, dabei auf genügend Seitenabstand zur Bordwand achten

4.6.5 Seitliche Bordwände pendelnd, ohne Aufsatz



Verletzungsgefahr durch Stoßen!

- Nach Öffnen der Zentralverriegelung (wenn vorhanden), besteht Verletzungsgefahr durch Stoßen gegen pendelnde Bordwände.
- Stellen Sie sich bei geöffneter Zentralverriegelung nicht vor die Bordwand. Achten Sie darauf, dass sich keine Person im Arbeitsbereich des Anhängers bzw. in den Klappbereichen der Bordwände aufhält.
- An der Vorderwand den Übertotpunktspanner der Zentralverriegelung von Hand oder mit Hydraulikzylinder öffnen.
- Bordwand öffnen, dabei auf genügend seitlichen Abstand zur Bordwand achten.

4.6.6 Seitliche Aufsatzwände abklappen



Verletzungsgefahr durch Stoßen!

Nach Öffnen der beiden Aufsatzverschlüsse besteht Verletzungsgefahr durch Stoßen, da die Aufsatzbordwand schlagartig nach unten klappt.

- Nur bei leerem Anhänger abklappen
- Bordwand und Aufsatz mit Verbindungsbolzen verbinden
 - Wenn vorhanden, Spannkette aushängen
 - Stellen Sie sich bei geöffneten Aufsatzverschlüssen nicht vor die Bordwand, achten Sie darauf, dass sich keine Person im Arbeitsbereich des Anhängers bzw. in den Klappbereichen der Bordwände aufhält
- Bordwand und Aufsatz mit Verbindungsbolzen verbinden
- Wenn Vorhanden, Spannkette aushängen
- Einen der oberen Aufsatzverschlüsse öffnen
- Den zweiten oberen Aufsatzverschluss entsichern und anschließend öffnen, dabei die Bordwand festhalten und abklappen
- Von der Fahrzeugseite aus öffnen

Bei Anhängern mit Bordwand-Federhilfe können Aufsatz- und Bordwand im gesicherten Zustand miteinander abgeklappt werden.

4.6.7 Hintere Aufsatzwand abklappen

- Einen der oberen Aufsatzverschlüsse öffnen
- Den zweiten oberen Aufsatzverschluss entsichern
- Hintere Aufsatzwand öffnen, dabei auf genügend Abstand zur Rückwand achten

4.6.8 Rückwand ohne Aufsatz abklappen

- Rückwandaufsatz-Verbindungsbolzen lösen
- Rückwandverschlüsse öffnen
- Von der Fahrzeugseite aus öffnen

4.6.9 Rückwand mit Aufsatz abklappen

- Bordwandaufsatz-Verbindungsbolzen lösen
- Mittlere Bordwandverschlüsse öffnen, die oberen müssen geschlossen bleiben
- Unter dem Ladebrückeboden links, den Übertotpunktspanner der Zentralverriegelung öffnen ✓ Von der Fahrzeugseite aus öffnen

4.6.10 Rückwand pendelnd mit Aufsatz öffnen

- Bordwandaufsatz-Verbindungsbolzen lösen
- Mittlere Bordwandverschlüsse links und rechts öffnen, die oberen müssen geschlossen bleiben
- Unter dem Ladebrückeboden links, den Übertotpunktspanner der Zentralverriegelung öffnen
- Von der Fahrzeugseite aus öffnen

4.6.11 Automatische Rückwand hydraulisch, nach unten öffnend

Über Hydraulikzylinder kann die Rückwand geöffnet und verschlossen werden.

- Stecken Sie den Steckbolzen in die hinteren Kipplager und überprüfen Sie den richtigen Sitz.
- Überprüfen Sie den Hydraulikanschluss für die Rückwand und ggf. schließen Sie diesen an den Zweitanschluss des Fahrzeuges an.
- Schließen Sie den Schlauchstecker "grün" an die Kupplung "grün" und den Schlauchstecker "rot" an die Kupplung "rot" (Fahrzeug) an, bei Version "Rückwand zum Abbauen".



Verletzungsgefahr!

Aufgrund der Zwangsoffnung und -schließung der Rückwand, darf sich keine Person im Schwenkbereich der Wand aufhalten, da diese verletzt werden könnte.

Achten Sie darauf, dass sich keine Person im Schwenkbereich der Rückwand aufhält.

4.7 Zentralverriegelung



Standardausstattung bei der Baureihe UDKL.

Die Umlenkhebel müssen über den Totpunkt hinausklappen und genügend Vorspannung aufweisen, damit sich die Verriegelung nicht unter Belastung lösen kann. (Zusätzlich mit Federstecker sichern)
Nach mehreren Betriebsstunden ist die Spannung zu überprüfen und ggf. nachzustellen.

Die Zentralverriegelung dient als unterer Bordwandverschluss.

5. Fahrzeuge mit Rampen

5.1 Fahrzeuge mit fest angebauten Rampen

Unsere UBAL und UBHL sind serienmäßig mit fest angebauten Rampen ausgestattet. Vor jeder Fahrt Stützvorrichtungen und Auffahrrampen prüfen, einstellen und sichern!



Prüfung und Bedienung der Rampen des Federhebewerkes und der Stützfüße

- Stahl- Auffahrrampen auf Risse, Verformung, Verschleiß und Schäden prüfen
- Federhebewerk auf Risse, Verformung, gebrochene Federn, verbogene Gewindespindeln prüfen
- Stützfüße auf Risse, Verformung und Schäden prüfen

Bei Schäden darf das Fahrzeug nicht in Betrieb genommen werden!

- Bei Beschädigung müssen die Rampen gesichert werden!
- Zusätzliches Sichern, auch gegen die Benutzung Dritter!

5.1.1 Allgemein

Die Auffahrrampen gibt es in verschiedenen Ausführungen:

- Stahlrampen mit unterschiedlichem Belag z. B. Gitterrost, Holzdielen
- Aluminiumrampen
- Stahlrampen einteilig / zweiteilig
- Mit Gasdruckfedern
- Mit Federhebewerk
- Mit hydraulischem Hebwerk
- Breite Rampen (z. B. Fräsentransport, Walzen)



- Nicht unter die Auffahrrampen treten oder aufhalten!
- Schwenkende Rampe



- Treffgefahr im Schwenkbereich der Rampen
- Nicht unter herunterschwenkende Rampe treten



- Personen können beim Herunterlassen der Auffahrtrampen gequetscht werden
- Treten Sie nicht unter die sich bewegenden Auffahrrampen



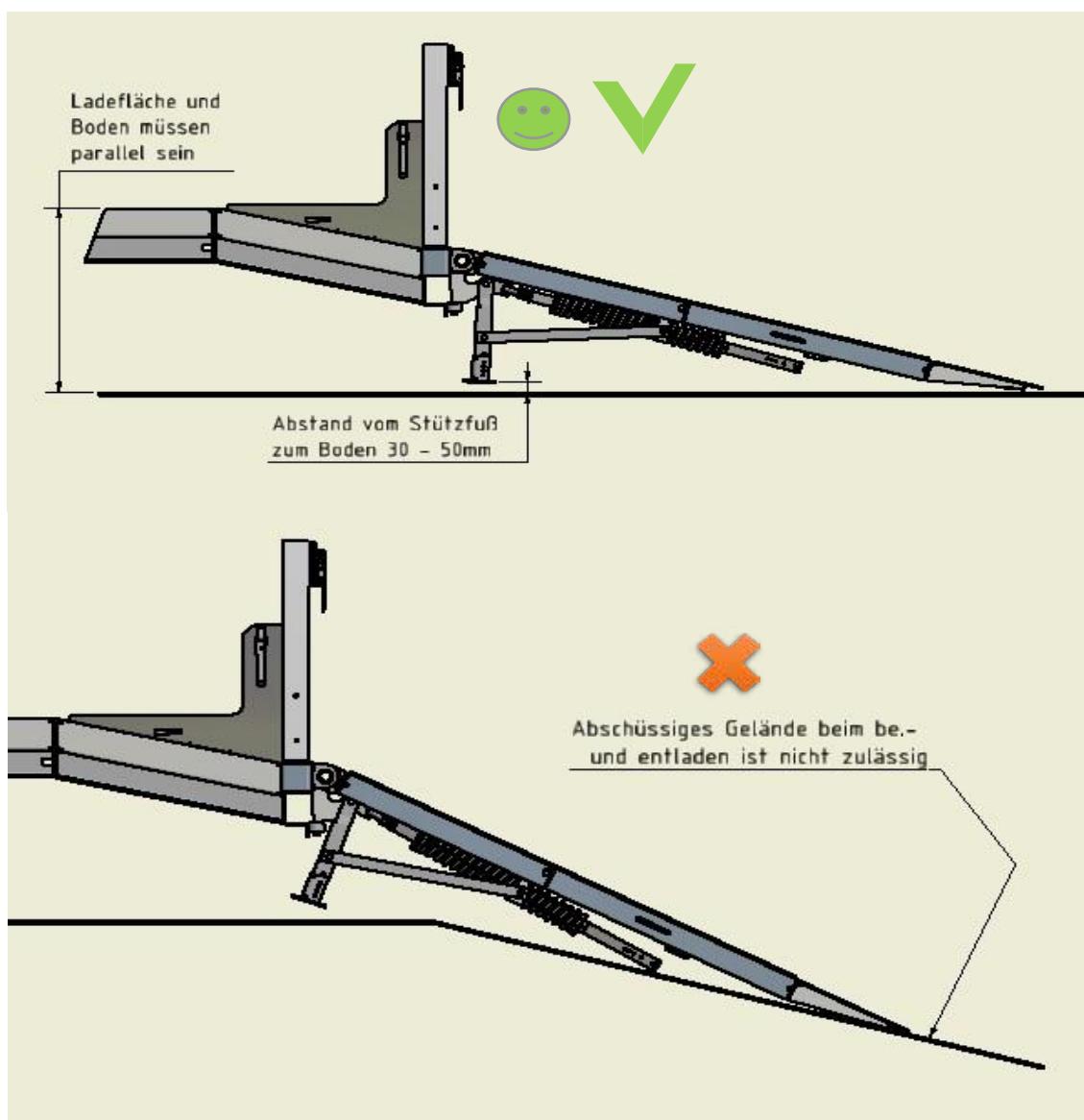
- Halten Sie Personen aus dem Gefahrenbereich fern
- Beobachten Sie beim Bedienen der Auffahrrampen die Bewegung dieser



Vor dem Abklappen der Rampen stellen Sie sicher, dass die Ladefläche des Anhängers parallel zum Boden steht.

Der Anhänger darf nicht nach vorne geneigt sein.

Das Absenken der Rampen unterhalb des Bodenniveaus ist nicht zulässig.



5.2 Verschlüsse öffnen, schließen und sichern



1. Verschlussbolzen
2. Sicherung Verschluss
3. Verschluss
4. Zusätzliche Sicherung



- Zusätzliche Sicherung (Zurrurte) anbringen
- Zwingend erforderlich bei:
- schweren, geteilten, überbreiten und überlangen Rampen



Verschlussbolzen und Verschlüsse müssen bei mehr als 2 mm Spiel getauscht werden



Auffahrrampen Verschlüsse öffnen
Beim Entriegeln und Verriegeln der Verschlüsse können Sie sich die Finger / Hände zwischen Auffahrrampen und Verschlüssen / Eckrungen quetschen!



benutzen

5.3 Auffahrrampen betätigen

Rampenverschluss öffnen und die Rampe ablassen.



Rampe erst in der Endposition loslassen!

5.4 Geteilte Rampen



Auffahrtsrampe ablassen, Sicherung lösen und aufklappen. Nicht fallen lassen!

Geteilte Automatik-Rampe am Griff der Rampenspitze nach hinten ziehen und ablassen.

Zum Schließen der Rampen kehren Sie den Vorgang um.
Führen Sie die Rampen am Handgriff nach oben, um ein Hochschlagen zu vermeiden.



Nicht unter die Auffahrtrampe treten.



benutzen

5.5 Schwenkende Rampe



- Treffgefahr im Schwenkbereich der Rampen
- Nicht unter herunterschwenkende Rampe treten

- Personen können beim Herunterlassen der Auffahrrampe gequetscht werden
- treten Sie nicht unter die sich bewegenden Auffahrrampen



- Halten Sie Personen aus dem Gefahrenbereich fern
- Beobachten Sie beim Bedienen der Auffahrrampe die Bewegung dieser



Fahren mit ungesicherten Auffahrrampen ist gesetzlich nicht zulässig!
Verunreinigungen sind ggf. vor dem Heben der Auffahrrampen zu beseitigen.
Die Auffahrrampen werden einzeln nacheinander hochgeklappt und gesichert.



Nach mehreren Betätigungszyklen können die Federn des Hebeworks bzw. die Gasdruckfedern in ihrer Wirkung nachlassen. Prüfen Sie die Einstellung der Gasdruckfedern. Lassen Sie die Auffahrrampen herunter und prüfen Sie, dass genügend Spannkraft zum Heben bzw. Ablassen erzeugt wird. Justieren Sie bei nachlassender Wirkung das Federhebewerk nach bzw. lassen Sie die Gasdruckfedern austauschen. Lassen Sie die Gasdruckfedern nach ca. 3 Jahren bzw. bei einer schwachen Spannkraft austauschen.

5.6 Auffahrrampen verschieben



Die Auffahrrampen können direkt mit seitlichen Griffen manuell, stufenlos verstellt werden oder unter Zuhilfenahme des Verstellhebels.



Die Auffahrrampen müssen in senkrechter Position verstellt werden.



Sie können sich die Hände zwischen Auffahrrampen und Eckrungen quetschen!

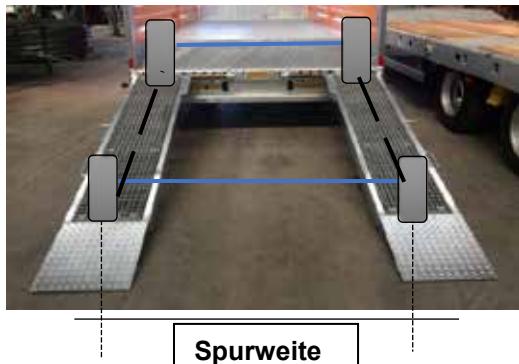


Sie können sich den Kopf an geöffneten Sicherungsverschlüssen stoßen

5.7 Spurweite einstellen



Stellen Sie die Auffahrrampen vor dem Be- und Entladen auf die richtige Spurweite ein!
Die Reifen des zu transportierenden Fahrzeugs müssen mittig auf den Auffahrrampen fahren.



Sind die Auffahrrampen auf eine falsche Spurweite eingestellt, kann das zu ladende Fahrzeug von den Auffahrrampen kippen. **Quetsch-/Treffgefahr!**



5.8 Prüfung des Federhebewerks



⚠ GEFAHR

Gebogene Gewindespindeln stellen eine erhebliche Gefahr dar!
Die Rampen können beim Öffnen der Sicherungen unkontrolliert herabfallen!
Sichern Sie die Rampe zusätzlich!
Die Rampen dürfen nicht in Betrieb genommen werden!
Zusätzliches Sichern auch gegen die Benutzung Dritter!
Suchen Sie eine Fachwerkstatt auf!

1
Gewindespindel
ist verbogen!
(Nicht zulässig)

2
Laufrolle/Gegenlager
liegen nicht am
Unterfahrschutz an!
(Nicht zulässig)



- Treffgefahr im Schwenkbereich der Rampen
- Nicht unter die Rampe treten
- Personen können beim Herunterfallen der Auffahrrampen gequetscht werden
- Halten Sie Personen aus dem Gefahrenbereich fern
- Beobachten Sie beim Bedienen der Auffahrrampen die Bewegung dieser



5.8.1 Federhebewerk prüfen/nachstellen

- Die Federspannkraft lässt mit der Zeit nach.
- Die Federn werden vom Werk aus straffer eingestellt.
- Bei Rissen oder Bruck muss die Spiralfeder ausgetauscht werden.
- Bei einer zu schwachen Spannkraft ist der Austausch der Spiralfeder erforderlich.

5.8.2 Spiralfeder nachstellen

Vorbereitung:

- Sichern Sie den Anhänger gegen Wegrollen
- Der Anhänger darf nicht beladen sein
- Stellen Sie den Hänger mit der Ladefläche parallel zum Boden
- Spaltmaß prüfen (Seite 36)
- Stellen Sie beide Federn bei nachlassender Spannkraft nach (Schlüsselweite 46)
- Lösen Sie die Kontermutter (Bild 1)
- Bei automatischer Abstützung hängen Sie das Gestänge aus
- Drehen Sie die Einstellschraube gegen den Uhrzeigersinn um die Spannkraft zu erhöhen
- Lassen Sie die Auffahrrampen herunter und prüfen Sie, dass genügend Spannkraft zum Heben bzw. Ablassen erzeugt wird
- Justieren Sie bei ungenügender bzw. zu hoher Spannkraft die Federn nach
- Abstand zum Verschluss einstellen (Bild 2)
- Durch Versetzen der Begrenzungsschraube lässt sich der Weg zwischen Verschluss und Verschlussbolzen einstellen
- Zwischen dem Verschluss und dem Verschlussbolzen, muss ein Freiraum hergestellt werden um ein Verschieben zu ermöglichen
- Ist der Freiraum zu groß, ist ein Nachsetzen der Begrenzungsschraube notwendig um das Verschieben der Rampe zu erleichtern
- Bei gesicherter Rampe im Verschluss sollte der Abstand zwischen Rampenheberohr und der Beilagscheibe über den Muttern ca. 3 mm betragen (Bild 4)
- Nach Beendigung des Einstellvorganges überprüfen Sie die Funktion nochmals
- Alle Kontermuttern und Schrauben müssen fest angezogen werden

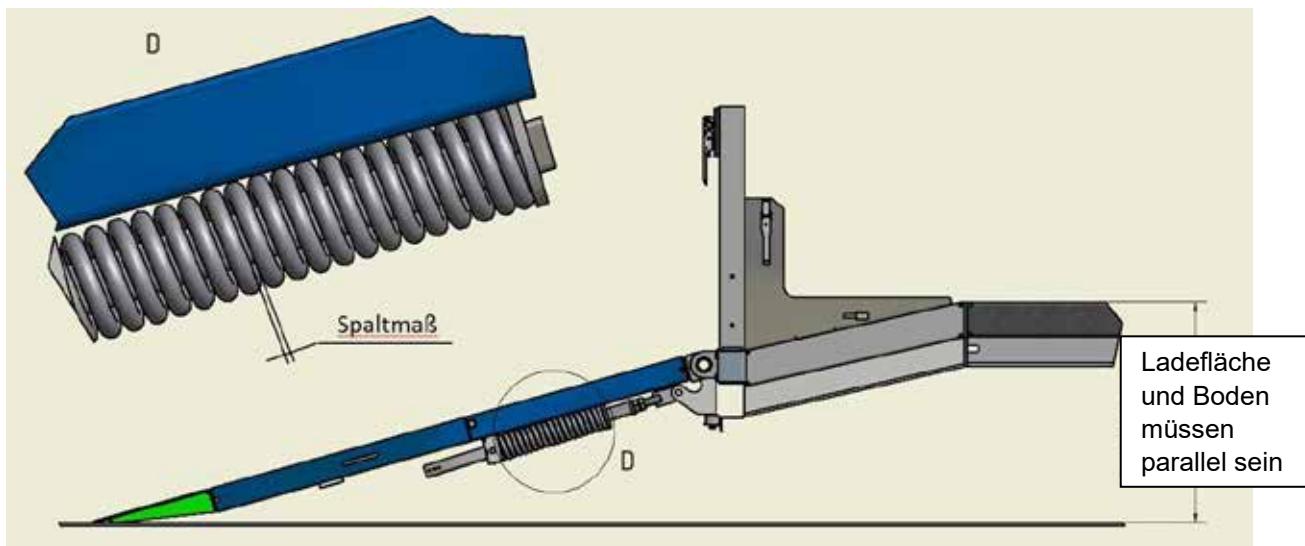


Während der Überprüfung und Nachstellarbeiten müssen die Rampen gegen ein unkontrolliertes Herabfallen gesichert werden.



- Treffgefahr im Schwenkbereich der Rampen
- Nicht unter die Rampe treten
- Personen können beim Herunterfallen der Auffahrrampen gequetscht werden
- Halten Sie Personen aus dem Gefahrenbereich fern
- Beobachten Sie beim Bedienen der Auffahrrampen die Bewegung dieser

5.8.3 Spaltmaß prüfen



Vor und nach dem Nachstellen der Feder muss das Spaltmaß geprüft werden.

Prüfen Sie mittels einer Fühlerlehre an mehreren Stellen der Feder das Spaltmaß.

Sollte die Feder ein Spaltmaß von 1 bis 1,5 mm aufweisen, muss die Feder bei der nächsten Inspektion getauscht werden.

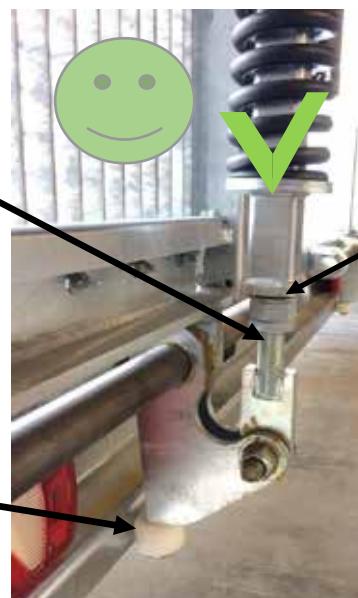
Bei einem Unterschreiten von 1 mm Spaltmaß ist der Austausch der Feder notwendig. (Das Federhebewerk und die Gewindespindel könnten beschädigt werden.)



Prüfen Sie mittels einer Fühlerlehre an mehreren Stellen der Feder das Spaltmaß.
(Mittelmaß)



Gerade Gewindespindel!



Luftspalt ca. 3 mm!

Laufrolle/Gegenlager liegen am Unterfahrschutz an!



Achten Sie auf ein intaktes Federhebewerk vor jeder Betätigung der Rampen!

5.9 Stützfüße

5.9.1 Stützfüße automatisch abklappend



Die Stützfüße werden mit dem Ablassen der Rampe automatisch in Position gebracht.

Bei den automatisch abklappenden Stützfüßen ist ein Verriegeln nicht notwendig.

Die Stützfüße werden mittels der Schubstange automatisch in ihre Position bewegt und durch die Schubstange gesichert.

Der Abstand der Auflageplatte zum Boden sollte 30 bis 50 mm betragen.

Der Anhänger muss auf festem Untergrund stehen um ein Einsinken der Stützfüße zu vermeiden.

Der Anhänger muss gegen Wegrollen gesichert werden.

5.9.2 Stützfüße mit Federriegel

Die Stützfüße mit Federriegel müssen von Hand in Position gebracht werden.

Vorgehensweise:

- Halten Sie den Stützfuß und ziehen Sie den Federriegel
- Lassen Sie den Stützfuß herunter und arretieren Sie den Stützfuß mit Federriegel
- Der Abstand zur Auflageplatte zum Boden sollte 5 bis 8 cm betragen
- Zum Einklappen ziehen Sie den Federriegel, heben Sie den Stützfuß bis zum Anschlag nach oben und Schließen Sie den Federriegel



Federriegel

5 bis 8 cm Abstand zum Untergrund



Größere Abstände können zu einer Überlastung der Deichselstützwinde und der hinteren Achse führen.
Der Anhänger muss auf festem Untergrund stehen um ein Einsinken oder Umstürzen zu vermeiden.

5.10 Standsicherheit

Befahren des Anhängers:

Beim Befahren der Ladefläche / Auffahrrampen oder bei ungleichmäßiger Lastverteilung kann der Anhänger nach vorne oder nach hinten kippen.

Personen können vom Anhänger erfasst und eingequetscht werden.



- Sichern Sie den abgestellten Anhänger zum Be- und Entladen vorne und hinten durch Stützen oder verbinden Sie ihn mit der Zugmaschine
- Be- oder Entladen Sie den Anhänger nicht quer zum Hang stehend (Gelände mit starkem Gefälle), **Kippgefahr**

Stabilitätsverlust beim Be- und Entladen

- Die hintere Achse und das Fahrgestell können beschädigt oder überlastet werden.
- Prüfen Sie vor dem Be- und Entladen des Anhängers, dass die Stützfüße heruntergelassen und verriegelt sind, diese stabilisieren den Anhänger und entlasten die Achse.
- Bei Nichtbeachten kann es zum Defekt der Achsen oder der Deichselwinde führen.

5.11 Auffahrrampen überlasten



- Die Auffahrrampen können deformiert werden
- Das zu ladende Fahrzeug kann herunterfallen oder umkippen. Quetsch-/Treffgefahr!



Fahren mit einem deformierten / beschädigten Unterfahrschutz ist nicht zulässig.

Unterfahrschutz



Beim Fahren im Gespann ist besonders zu beachten:

- Länge des Fahrzeug-Gespanns
- Geschwindigkeit
- Abknickung des Anhängers zur Zugmaschine bei engen Kurvenfahrten (max. 90° möglich)

Gesamthöhe:

Messen Sie ggf. vor Fahrtantritt die Gesamthöhe des beladenen Anhängers.

Halten Sie nationale Vorschriften bezüglich der max. erlaubten Gesamthöhe ein.

Achten Sie vor Durchfahrten an Unterführungen und Tunneln auf die max. angegebene Höhe am Straßenschild.

5.12 Be- und Entladen



Eingeschränkte Sicht:

Beim Rückwärtsfahren können Personen übersehen und überfahren werden.

Schätzen Sie den Gefahrenbereich um das Fahrzeug mittels Spiegel richtig ein. Lassen Sie sich von einer zweiten Person einweisen.

Vorgehensweise:

- Stellen Sie den Anhänger auf festen Untergrund um ein Einsinken oder Umstürzen zu vermeiden.
- Sichern Sie den Anhänger gegen Wegrollen.
- Ziehen Sie die Spindel-Feststellbremse oder die Federspeicher Feststellbremse an und sichern Sie den Anhänger mit Unterlegkeilen.
- Klappen Sie die Stützfüße herunter und sicher Sie diese.
- Stellen Sie die Auffahrrampen auf die benötigte Spurweite ein und klappen Sie die Auffahrrampen ab.
- Befahren Sie die Auffahrrampen langsam.
- Fahren Sie auf den Anhänger gerade auf – nicht schräg von der Seite.
- Lastmittelpunkt beachten.
- Sichern Sie die zu transportierenden Güter vorschriftsmäßig.

Verschmutzte, nasse Ladefläche



Die Ladefläche kann durch Verunreinigungen, Wasser oder Eis glatt werden.
Sturzgefahr!

- Betreten Sie die Ladefläche vorsichtig und achten Sie auf verschmutzte, nasse oder vereiste Stellen.
- Öffnen Sie die Plane, wenn das Fahrzeug über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird.
- Reinigen Sie ggf. die verschmutzten Stellen vor dem Betreten der Ladefläche.

Ladefläche betreten



Personen können beim Auf- und Absteigen auf die Ladefläche bzw. das Fahrgestell, über Kotflügel, seitliche Schutzeinrichtungen, Rohrzugdeichsel, Fahrgestell und Werkzeugkästen abstürzen.



benutzen.

5.13 Be- und Entladen mit einem Kran



Die Befestigung kann reißen und die Ladung herunterfallen!



- Schwebende Last kann Personen erdrücken/treffen
- Treten Sie nicht unter schwelende Last



benutzen.



Halten Sie Personen aus dem Gefahrenbereich heraus.

6. Einschiebbare Alu-Rampen



Unsere UDKL sind serienmäßig mit anlegbaren Alu-Rampen ausgestattet.

- Die Auffahrtschienen sind nicht für das Befahren mit Kettenfahrzeugen geeignet. Bitte legen Sie ein Verschleißteil (z. B. Holz) zwischen Aluminium und Kette.
- Die maximale Tragkraft auf dem Hinweisschild der Ladeschienen ist zu beachten.
- Vor jeder Inbetriebnahme müssen die Ladeschienen gegen Abrutschen gesichert werden.
- Vor dem Einsatz die Verladeschienen prüfen, ob Fahrfläche bzw. seitliche Holme Risse oder sichtbare Verformungen aufweisen.

6.1 Be- und Entladen mit Alu-Auffahrtschienen

- Stützfüße abklappen
- Staufach unter der Ladefläche öffnen
- Auffahrtschienen aus dem Staufach entnehmen
- Auffahrtschienen auf der Ladefläche anlegen



7. Anhänger Federung

7.1 Blattfederung

Die Blattfedern haben vielfältige Funktionen. Es wird nicht nur die Abfederung des Anhängeraufbaus, sondern auch die korrekte Achsführung gewährleistet. Die Übertragung von Schub- und Bremskräften und die dabei auftretenden, nicht unerheblichen Antriebs- und Bremsmomente, werden von den Blattfedern ausgeglichen.

Außerdem werden durch Blattfedern die Schwingungen des Anhängeraufbaus gegenüber der Achse, die durch das Einfedern beim Überfahren von Unebenheiten erzeugt werden, gedämpft.

7.2 Luftfederung



Grundsätzlich sind vor jeder Fahrt, die Luftfederbeläge auf Risse und Undichtheiten zu prüfen.

8. Bremse

8.1. Park-/Rangierventil (Federspeicherfeststellbremse)

Das Park-/Rangierventil ist bei Bremsanlagen mit Federspeicherfeststellbremse eingebaut.



Das Parkventil aktiviert die Feststellbremse des Anhängerfahrzeugs durch Be- und Entlüften der FBA-Teile in den Kombizylindern. Wenn das Anhängerfahrzeug geparkt ist, sollte der Sicherungsbolzen hinter dem roten Betätigungsnapf hineingedrückt sein, um ein ungewolltes Lösen der Feststellbremse zu vermeiden.

Ob An- oder Abgekuppelt, der rote Betätigungsnapf muss immer herausgezogen sein, um das Anhängerfahrzeug korrekt über die Federspeicher zu parken.

Mittels des Rangierventils kann die Betriebsbremse eines abgekuppelten Anhängerfahrzeugs zu Rangierzwecken gelöst werden. Bei druckloser Vorratsleitung (rot), ermöglicht das Eindrücken des roten Betätigungsnapfes ein Lösen der Feststellbremse.

Das Eindrücken des schwarzen Betätigungsnapfes ermöglicht die Zufuhr des Versorgungsdruckes aus dem Druckluftbehälter an das Anhängerbremsventil und somit das Lösen der Betriebsbremse. Wird das Anhängerfahrzeug bei eingedrücktem schwarzem Knopf wieder angekuppelt, bewegt der Druck der Vorratsleitung (rot) den schwarzen Knopf nach außen, wodurch das Anhängerbremsventil wieder mit Vorratsdruck versorgt wird.

Bei Park-/Rangierventil muss besonders darauf geachtet werden, dass durch Betätigung des roten Knopfes, das Anhängerfahrzeug korrekt geparkt ist. Ist nämlich das Anhängerfahrzeug nur über die Betriebsbremse abgestellt, d. h. es wird lediglich die Vorratsleitung abgekuppelt und die Vorratsluft entweicht über ein Leck irgendwo in der BBA, können die Federspeicher nicht automatisch einbremsen, da das Rückschlagventil den Luftdruck im Federspeicher zurückhält.

8.2 Druckluftbremsanlage

Die Bremsanlage ist eine Zwei-Leitungs-Druckbremsanlage, nachfolgend werden die vorhandenen Funktionen beschrieben.

Das Einstellen der Druckluftbremse darf nur von einer Fachwerkstatt vorgenommen werden.

Bremse gelöst

 Die Druckluft strömt in den Vorratsleitung – roter Kupplungskopf – durch den Rohrleitungsfilter in das Anhängerbremsventil und wird dann zum Vorratsbehälter weitergeleitet.

Bremse betätigt

Beim Betätigen des Motorwagen-Bremsventils gelangt die Druckluft abstuflbar zum Anhängersteuerventil und steuert es an. Die Anhänger-Bremsleitung – gelber Kupplungskopf – wird belüftet, das Anhänger-Bremsventil steuert um und vom Vorratsbehälter des Anhängers strömt die Druckluft abstuflbar über die automatische Bremskraftregelung zu den Bremszylindern.

Automatische Bremsung

Eine automatische Bremsung wird eingeleitet, wenn der Druck der Vorratsleitung auf weniger als 2 bar absinkt.

Rangierstellung

Der Anhänger wird durch das Entlüften der Vorratsleitung beim Abkuppeln automatisch gebremst. Zum Rangieren kann die Bremse durch Betätigen des Löseventils gelöst werden. Wird der Betätigungsnapf wieder in seine Ausgangsstellung gebracht, wird die Bremse wieder eingelegt. Beim Ankuppeln der Vorratsleitung wird das Löseventil automatisch auf Betriebsstellung geschaltet.



Zum Rangieren die Druckluft-Bremsanlage lösen

Hierzu ist der Knopf des Löseventils hineinzudrücken. Dabei werden die Bremszylinder vollständig entlüftet und die Radbremsen gelöst. Durch Ziehen am Knopf des Löseventils werden die Bremszylinder belüftet und der Anhänger gebremst. Mehrmaliges Betätigen des Löseventils lässt den Druck in den Vorratsbehältern sinken und Bremswirkung wird jedes Mal geringer.



Wenn der Druck in den Luftbehältern unter 4 bar abgesunken ist, lassen sich die Radbremsen durch Betätigung des Löseventils nicht mehr lösen.

Betriebsdruck im Luftbehälter

Die vom Zugfahrzeug über die Vorratsleitung zum Anhänger geförderte Druckluft hat einen Betriebsdruck von 6,5 bis 8 bar. Bei abgekuppeltem Anhänger kann der Vorratsdruck durch Undichtheiten im Bremssystem oder durch mehrfaches Betätigen des Löseventils absinken. Wenn der Vorratsdruck unter 4 bar abgesunken ist, schaltet das Anhängerbremsventil automatisch auf Bremsstellung, die Radbremsen werden zugespannt und lassen sich durch Betätigen des Löseventils nicht mehr lösen. Für den Fall, dass der Anhänger in diesem Zustand rangiert werden soll, muss die Bremsanlage mit Vorratsdruck aufgefüllt werden.

Abstellen des Anhängers mit heißen Bremsen

Wenn die Bremstrommeln der Bremse heiß geworden und der Anhänger abgestellt werden muss, ist darauf zu achten, dass die Bremsen gelöst sind (Unterlegkeile einlegen). Bei zugespannten Radbremsen besteht die Gefahr, dass die Bremstrommeln unterschiedlich schnell abkühlen und somit unrund werden können.

Hydraulikbremse

(nur bei Exportausführung)

Für weitere Informationen wenden Sie sich an den Hersteller.

Bitte beachten Sie länderspezifische Vorschriften!

9. Elektrische Anlage

9.1 24-V Elektrische Anlage



Die UBAL, UBHL und UDKL sind serienmäßig mit einer 24V elektrischen Anlage mit Steckverbinder, 7-Kammer-Rechteckleuchten (geschützt montiert) und Kennzeichenbeleuchtung ausgestattet. Zusätzlich sind Seitenmarkierungsleuchten und Umrissleuchten montiert.

10. Reserveradhalterung

10.1 Vorschriften

Beim Entnehmen und Wiedereinlegen von Reserverädern, sowie bei der Wartung und Prüfung von Reserveradhaltern sind folgende Vorschriften, Sicherheitsregeln und Grundsätze zu beachten:

- Straßenverkehrsordnung (STVO)
- Straßenverkehrszulassungsordnung (STVZO)
- Unfallverhütungsvorschriften "Fahrzeuge" (VBG 12)
- Sicherheitsregeln für Unterbringung von Reserverädern (ZH1/13)
- Grundsätze für die Prüfung von Fahrzeugen durch Fachpersonal (ZH1/282.1)

Wir weisen darauf hin, dass

- Reserveräder mittels zwei funktionsfähiger und unabhängig voneinander wirkender Einrichtungen zu sichern sind!
- bei Arbeiten im fließenden Straßenverkehr eine geeignete Warnweste zu tragen ist!
- das Entnehmen und Wiedereinlegen entsprechend dieser Anweisung durchgeführt werden muss!

11. Anhängerkupplung



Aufpreispflichtig bei den Modellen UDKL
Nicht möglich bei UBHL, UBAL



Option – automatische Anhängerkupplung von
der Fa. Rockinger oder Fa. Scharmüller.

12. Einstellungen

12.1 Zugösenhöhe Stützrad



Quetschgefahr! Das Stützrad ist nur zum Abstützen geeignet und darf nicht als Wagenheber benutzt werden!



Mithilfe des Stützrades kann der Anhänger vom Zugfahrzeug abgehängt werden. Die Anhänger der Baureihe UBAL sind mit klappbaren Stützrädern ausgestattet.

12.1.1 Zugösenhöhe einstellen

- Kurbel im Uhrzeigersinn drehen um die Zugöse zu senken
- Kurbel gegen den Uhrzeigersinn drehen um die Zugöse zu heben
- Nach dem Ankuppeln des Anhängers an das Zugfahrzeug, Stützrad hochklappen
- Vor dem Abkuppeln des Anhängers vom Zugfahrzeug, Stützrad nach unten klappen

12.2 Zugösenhöhe mit 2-Gang-Getriebestützwinde einstellen

Anhänger der Baureihe UBHL sind serienmäßig mit einer 2-Gang-Getriebestützwinde ausgestattet.

Die Höheneinstellvorrichtung dient zum Einstellen der Zugöse der Zuggabel auf die Höhe des Fangmaules der Anhängekupplung, damit der Kuppelvorgang durchgeführt werden kann, ohne dass sich jemand zwischen Zugfahrzeug und Anhänger aufhält.

Die Verwendung einer Höheneinstellvorrichtung wird durch § 43 STVZO zwingend vorgeschrieben. Bei der Höheneinstellvorrichtung mit Klemmfix, bleibt die Zuggabel in jeder gewünschten Höhe stehen.

Die Einstellung der 2-Gang-Getriebestützwinde erfolgt durch Drehen der Kurbel.



- Kurbel im Uhrzeigersinn drehen um die Zugöse zu senken
- Kurbel gegen den Uhrzeigersinn drehen um die Zugöse zu heben



Die Übersetzung kann geändert werden, in dem die Kurbel hineingeschoben bzw. herausgeschoben wird.

- Nach dem Ankuppeln des Anhängers an das Zugfahrzeug den Stützfuß einschieben.
- Vor dem Abkuppeln des Anhängers vom Zugfahrzeug den Stützfuß hochkurbeln.
- Kurbel ggf. ausziehen und mit Steckbolzen sichern (Winde ist teleskopierbar).

13. Zugdeichsel Tandem-Anhänger

Der Starrdeichselanhänger soll möglichst waagrecht hinter dem ziehenden Fahrzeug fahren.

Die Höheneinstellvorrichtung dient zum Einstellen der Zugöse auf die Höhe des Fangmaules der Anhängerkupplung, dass der Kuppelvorgang durchgeführt werden kann, ohne dass sich jemand zwischen Zugfahrzeug und Anhänger aufhält.

Durch Drehen der Kurbel nach rechts, kann die Deichsel nach unten verstellt werden. Durch Drehen der Kurbel nach links, kann die Deichsel nach oben verstellt werden.



13.1 Zugverbindungen – Zugdeichseln

Zugdeichseln sind Einrichtungen im Sinne des § 43 STVZO (Deutschland). Sie dienen ein- oder mehrachsigen Anhängern, vorwiegend Zentralachs-Anhängern als winkelbewegliche Verbindung zum ziehenden Fahrzeug. Sie sind nicht frei beweglich mit dem Fahrgestell verbunden.

13.2. Zugöse

Zugösen (in drei Varianten) sind an den verschiedenen Zugdeichseln angeschraubt. Alle Zugösen sind in regelmäßigen Zeitabständen auf Verschleiß und Beschädigungen zu kontrollieren.

14. Betrieb



Gefahr von Personen-, Sach- und Umweltschäden!
Die Sicherheitshinweise in „2 Sicherheit“ sind unbedingt zu beachten.

14.1 Abfahrt-Check

- Prüfen Sie das Zentral-Zugrohr und die Anhängerkupplung auf einwandfreien Zustand
- Anhänger ist ordnungsgemäß angekuppelt
- Prüfen Sie Kennzeichen und Schilder auf Vorhandensein und Sichtbarkeit
- Prüfen Sie die Reifen und Felgen auf Beschädigung
- Prüfen Sie den Reifendruck, einschließlich des Reserverads
- Sichern Sie das Reserverad bzw. Reserveradhalter
- Kontrollieren Sie das Anzugsdrehmoment der Radmuttern (Ziehen Sie bei einem neuen Anhänger nach 50 km Fahrt und nach der ersten beladenen Fahrt die Radmuttern nach)
- Brems- und Vorratsleitung sind angeschlossen
- Elektrische Leitungen und EBS-Kabel sind angeschlossen
- Prüfen Sie die Anhängerleuchten, setzen Sie defekte Leuchten instand
- Luftfederaggregat befindet sich auf Fahrniveau – bei Hub-/Senkanlage
- Arbeitsleuchten sind ausgeschaltet, falls vorhanden
- Feststellbremse ist gelöst
- Stützvorrichtung ist hochgestellt und gesichert
- Werkzeugkasten ist geschlossen und gesichert
- Unterlegkeile sind in den Halterungen gesichert
- Nachtpark-Warntafeln sind geschlossen
- Auffahrrampen sind hochgestellt und gesichert
- Unbenutzte Ladungssicherungsmittel sind verstaut
- Schließen und sichern Sie alle Aufbaubestandteile wie Stützen, Auffahrbohlen, Steckwand, Werkzeugkasten, Ladungssicherungsmittel ...
- Stellen Sie eine ausgewogene Ladungsverteilung sicher

14.2 Parken-Check

- Anhänger ist ordnungsgemäß abgekuppelt
- Spindel-Feststellbremse / Federspeicher-Feststellbremse ist betätigt
- Unterlegkeile sind untergelegt
- Stützeinrichtungen sind ausgefahren und gesichert
- Brems- und Vorratsleitungen sind getrennt und geparkt
- Elektrische Leitung und EBS-Kabel sind getrennt und geparkt
- Hub- / Senkanlage ist in Parkstellung
- Bordwände / Plane ist verschlossen
- Rungen / Zurrmittel sind verstaut
- Werkzeugkasten ist verschlossen
- Auffahrbohlen sind eingeschoben, der Auffahrbohlenschacht ist geschlossen und gesichert
- Auffahrrampen sind hochgestellt und gesichert
- Warntafel ist ausgezogen

14.3 Sicherheitshinweise

14.3.1 Grundregeln zum Arbeitseinsatz

- Anhänger niemals überladen (*siehe 3. Technische Daten*)
- Auf Stützlast beim Anhänger achten (*siehe 3. Technische Daten*)
- Achs- und Bremslast nicht überlasten
- Nur eingetragene Reifengrößen montieren
- Höchstgeschwindigkeit einhalten

- Das Befahren von Bordsteinkanten vermeiden
- Falsches Beladen vermeiden (*siehe S. 55 Anhänger richtig beladen*)
- Keine Gegenstände von der Ladebrücke werfen

14.3.2 Vor dem Arbeitseinsatz führen Sie folgende Schritte durch

- Radmuttern auf festen Sitz prüfen
- Reifendruck prüfen
- Auf die Funktion der Bremsen und Bremsanlage achten (vor jeder Fahrt)
- Sich vergewissern, dass die Bordwandverschlüsse vor dem Beladen verschlossen und gesichert sind
- Spannketten vorher einhängen
- Zugeinrichtung prüfen
- Rampen prüfen, ob diese gesichert sind

14.3.3 Anforderungen an den Arbeitsbereich

- Aktionsbereich der Kippvorrichtung und Bordwände freihalten
- Nur auf ebenem festem Untergrund kippen

14.3.4 Fahrbetrieb auf öffentlichen Straßen

Vor Beginn einer Fahrt vergewissern Sie sich, dass

- das Stützrad / die Stützwinde vollständig hochgekurbelt und aufgeklappt wurde
- die Bordwände geschlossen und Bordwandverschlüsse mit Sicherungshaken gesichert sind
- die Hydraulikleitungen zwischen Zugfahrzeug getrennt, bzw. deren Betätigungsseinrichtung arretiert ist
- die Licht- und Bremsanlage am Zugfahrzeug angeschlossen und deren Funktion überprüft wurden
- Rampen hochgeklappt und gesichert sind

Beachten Sie die zulässige Fahrgeschwindigkeit (*siehe Fahrzeugpapiere*).

Halten Sie die gesetzlichen Vorlagen des Landes ein. (Gesamzuglänge: A-Maß + B-Maß = max. 18,75 m)

14.4. Fahrbetrieb allgemein

- Vergewissern Sie sich, dass vor Beginn einer Fahrt alle Bordwände und alle Bordwandverschlüsse geschlossen und gesichert sind.
- Vor Beginn einer Fahrt überprüfen Sie, dass ausreichend Freiraum zwischen Zugfahrzeug und Anhänger vorhanden ist, um die Kurvenläufigkeit des Zuges zu gewährleisten. Werden zwei Anhänger im Zug hintereinander gefahren, achten Sie darauf, dass bei Kurvenfahrt auch zwischen den beiden Anhängern ausreichend Freiraum vorhanden ist.
- Passen Sie immer die Fahrgeschwindigkeit an die Umgebungsverhältnisse an. Vermeiden Sie Berg- oder Talfahrten, Querfahrten zum Hang und plötzliches Kurvenfahren.
- Anhänger vorschriftsmäßig ankuppeln. Das Fahrverhalten, sowie die Lenk- und Bremsfähigkeit der Zugmaschine werden durch Anbaugeräte, Anhänger und Ballastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten und Bremswirkung vor Antritt einer Fahrt prüfen.
- Bei allen Funktionsstörungen an der Bremse sofort anhalten. Störungen umgehend beseitigen (lassen).

14.5 Anhängerbetrieb

Beachten Sie folgende Hinweise um die Sicherheit im Anhängerbetrieb zu gewährleisten:

- Anhänger, die auf dem Stützrad oder der Stützwinde abgestellt sind, dürfen nicht bewegt werden. Es kann zu Schäden bei horizontalen Kräften kommen.
- Anhänger dürfen nur im leeren Zustand abgestellt werden.
- Anhänger gegen Wegrollen sichern (Feststellbremse, Unterlegkeile).
- Anhänger vorschriftsmäßig ankuppeln. Funktion des Anhängerbremssystems kontrollieren. ✓ Beim An- und Abkuppeln an das Zugfahrzeug besteht Verletzungsgefahr, es ist besondere Vorsicht nötig.
- Beim An- und Abkuppeln von Starrdeichselanhängern darauf achten, dass Gefährdung durch nach unten oder oben gerichtete Stützlast an der Zugöse auftreten kann.
- Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen.
- Zwischen Zugfahrzeug und Anhänger darf sich niemand aufhalten, ohne dass das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder durch Unterlegkeile gesichert ist.
- Max. zulässige Stützlast der Anhängerkupplung beachten. (Max. zulässige Aufsattellast am Zugpendel beachten!)
- Auf Sauberkeit der Hydraulikanschlüsse achten.
- Bei in Kombination gezogenem Anhänger muss der Einachs- oder Tandemanhänger immer am Zugfahrzeug angekuppelt werden. Der zweite Anhänger darf nur ein Zweiachser sein.
- Anhänger immer standsicher abstellen.
- Bei einachsigen Anhängern auf Entlastung der Zugfahrzeug-Vorderachse und Beeinträchtigung der Lenkfähigkeit durch Stützlast achten.
- Beim Ankuppeln des Zuges mit automatischen Anhängerkupplungen hat sich der Fahrer vor Antritt der Fahrt davon zu überzeugen, dass die Zugöse in der Kupplung ordnungsgemäß gekuppelt wurde.

14.6 Anhänger richtig beladen

Beachten Sie folgende Hinweise, um die Sicherheit im Anhängerbetrieb zu gewährleisten:

- Das Ladegut ist gleichmäßig über die gesamte Ladebrücke zu verteilen. Eine ungleichmäßige Beladung kann zu Beschädigungen des Anhängers führen.
- Bei Tandemanhängern muss mindestens 6% des Gesamtgewichtes als Stützlast an der Zugöse vorhanden sein, ggf. durch Wiegen prüfen.
- Ladebrücken nur so beladen, dass kein Ladegut herabfallen kann.
- Sichern Sie das Ladegut durch Planen und Spanngurte.
- Auf den Schwerpunkt in der Mitte der Ladebrücke achten.

14.7 An- und Abkuppeln des Starrdeichselanhängers



Verletzungsgefahr!

Während dem Heranfahren des Zugwagens an den Anhänger besteht Gefahr für Personen, die sich im Aktionsbereich des Zugfahrzeugs befinden.

- Halten Sie den Aktionsbereich des Zugfahrzeugs von Personen frei, es darf sich niemand zwischen Zugfahrzeug und Anhänger aufhalten!

14.8 Ankuppeln

- Anhänger mit Feststellbremse blockieren
- Anhängerkupplung öffnen, dazu den Handhebel an der Kupplung bis in die 2. Raststellung öffnen, somit steht auch das Fangmaul fest
- Zugdeichsel auf Höhe der Kupplung einstellen (vordere Stützvorrichtung verwenden)
- Zugfahrzeug heranfahren
- Elektrische Verbindung herstellen
- Abstützvorrichtungen ganz einfahren
- Nach jedem Ankuppeln ist unbedingt das vorschriftsmäßige Einrasten des Kupplungsbolzen zu prüfen
- Funktion der Brems- und Lichtanlage überprüfen

14.9 Stützrad

Nach dem Ankuppeln das Stützrad bis zum obersten Anschlag hoch kurbeln und anschließend das Rad aufklappen. Das Stützrad ist nur zum Abstützen geeignet und darf nicht als Wagenheber benutzt werden.

14.10 Stützfuß oder 2-Gang-Getriebestützwinde

Nach Ankuppeln den Stützfuß oder Stützwinde bis zum obersten Anschlag hochkurbeln. Der Stützfuß ist nur zum Abstützen geeignet und darf nicht als Wagenheber benutzt werden.

14.11 Abkuppeln des Anhängers



Verletzungsgefahr!

Während dem Abkuppeln des Zugfahrzeuges vom Anhänger besteht Gefahr für Personen, die sich im Aktionsbereich des Zugfahrzeuges und Anhänger befinden.

Vor dem Lösen der Zugverbindung vergewissern, dass Feststellbremse und Unterlegkeil das Fahrzeug am Wegrollen hindern. Dabei sicherstellen, dass der Unterlegkeil festen Halt auf dem Untergrund findet, ggf. Fahrzeug in angekoppeltem Zustand gegen den Keil rollen. Bei Einachs- und Tandemanhängern verhindern, dass sich der Anhänger um den Keil drehen kann.

- Feststellbremshebel anziehen
- Abstützvorrichtungen ganz ausfahren
- Elektrische Verbindung lösen
- Kupplungsbolzen entriegeln und Zugfahrzeug wegfahren

14.12 An- und Abkuppeln am Zugfahrzeug



Verletzungsgefahr!

Durch falsche Bedienung kann der Anhänger wegrollen.

- Stellen Sie vor dem Ab- oder Ankuppeln des Anhängerfahrzeugs sicher, dass der rote Betätigungsnapf herausgezogen ist und das Anhängerfahrzeug korrekt geparkt ist.
- Mit dem Zugfahrzeug heranfahren, Zugöse auf Höhe einstellen, dann ankuppeln und auf korrekte Verriegelung der Zugverbindung achten.
- Stützvorrichtung ganz einfahren.
- Den Kupplungskopf "Bremse" (gelb) und dann den Kupplungskopf "Vorrat" (rot) ankuppeln. Durch das Ankuppeln des Kupplungskopfes "Vorrat" wird der eventuell in Lösestellung befindliche Druckknopf des Löseventils automatisch in Normalstellung gebracht und die Betriebs-Bremsanlage ist funktionsbereit.
- Elektrische Verbindung herstellen.
- Lösen Sie manuell den Federspeicher (falls vorhanden).

Im Gefälle ist der Kupplungskopf "Bremse" als erster anzukuppeln, da sich sonst bei betätigter Feststellbremse des Zugfahrzeugs, die Bremsen des Anhängers lösen und das Zugfahrzeug weggeschoben werden kann.

14.13 An- und Abkuppeln mit Höheneinstellvorrichtung

14.13.1 Ankuppeln

- Blockieren Sie den Anhänger mit Feststellbremse und legen Sie unter die Hinterräder Unterlegkeile.
- Stellen Sie mittels der Höheneinstellvorrichtung die richtige Höhe der Zuggabel ein, achten Sie dabei auf freie Beweglichkeit der Vorderachse.
- Öffnen Sie den Handhebel der Anhängekupplung bis in die 2. Raststellung.
- Setzen Sie das Zugfahrzeug zurück.



Verletzungsgefahr!

Während dem Ankuppeln des Zugfahrzeugs mit dem Anhänger besteht Gefahr für Personen, die sich im Aktionsbereich des Zugfahrzeugs und Anhängers befinden.

Das Zugfahrzeug muss immer an den Anhänger herangefahren werden, niemals den Anhänger auflaufen lassen. Beim Zurücksetzen des Zugfahrzeugs darf der Beifahrer bzw. Helfer unter gar keinen Umständen zwischen Zugfahrzeug und Anhänger stehen. Er muss sich so platzieren, dass er die Verkehrslage und den Kupplungsvorgang beobachten kann und Blickkontakt mit dem Fahrer hat.

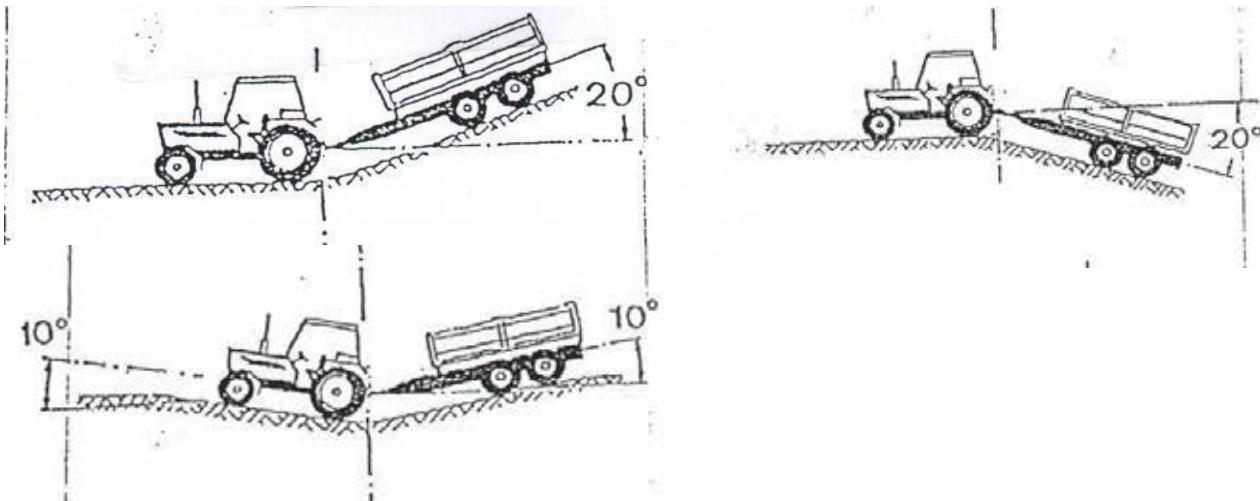
- Überprüfen Sie nach dem Ankuppeln, ob die Zugöse in die Anhängerkupplung eingerastet ist.
- Kuppeln Sie zuerst den Kupplungskopf "Bremse" (gelb) und dann erst Kupplungskopf "Vorrat" (rot) an.
- Stellen Sie die elektrische Verbindung her.
- Führen Sie eine Funktionsprüfung der Brems- und Lichtanlage durch.

14.13.2 Abkuppeln

- Ziehen Sie am Anhänger die Feststellbremse an und legen Sie Unterlegkeile unter.
- Lösen Sie die Bremsschläuche und Lichtverbindung zwischen Zugfahrzeug und Anhänger.
- Drücken Sie den Handhebel der Anhängerkupplung bis zum Anschlag (1. Raststellung), dadurch wird der Kupplungsbolzen aus der Zugöse gehoben.
- Lösen Sie die Druckluftzuleitung.
- Ziehen Sie das Zugfahrzeug vor.

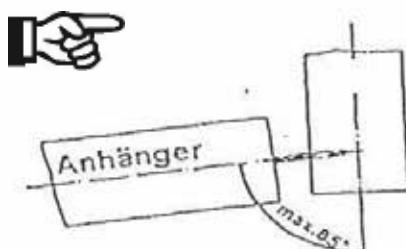
14.14 Fahren mit dem Starrdeichsel- und Deichselanhänger

Vertikale Schwenkwinkel



Beim Fahren durch Senken oder über Erhebungen ist darauf zu achten, dass die Verbindungsreinrichtungen (Kupplung und Zugöse) in vertikaler Richtung nur einen begrenzten Schwenkwinkel zulassen, der gemäß DIN 74 052 jeweils 20° nach oben und unten beträgt. Wird dieser Schwenkwinkel überschritten, sind Schäden an der Verbindungseinrichtung unvermeidlich.

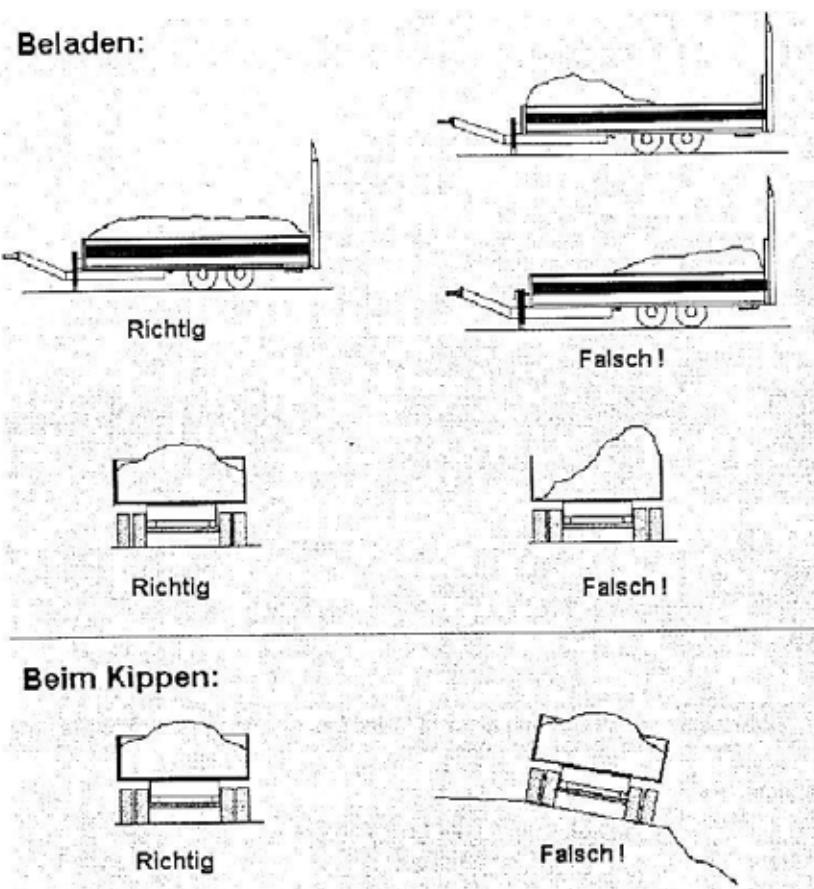
Herstellervorschriften für die jeweilige Zugöse beachten.



Beim Rückwärtsfahren ist darauf zu achten, dass der durch die konstruktive Vorgabe zur Verfügung stehende maximale horizontale Schwenkwinkel 85° nach rechts oder links nicht überschritten wird. Die Verbindungseinrichtungen können geschädigt oder sogar zerstört werden, dass spätere Unfälle durch plötzlich auftretende Brüche mit unvorhersehbaren Folgeschäden höchstwahrscheinlich sind.

14.15 Beladen des Anhängers mit Schüttgut

- Die Ladung muss immer vorschriftsmäßig nach STVZO, BGV D 29 (bisherige VBG 12) und VDI-Vorschrift fest und sicher mit dem Fahrzeug verzurrt oder mit anderen zugelassenen Hilfsmitteln gesichert werden.
- Bei Fahrzeugen ohne fahrtaugliche Bordwandfeststeller für abgeklappten Zustand müssen Bordwände und Verschlüsse während der Fahrt immer geschlossen und gesichert sein.
- Zum Be- und Entladen muss das Fahrzeug immer am Zugfahrzeug angehängt sein.
- Fahrzeugkombination sollte immer waagrecht und in Längsrichtung stehen.
- Ladung immer gleichmäßig verteilen, auf die zulässigen Gesamtgewichte achten.



14.16 Planenaufbau

- Folgende Hinweise sind bei einem Planenaufbau zu beachten:
- Bei Planenaufbau ist ein Podest vorgeschrieben
- Bei Bedienung auf sicheren Stand achten
- Bei Straßenfahrt darauf achten, dass die Plane sicher befestigt ist
- Bei rückwärtigem Abladen (mechanische Bordwand) ist nur die Zentralverriegelung unten zu öffnen, da sonst die Aufbauspitzen oben nach innen schwenken, aber diese jedoch vom Planenrohr gehindert werden, die obere Bordwand muss starr bleiben
- Bei hydraulischer Rückwand ist darauf zu achten, dass die Plane nicht eingeklemmt wird, die Rückwand nur bei geschlossener Plane öffnen
- Sicherstellen, dass die Ladung frei abrutschen kann und nicht an der oberen Bordwand hängen bleibt
- Bei 3 Bordwänden (2x Aufsatz) die untere Bordwand abklappen und nur die oberen beiden Bordwände pendeln lassen
- Ladung darf beim Abkippen nicht gegen den Aufsatz drücken (Beschädigung des Aufsatzes bzw. Umsturzgefahr!)
- Beim Abkippen von Schüttgut darauf achten, dass Luft ins Innere des Anhängers strömen kann, ggf. Plane öffnen, da sonst die Gefahr von Vakumschäden besteht

14.17 Reserverad

14.17.1 Ablassen des Reserverades (Korb unter der Ladefläche)

Verletzungsgefahr!

Achten Sie darauf, dass sich keine Personen unter dem Reserverad befinden.



- Entfernen Sie den Sicherungssplint
- Ziehen Sie den Stecker
- Drehen Sie mit dem Stecker die Rohrmuttern los
- Lassen Sie das Reserverad durch Betätigen der Seilwinde ab



Beim Ablassen ist darauf zu achten, dass die Gewindegelenke nicht beschädigt werden.

- Entfernen Sie den Radträger durch die Nabenoeröffnung
- Montieren Sie nun das Reserverad

14.17.2 Aufnehmen des Reserverades

- Legen Sie das Reserverad unter die Reserveradhalterung.
- Betätigen Sie die Seilwinde, um den am Seilende befestigten Radträger abzulassen.
- Führen Sie den Radträger durch die Nabenoeröffnung des Rades und führen Sie mit den Zentrierbolzen in zwei sich gegenüberliegende Radbolzenlöcher ein.
- Betätigen Sie die Seilwinde, um das Rad anzuheben.
- Führen Sie die zwei Gewindegelenke, die am Radträger angebracht sind, durch die Bohrungen im Reserveradhalter.



Beim Hochziehen ist darauf zu achten, dass die Gewindegelenke nicht beschädigt werden.

14.17.3 Ersatzrad an der Stirnwand



- Radmuttern von Bolzen lösen.
- Ersatzrad aus der Halterung nehmen.
- Montage nach Kapitel Radwechsel durchführen.
- Aufnehmen in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

15. Störungen und Störungsbehebung



Gefahr von Personen-, Sach- und Umweltschäden!

Die Sicherheitshinweise in "2 Sicherheit" sind unbedingt zu beachten.

15.1 Verhalten bei Störfällen am Anhänger

Bei Störungen, die sich nicht auf einfache Weise beheben lassen, setzen Sie sich mit dem Hersteller oder Ihrem Händler in Verbindung.



Bitte teilen Sie uns Betriebsstörungen jederzeit mit. Wir sind auf die Erfahrungen angewiesen, welche Sie mit Ihrem Anhänger machen um kontinuierliche Verbesserungen durchzuführen zu können.

15.2 Störungssuche

Ein Großteil der auftretenden Störungen lässt sich meist auf einen kleinen Fehler zurückführen. Bewahren Sie zunächst Ruhe und bedenken Sie die Situation. Manche Störungen lassen sich bei konsequenterem Nachdenken leicht lokalisieren und schnell beseitigen.

Nutzen Sie hierzu die nachfolgende Störungstabelle.

Bei Störungen, die sich nicht auf einfache Weise beheben lassen, setzen Sie sich mit dem Hersteller oder mit Ihrem Händler in Verbindung.

15.3 Störungsmeldung, Ursache, Behebung

Störung / Symptom	Mögliche Ursache	Behebung (*Fachwerkstatt)
ANHÄNGER ALLGEMEIN		
Ölverlust an den Kolben des Hydraulikzylinders	Manschetten undicht	Manschetten erneuern*
Keine Beleuchtung	Versorgung unterbrochen (z.B. Steckerverbindung) Sicherung hat ausgelöst Kabel defekt Leuchtmittel (Lampe) ausgefallen	Versorgungsspannung prüfen, ggf. wiederherstellen, Ursache ermitteln, Fehler beseitigen, Sicherung ersetzen ggf. Kabel ersetzen* Leuchtmittel ersetzen
HYDRAULIKBREMSANLAGE		
Bremswirkung zu schwach	Beläge verschlissen	Bremse nachstellen, Belag auf Verschleiß prüfen, ggf. Bremse Instandsetzen lassen*
REIFEN UND RÄDER		
Risse in der Reifenseitenwand	Fahren bei zu niedrigem Luftdruck Abstellen des Anhängers über längere Zeit in beladenem oder überladenem Zustand	Luftdruck gemäß Reifendrucktabelle des Reifenherstellers regulieren Vor dem Abstellen den Anhänger abladen
Felgenschlupf	Fahren bei zu niedrigem Luftdruck	Luftdruck gemäß Reifendrucktabelle des Reifenherstellers regulieren
AUFAHRRAMPEN		
Kein Heben und Senken möglich	Feder des Federhebewerks gebrochen Feder des Federhebewerks nicht richtig eingestellt Lagerung des Federhebewerks nicht ausreichend / gar nicht geschmiert	Lassen Sie das Federhebenwerk in einer Fachwerkstatt tauschen Spannen Sie die Feder an der Einstellschraube nach Schmieren Sie die Lagerung des Federhebewerks nach
Auffahrrampen lassen sich nicht seitlich verschieben	Lagerung nicht ausreichend / gar nicht geschmiert Verschmutzung blockieren die Verschiebung	Schmieren Sie die Lagerung der Seitenverschiebung nach Säubern Sie die Lagerung und schmieren Sie diese nach

16. Instandhaltung

Die Maßnahmen der Instandhaltung bestehen aus Inspektion, Wartung und Instandsetzung.

16.1 Sicherheit bei der Instandhaltung



Gefahr von Personen-, Sach- und Umweltschäden!

Die Sicherheitshinweise in Kapitel 2 „Sicherheit“ sind unbedingt zu beachten.

Bei festgestellten Mängeln oder bei Austausch von Verschleißteilen sollte eine Fachwerkstatt aufgesucht werden.

16.2 Reinigung und Pflege



Gefahr von Schäden am Anhänger!

Durch falsche Behandlung bei der Reinigung kann es zu Schäden an der Lackierung kommen. Unsinn Anhänger werden mit Acryl-Lacken beschichtet. Das Aushärten dieser Lacke kann je nach Temperaturen über mehrere Wochen andauern. Die Lacke sind daher in dieser Zeit nicht voll belastbar.

- Beachten Sie die Anweisungen zur Reinigung des Anhängers in diesem Kapitel.
- Insbesondere nach dem Einsatz mit Düngemitteln den Anhänger gründlich reinigen.

16.2.1 Reinigung des Anhängers

- In den ersten 8 Wochen nach Auslieferung des neuen Anhängers nicht mit dem Dampfstrahler waschen, sondern nur kaltes Wasser verwenden.
- Mit viel klarem Wasser waschen, damit Kratzer im Lack vermieden werden.
- Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Niemals mit Bio-Diesel, Rapsöl o. ä. einsprühen oder mit aggressiven Reinigungsmitteln waschen, da sich der Lack auflösen kann.
- Vor jeder Nassreinigung alle Schmierstellen bis zum Fettaustritt abschmieren.
- Wassertemperaturen von über 60° vermeiden.
- Halten Sie mit der Sprühdüse Ihres Hochdruckreinigers mindestens 40 cm Abstand vom Anhänger.
- Lackschäden möglichst bald nach Entstehen in Stand setzen (lassen).

17. Inspektion und Wartung

17.1 Inspektions- und Wartungsplan

Die festgelegten Wartungsintervalle sind abgestimmt auf normale Einsatzbedingungen. Bei schweren Einsatzbedingungen sind die Wartungsarbeiten in entsprechend kürzeren Zeitabständen durchzuführen. (* = Fachwerkstatt)

Intervalle	Komponente	Prüfen (auf) / Tätigkeit	Betriebsmittel / Bemerkung
ANHÄNGER ALLGEMEIN			
Vor Fahrtantritt	Zuggabel	Sichtprüfung auf Beschädigung	
Wöchentlich oder nach 250 Kippvorgängen	Kippvorrichtung	Lagerstellen abschmieren	
	Beschlagteile und Verschlüsse	Lagerungen ölen	
	Bolzen, Zugdeichsellagerung	Abschmieren	Schmiernippel
14-tägig oder alle 500 km	Anhängerkupplung, Zugöse	Reinigen, dabei den Zustand der Teile prüfen	
	Zugdeichsellagerung Anhängerkupplung	Abschmieren	Schmiernippel
Monatlich	Stützrad / Stützfuß	Abschmieren	
½ - jährlich oder spätestens alle 50.000 km	Anhängerkupplung	Abschmieren	Schmiernippel

½ - jährlich oder spätestens alle 500 km	Schraubverbindungen der Zugöse	Nennvorspannung prüfen. Bei Defekt Schrauben und Mutter auswechseln	Drehmomentschlüssel, siehe <i>Inspektions- und Wartungsarbeiten</i>
	Buchse in der Zugöse	Auf Abnutzung prüfen, ggf. Buchse erneuern	
Jährlich	Schraubverbindungen am Rahmen und Ladebrücke	Auf festen Sitz überprüfen, ggf. nachziehen	
	Schraubensicherungen	Überprüfen, bei Defekt erneuern	
	Achsaufhängung allg.	Sichtprüfung auf Risse, Brüche usw.	
Bei Bedarf	Buchse der Zugöse	Verschleiß, ggf. erneuern	Siehe <i>Inspektions- und Wartungsarbeiten</i>
	Höheneinstellvorrichtung	Auf Funktion prüfen, bei Schäden austauschen	Bolzen entfernen Rechtsdrehung = leichter Linksdrehung = schwerer

FEDERUNG, RÄDER UND BEREIFUNG

Nach den ersten 50 km und nach Radwechsel	Radmuttern	Nachziehen	Siehe <i>Inspektions- und Wartungsarbeiten</i>
Nach den ersten 50 km	Federbriden (Bügel) und Lagerbolzen der Radaufhängung	Nachziehen	
Nach den ersten 200 km	Radlager	Sitz prüfen, ggf. nachstellen	Nach Vorgaben des Achsenherstellers*
Alle 500 km	Blattfedern	Auf sichtbare Risse oder Brüche prüfen	Hintere Federauflage schmieren, austauschen
	Schraubverbindungen	Auf festen Sitz prüfen, ggf. nachziehen	
Alle 1000 km	Achsaufhängung allg. Federschuhe, Federbolzen, Federgleitschuhe	Sichtprüfung	Bei Defekt Instandsetzen (lassen)
Wöchentlich	Alle Reifen	Reifendruck prüfen, ggf. korrigieren	Bei kaltem Zustand
		Sichtprüfung	
Monatlich	Alle Reifen	Überprüfung auf Risse in der Reifenseitenwand	
Jährlich	Radlager	Auf Lagerspiel prüfen, ggf. neu einstellen	*
		Auf ausreichend Fett prüfen, ggf. nachstellen	
	Lagerbuchsen an den Blattfedern	Auf Verschleiß prüfen, Lagerbuchse schmieren	Bei Defekt Instandsetzen (lassen)

BREMSEN

Täglich	Luftbehälter	Entwässern	
	Gummidichtungen der Kupplungsköpfe	Reinigen und einfetten	
Nach den ersten 100 km	Radbremsen-Luftspiel	Überprüfen und ggf. nachstellen	
	Rohrleitungsfilter	Reinigen	
	Langlochgabelgelenk-Bolzen der Membranzylinder	Einölen	
	Druckluftbremsanlage	Dichtheit überprüfen	
14-tägig oder alle 250 km	Radbremsen-Lagerstellen	Abschmieren	Bei salzigen Straßen ½ - wöchentlich
	Radbremsen-Luftspiel	Überprüfen und ggf. nachstellen	Fachwerkstatt
	Bremsbeläge	Stärke Bremsbelag prüfen	Je nach Abnutzung sind Zwischenkontrollen durchzuführen und ggf. Instandsetzen
	Bremstrommeln	Auf Verschleiß prüfen	*

½ - jährlich oder spätestens alle 500 km	Radbremsen	Innere Untersuchung, einschl. säubern, einfetten der beweglichen Teile	*
	Rohrleitungsfilter	Auf Verschmutzung prüfen	ggf. auswechseln (lassen)
	Langlochgabelgelenk-Bolzen	Auf Verschleiß prüfen	ggf. auswechseln (lassen)
	Bolzen Membranzylinder	Auf Verschleiß prüfen	ggf. auswechseln (lassen)
HYDRAULIK			
Alle 500 km	Hydraulikleitungen/Schläuche	Sichtprüfung auf Risse und Undichtigkeit, auf Beschädigungen und Verunreinigungen prüfen	ggf. auswechseln (lassen)
	Hydraulikkupplungen	Auf Beschädigungen und Verunreinigungen prüfen	ggf. auswechseln (lassen)
	Rohrverschraubungen	Auf Undichtigkeit prüfen	ggf. nachziehen
	Befestigungsschrauben Hydraulik, insbesondere des Hubzylinders	Auf festen Sitz prüfen	ggf. nachziehen
Nach Bedarf	Kolben des Hubzylinders	Manschetten auf Undichtigkeit prüfen	Siehe <i>Inspektions- und Wartungsarbeiten</i>
ELEKTRIK			
Nach ersten 50 Betriebsstunden, vor jeder Fahrt auf öffentlichen Verkehrswegen	Lichtanlage	Funktion / Sichtprüfung	Siehe <i>Inspektions- und Wartungsarbeiten</i>

17.2 Anziehmomente

Allgemein

Damit Schrauben, durch das Anziehen die vorgegebene Spannkraft aufrechterhalten können, dürfen diese nur bis zum maximal zulässigen Anziehmoment angezogen werden. Bei einer Überschreitung kann die Schraube gestreckt werden und die Spannkraft geht verloren.

Schraube		M8	M10	M12	M16	M20	M24	
Güte A2/A4-70	Trocken μ 0,14	17,7	34,8	59,9	148			Nm
	Geschmiert * μ 0,10	13	28	45	105	-	-	Nm
Güte 8.8 verzinkt	Trocken μ 0,14	25,4	49,5	85,2	211	419	725	Nm

*geschmiert mit OKS 250 oder vergleichbarem Schmiermittel.

17.3 Radmuttern

	M18 x 1,5	M22 x 1,5	
Für Bolzen-Zentrierung	270	450	Nm
Für Mitten-Zentrierung	----	660	Nm

17.4 Inspektions- und Wartungsarbeiten

Intervalle siehe *Inspektions- und Wartungsplan*



Gefahr von Personen- und Sachschäden!

Beachten Sie folgende Sicherheitsanweisungen:

- Betreten der Ladebrücke während des Kippvorganges ist verboten

- Beim Arbeiten unter gehobener Ladefläche unbedingt gegen unbeabsichtigtes Absenken sichern
- Der Aufenthalt unter der nicht abgestützten Ladebrücke ist verboten – lebensgefährlich
- Während des gesamten Kipp- und Senkvorganges muss der Bediener des Steuergeräts am Zugfahrzeug bleiben, um den ordnungsgemäßen Ablauf zu beobachten und nötigenfalls sofort eingreifen zu können

17.5 Druckluftbremsanlage

Nach den Bestimmungen der STVZO §29 muss an Anhänger alle 6 Monate eine Zwischenuntersuchung und vor der jährlichen Hauptuntersuchung eine Bremssonderuntersuchung durchgeführt und in einem Prüfbuch eingetragen werden.

Diese Untersuchungen dürfen nur von anerkannten Bremsdienst-Werkstätten oder vom Hersteller durchgeführt werden.

Dabei ist unter anderem eine genaue Prüfung der Bremsanlage auf ihre Verkehrssicherheit in Verbindung mit der Ermittlung der Bremswerte vorgeschrieben.

Die Zwischenuntersuchung kann daher als große Inspektion der Bremsanlage bezeichnet werden. Sie sollte deshalb regelmäßig oder mindestens in den vom Gesetzgeber vorgeschriebenen Abständen vorgenommen werden.

Bei Störungen zwischen diesen Untersuchungen muss sofort der nächstliegende Bremsdienst aufgesucht werden, damit die Mängel behoben werden können.

17.6 Entwässern der Betriebsbremsanlage

Zum Entwässern des Druckluftbehälters wird der Betätigungsbolzen des an der Behälterunterseite eingeschraubten Entwässerungsventils bei gefülltem Behälter seitlich gezogen oder gedrückt.

Dadurch wird das Kondenswasser mit der Druckluft aus dem Behälter gepresst.

Wenn kein Kondenswasser mehr kommt, wird der Betätigungsbolzen losgelassen und das Entwässerungsventil schließt sich selbstständig.

17.8 Zugöse

17.8.1 Überprüfung der Zugöse



Gefahr von Personen- und Sachschäden durch beschädigte Teile!

Schraubverbindungen der Zugöse können durch Überbeanspruchung erheblich beschädigt werden.

- Auf keinen Fall die vorhandenen Schrauben über den vorgeschriebenen Anziehmomenten nachziehen. Dies könnte eventuell zum Bruch der Zugöse oder der Schraubverbindung führen.
- Beschädigte Zugöse nicht schweißen, verbohren oder richten.
- Bei Defekt nicht weiterfahren, Zugöse auswechseln.



Die vorgeschriebene Nennvorspannung der Schraubverbindungen der Zugöse mit dem Drehmomentschlüssel überprüfen.

Sollte dies nicht mehr gegeben sein oder bei Defekt, alle vorhandenen Befestigungen (z. B. Schrauben, Muttern, usw.) auswechseln.

Die Buchse in der 40 mm Zugöse an der Zugdeichsel bei Erreichen der Verschleißgrenze von einer Fachwerkstatt erneuern lassen.

Der größte zulässige Durchmesser der 40 mm Zugöse beträgt 41,0 mm.

Nach Ersetzen von Zugöse, Buchse oder Schraubverbindungen, alle Teile nach einer Woche in Betrieb prüfen und die Nennspannung der Schraubverbindungen überprüfen.

Schraube	M16 x 1,5 x 80 Flanschmaß 110 x 100	M 20 x 100 Flanschmaß 145 x 145	
Güte 8.8		395	Nm
Güte 10.9	340	650	Nm

17.9 Hydraulikanlage

Prüfen Sie sorgfältig Hydraulikschläuche und Kupplungen auf Beschädigung und Verunreinigung, ggf. diese auswechseln (lassen).

Beachten Sie, dass beim Auswechseln (Erneuern), die Hydraulikleitungen oder Hydraulikschläuche den Anforderungen des Herstellers entsprechen. Verwenden Sie nur die von uns empfohlenen Hydraulikölsorten (siehe Anhang). Beachten Sie auch die Angaben bzgl. Hydrauliköle in den *Betriebsanleitungen der Hersteller der Zugfahrzeuge*.



Die Kolben des Kippzylinders nicht einfetten. Kolben lediglich mit einem trockenen sauberen Tuch abreiben.

Manschetten an den Kolben des Hydraulikzylinders erneuern.

Bei schadhaften Manschetten an den Kolben des Hydraulikzylinders, die Manschetten durch eine Fachwerkstatt auswechseln lassen oder den kompletten Zylinder tauschen.

17.10 Stützrad

Das Stützrad ist bei der Wartung auf Verschleiß zu prüfen und mit abzuschmieren.

17.11 Räder und Bereifung



Gefahr von Personen- und Sachschäden!

Falsche Reifentypen und falsch montierte Reifen können zu Unfällen führen, deshalb:

- dürfen Instandsetzungsarbeiten an den Reifen nur von Fachkräften und mit dafür geeignetem Montagewerkzeug durchgeführt werden.
- ist bei Arbeiten an den Reifen darauf zu achten, dass der Anhänger sicher abgestellt und gegen Wegrollen gesichert ist (Unterlegkeile, Feststellbremse).
- müssen Radmuttern in regelmäßigen Abständen und nach jedem Radwechsel nachgezogen werden. Auf Anziehmoment achten (siehe *Abschnitt Radmuttern*). Dabei Radmuttern immer gleichmäßig über Kreuz anziehen.

Regulierung des Luftdrucks

Um eine möglichst hohe Lebensdauer der Bereifung zu erreichen, Reifendruck in regelmäßigen Abständen in allen Reifen bei kaltem Zustand (einschließlich Reservereifen, wenn vorhanden) prüfen. Beachten Sie auch den vorgeschriebenen Mindestwert im Rahmen der Tragfähigkeit der Bereifung (Reifendrucktabelle).

Luftdruck gemäß den Angaben auf dem Hinweisschild am Anhänger und denen vom Reifenhersteller (Reifendrucktabelle) einstellen.

Auf der Seitenwand des Reifens finden Sie die Tragfähigkeitskennzeichnung. Weitere Informationen zu Reifendruck, Tragfähigkeit usw. liefert der Reifenhersteller.

17.12 Radmontage und Radbefestigung

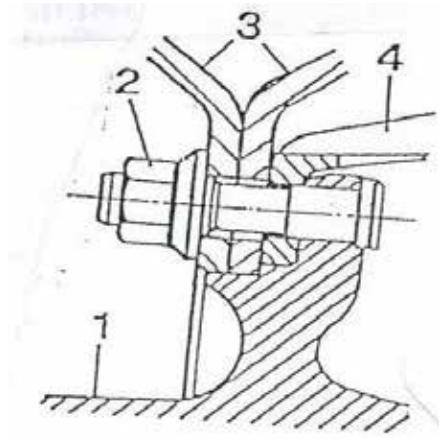


Gefahr vor Schäden am Anhänger!

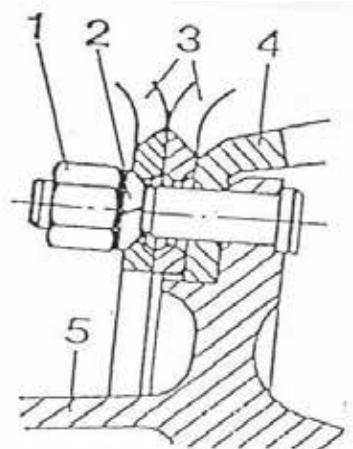
Bei der Radmontage darauf achten, dass die Felge nicht über die Gewindegänge der Radbolzen schrammt. Die Radbolzen könnten beschädigt werden.

In Folge könnte das Aufschrauben der Radmuttern erschwert werden und im ungünstigsten Fall kann sich die Radmutter auf dem beschädigten Bolzen festfressen.

Zur Ermittlung des erforderlichen Anziehmoments sind die folgende Arten der Radzentrierung zu unterscheiden:



1	Nabe
2	Flachbundmutter
3	Scheibenrad
4	Bremstrommel



1	Radmutter
2	Kugelfederring
3	Scheibenrad
4	Bremstrommel
5	Nabe



Vor dem Aufsetzen der Radmuttern, die Gewinde der Radbolzen und Radmuttern mit leichtem Öl sparsam einölen. Öl mit Molybdändisulfid-Zusatz (MoS2) nicht verwenden.

17.12.1 Reifenwechsel

Beim Reifenwechsel, Reifensitzflächen der Stahlfelgen auf Korrosion (Rost) überprüfen. Falls erforderlich, Rost entfernen und die Stellen mit korrosionsbeständigem Felgenlack behandeln.

17.12.2 Elektrische Ausrüstung prüfen

- Licht einschalten und Funktion prüfen
- Bremse betätigen und Bremslicht prüfen
- Blinker schalten und Funktion prüfen

18. Instandsetzung

18.1 Zuggabel

Zuggabeln sind Einrichtungen im Sinne des §43 STVZO, sie dürfen nicht geschweißt, gebohrt oder gerichtet werden. Beschädigte Zuggabeln sind grundsätzlich zu erneuern.

18.2 Bremsen



Gefahr von Personen- und Sachschäden!

Durch falsche Einstellung der Bremsanlage kann es zu verminderter Bremsleistung oder zu erhöhtem Verschleiß kommen. Das Fahrzeug ist nicht mehr fahrtüchtig und stellt eine Gefahr dar. Die Bremsanlage regelmäßig durch eine Fachwerkstatt gründlich prüfen und ggf. instandsetzen lassen.

18.3 Defektes Leuchtmittel (Lampe) ersetzen



- Schrauben lösen und Lampenglas abnehmen
- Defekte Lampe nach links drehen (Bajonett) und herausziehen
- Neue gleichwertige Lampe einsetzen und nach rechts drehen
- Licht einschalten, Bremse betätigen, Blinker schalten und Funktion prüfen
- Lampenglas wieder einbauen und mit den Schrauben befestigen

18.4 Einbau und Montage von Kombibremszylinder

Während des Einbaus sollte der Gestängesteller in Richtung Gabelkopf gedreht werden, um den Bolzen einsetzen zu können. Auf keinen Fall darf die Kolbenstange aus dem Bremszylinder gezogen werden um eine Verbindung mit dem Gestängesteller herzustellen.

Maximale Auslenkung der Kolbenstange allseitig 3°.

Zur Montage der Kombizylinder mittels Gewindegelenken an die Konsole, müssen Muttern und Unterlegscheiben verwendet werden.

Die allgemeinen Richtlinien des Maschinenbaus für ein stufenweises Anziehen müssen berücksichtigt werden. Anziehdrehmoment 180 + 30 Nm.

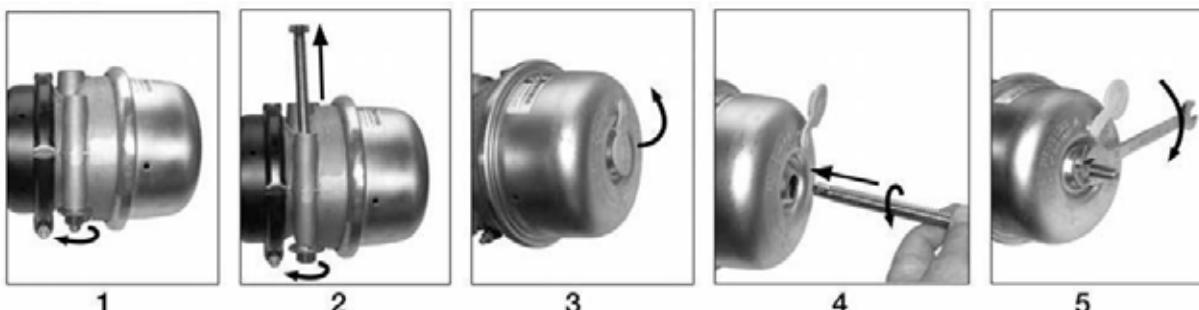
Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte den Bremszylinder-, Achs- oder Fahrzeugherrsteller.

18.5 Mechanisches Lösen des Federspeichers im Notfall



Gefahr von Personen- und Sachschäden!

- Der Anhänger darf nicht mehr im Straßenverkehr bewegt werden, da keine Verkehrssicherheit vorhanden ist.
- Verwenden Sie nur Ring- oder Maulschlüssel.
- Der Federspeicherteil des Kombibremszylinders steht unter sehr hoher Federkraft, deshalb wird von einer Demontage dringend abgeraten!
- Bei Austausch alter Zylinder und deren Entsorgung sind aufgrund dieser Spannkraft zusätzlich evtl. entsprechende Entsorgungs- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten!



Lösen der vorgespannten Druckfeder FBA-Teil bei ausgefallenem Druckluftsystem:

- Sichern Sie das Fahrzeug mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen
- Nehmen Sie die Lösespindel aus der Halterung (Bild 1 und 2)
- Öffnen Sie die Abdeckkappe (Bild 3)
- Verriegeln Sie die Lösespindel in der Aufnahmebohrung durch eine viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn (Bild 4)
- Lösen Sie durch Drehen von Mutter (SW 19 mm) im Uhrzeigersinn den Federspeicher (Bild 5), max. Drehmoment 68 Nm

18.6 Wiederinbetriebnahme

Nach Abschluss der Instandhaltungsarbeiten und vor der Wiederinbetriebnahme sind folgende Punkte zu beachten:

- Noch einmal alle zuvor gelösten Schraubverbindungen auf festen Sitz prüfen
- Sicherstellen, dass alle zuvor entfernten Schutzvorrichtungen, Abdeckungen etc. wieder ordnungsgemäß eingebaut sind
- Sicherstellen, dass alle verwendeten Werkzeuge, Materialien und sonstigen Ausrüstungen aus dem Arbeitsbereich wieder entfernt wurden, anschließend Arbeitsbereich säubern
- Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen wieder einwandfrei funktionieren

Nach erfolgter Wartung hat sich der Betreiber oder der Servicefachmann zu vergewissern, dass alle Arbeiten abgeschlossen sind und erst dann der Betrieb wieder freizugeben ist.

18.7 Ersatzteile

Alle Ersatzteile sind beim Hersteller auf Anfrage erhältlich und kurzfristig lieferbar.

Um Ersatzteile zu bestellen, wenden Sie sich direkt an den Hersteller oder an Ihren Händler.

Notieren Sie vorher die Angaben (Typbezeichnung, Seriennummer sowie das Baujahr und die FZIdent-Nr.) vom jeweiligen Typenschild, um diese bei der Bestellung anzugeben.

19. Außerbetriebnahme, Lagerung, Entsorgung

19.1 Außerbetriebnahme

- Ladebrücke komplett leeren
- Anhänger und alle angebauten Baugruppen abkuppeln und den Anhänger gegen Wegrollen sichern
- Anhänger reinigen und warten



Nach einer Außerbetriebnahme muss eine erneute Inbetriebnahme durchgeführt werden.

19.2 Lagerung und Außerbetriebnahme

Der Anhänger ist bei Lagerung vor Schmutz, Staub und Feuchtigkeit zu schützen. Halten Sie die in den technischen Daten spezifizierten Umgebungsbedingungen ein.



Gefahr von Schäden am Anhänger!

Durch falsche Lagerung kann durch Eindringen von Feuchtigkeit Schaden entstehen.

Bei längerer Lagerung vor Ort muss darauf geachtet werden, dass die elektrischen Komponenten (Kabel, Stecker usw.) des Anhängers keine Berührungen mit dem Erdboden bzw. ggf. Pfützen haben. Sie sind zusätzlich vor Regenwasser zu schützen (z. B. Abdeckung durch Planen, etc.). Anhänger möglichst unter einem festen Dach unterstellen.

Bei langfristiger Lagerung:

- Anhänger mit Wachs oder Konservierungsöl einsprühen
- Achsen aufbocken, soweit bis die Reifen keine Bodenberührungen haben

19.3 Entsorgung

Unsinn Anhänger enthalten keine Gefahrenstoffe, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch freigesetzt werden. Im Normalfall sind daher keine negativen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt zu befürchten. Jedoch kann achtloses Entsorgen der Hydraulik und des Hydrauliköls zu Umweltverschmutzungen führen. Entsorgen Sie deshalb die Hydraulik und das Hydrauliköl nach den nationalen Bestimmungen Ihres Landes. Durch den hohen Metallanteil können Unsinn Anhänger überwiegend stofflich wiederverwertet werden. Durch Demontage einzelner Baugruppen kann eine optimale Metallrückgewinnung erreicht werden. Beachten Sie die Entsorgungshinweise der einzelnen Komponenten des Anhängers, siehe *Betriebsanleitungen der Komponenten*.

20. Konformitätserklärung

Wir erklären ausdrücklich, dass der Tieflader allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG (Maschinen) entspricht.

Produktbezeichnung	Dreiseitenkipper
Funktion	Anhänger zum Transport von Maschinen und Schüttgut
Modelle und Typen	Tandem-Dreiseitenkipper UDKL Tandem-Tieflader UBHL Tandem-Tieflader UBAL
Handelsbezeichnung	Tieflader mit und ohne Kippaufbauten
Angewendete harmonisierte Normen	DIN EN ISO 12100:2010 (Sicherheit von Maschinen, Allgemeine Gestaltungsleitsätze) DIN EN ISO 4413:2011 (Fluidtechnik, Hydraulikanlagen) DIN EN 1853:1999+A1:2009 (Anhänger mit Kippaufbauten)
Verantwortlicher für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen	UNSIIN Fahrzeugtechnik GmbH Rainer Straße 23 86684 Holzheim Deutschland
Hersteller	UNSIIN Fahrzeugtechnik GmbH Rainer Straße 23 86684 Holzheim Deutschland

Dokumentationsbevollmächtiger:

* **UNSIIN Fahrzeugtechnik GmbH**



ppa. Josef Unsinn, Geschäftsleitung

* Das handschriftlich unterzeichnete Original-Dokument ist Teil der produktbegleitenden Dokumentation

21. Anhang

21.1 Bereifung, Fülldruck und Tragfähigkeit

Reifengröße / Typ	Fülldruck in bar	Tragfähigkeit in kg/Rad bei		
		Kennung	Einfachbereift	Zwillingsbereift
205/65 R 17.5	9,0	127/125 J	1750	1650
215/75 R 17.5	8,3	135/133 J	2180	2060
235/75 R 17.5	8,3	143/141 J	2725	2575
285/70 R 19.5	9,0	150/147 J	3350	3075
435/50 R 19.5	9,0	160 J	4500	
385/55 R 19.5	9,0	156 J	4000	
385/55 R 22.5	9,0	160 J / 167A8	4500	
385/65 R 22.5	9,0	160 K	4500	
445/65 R 22.5	8,3	169 K	5800	
355/60 R 18	5,0	142 J	2650	
435/50 R 19.5	9,0	160 J	4500	

21.2 Raumgewichte der im gewerblichen Einsatz üblichen Ladegüter

Angaben in kg/m³

(Das genaue Gewicht ist durch Wiegen zu ermitteln.)

Baustoffe	
Asche	900
Asphalt (Makadam fein)	2.100 – 2.200
Bitukies (Makadam grob)	2.000 – 2.100
Erde feucht	1.930 – 2.100
Erde trocken	1.300 – 1.500
Kalk gebrannt	1.250
Kalk gelöscht	1.200
Kies	1.700 – 2.000
Lehm frisch	1.800
Lehm trocken	1.600
Mörtel	1.750
Sand feucht	1.700 – 2.000
Sand trocken	1.200 – 1.650
Schlacke	2.500 – 3.000
Zement in Säcken	1.950
Ziegel	1.800

Brennholz	
Buchenholzscheite	500 – 700
Eichenholzscheite	550 – 750
Nadelholzscheite	410 – 625

21.3 Auswahl empfohlener Hydrauliköle

Die sorgsame Auswahl erprobter und bewährter Hydrauliköle ist die Voraussetzung für eine optimale Funktion der hydraulischen Anlage. Deshalb empfehlen wir Ihnen die Verwendung nachstehender oder nachweisbar gleicher Hydrauliköle, die die Mindestanforderungen an Hydrauliköle vom Typ HLP nach DIN 51524 Teil 2 erfüllen, einzusetzen.

Die alphabetische Reihenfolge der Schmierstoffhersteller besagt nichts über die Qualität der Schmierstoffe. Die in der Tabelle genannten Schmierstoffe sind in stets gleichbleibender Güte bei den Niederlassungen der nachstehenden Mineralölgesellschaften erhältlich.

	Öltemperaturbereiche und Kennzeichnung nach DIN 51502			
	-20 - +40 °C	-10 - +55 °C	±0 - +7°C	+10 - +80°C
	HLP (D) 22	HLP (D) 32	HLP (D) 46	HLP (D) 68
AGIP	OSO 22	OSO 32	OSO 46	OSO 68
	OSO / D 22	OSO / D 32	OSO / D 46	OSO / D 68
ARAL	Vitam GF 22 Vitam GE 22	Vitam GF 32 Vitam GE 32	Vitam GF 46 Vitam GE 46	Vitam GF 46 Vitam GE 46
BP	Energol HLP-HM 22 Energol HLP-D 22	Energol HLP-HM 32 Energol HLP-D 32	Energol HLP-HM 46 Energol HLP-D 46	Energol HLP-HM 68 Energol HLP-D 68
CASTROL	Hypspin AWS 22	Hypspin AWS 32	Hypspin AWS 46	Hypspin AWS 68
	Hypspin SP22	Hypspin SP 32	Hypspin SP 46	Hypspin SP 68
	Hydrauliköl HLPD 22 SF	Hydrauliköl SLPD 32 SF	Hydrauliköl HLPD 46 SF	Hydrauliköl HLPD 68 SF
ESSO	NUTO H 22 HLPD-OEL 22	NUTO H 32 HLPD-OEL 32	NUTO H 46 HLPD-OEL 46	NUTO H 68 HLPD-OEL 68
FUCHS	RENOLIN MR 5 VG 22	RENOLIN MR 10 VG 32	RENOLIN MR 15 VG 46	RENOLIN MR 30 VG 100 RENOLIN B 30 VG 100
	RENOLIN B 5 VG 22	RENOLIN B 10 VG 32	RENOLIN B 15 VG 46	RENOLIN ZAF 100 D
	RENOLIN ZAF 22 D	RENOLIN ZAF 32 D	RENOLIN ZAF 46 D	RENOLIN ZAF 100 D
MOBIL	DTE 22	DTE 13 M	DTE 25	DTE 16 M
		DTE 24	Hydrauliköl HLP 46	DTE 26
		SHC 524	Hydraulic Oil Medium	Hydraulic Oil Heavy
		Hydrauliköl Medium		Hydrauliköl HLPD 68
TEXACO	RANDO HD 22 ALCOR DD 22	RANDO HD 32 RANDO HDZ 32 ALCOR DD 32	RANDO HD 46 RANDO HDZ 46 ALCOR DD 46	RANDO HD 100 ALCOR DD 100

22. Nachweis von Instandhaltungsarbeiten

Nutzen Sie diese Seite als Kopiervorlage

Notizen



UNSINN

UNSINN Fahrzeugtechnik GmbH

Rainer Straße 23

86684 Holzheim

Tel.: +49 8276 5890-0

info@unsinn.de

www.unsinn.de

