

PALFINGER

PALFINGER TAIL LIFTS

MONTAGEANLEITUNG STANDARD HUBLADEBÜHNEN

LIFETIME EXCELLENCE



Montageanleitung

für

PALFINGER Tail Lifts

Standard Hubladebühnen

Inhaltsverzeichnis

1. Zu dieser Montageanleitung	7
1.1. Verwendete Abkürzungen	7
1.2. Lieferumfang	7
1.3. Mitgelieferte Unterlagen.....	8
2. Wichtige Sicherheitsinformationen	9
2.1. Qualifikation des Personals	9
2.2. Warnhinweise in dieser Montageanleitung	10
2.3. Das müssen Sie bei der Montage beachten	11
2.3.1. Allgemeine Hinweise	11
2.3.2. Vor der Montage	11
2.3.3. Während der Montage	12
2.3.4. Bei der ersten Inbetriebnahme	12
3. Benötigte Werkzeuge und Hilfsmittel	13
4. Modellübersicht	14
4.1. Standard Hubladebühne, Übersicht	15
4.2. Hubladebühne mit Schweißkonsolen und Einschubaggregat.....	16
4.3. Hubladebühne mit Schraubkonsolen und Einschubaggregat.....	17
4.4. Hubladebühne mit Plattform und Wendeaggregat	18
4.5. Hubladebühne ohne Momentenstütze	19
4.6. Hubladebühne mit Momentenstütze	20
5. Montage vorbereiten.....	21
6. Fahrzeug vorbereiten	23
6.1. Störende Bauteile vom Fahrzeug demontieren.....	24
6.2. Ausschnitte für das Hubwerk herstellen (optional)	24
6.3. Hecktraverse verstärken (optional)	25
6.4. Fahrzeuge mit Kofferaufbau vorbereiten.....	25

7. Hubwerk montieren.....	27
7.1. Hubwerk vormontieren.....	29
7.1.1. Hubladebühnen PTC 750 L – 1000 LLW	29
7.1.2. Hubladebühnen mit seitlich einstellbaren Schraubkonsolen.....	30
7.2. Montage des Hubwerks am Fahrzeug.....	33
7.2.1. Hubwerk unter dem Fahrzeug positionieren	34
7.2.2. Montagehilfen am Fahrzeugrahmen positionieren und befestigen.....	35
7.2.3. Hubwerk mit Montagehilfe verbolzen	36
7.2.4. Stativrohr / Stativkästen positionieren.....	39
7.2.5. Konsolbleche am Fahrzeugrahmen befestigen.....	41
7.2.6. Montagehilfe entfernen.....	45
7.3. Montage des Hydraulikaggregats.....	45
8. Elektrischen Anschluss herstellen	46
8.1. Anschluss an die Fahrzeugbatterie herstellen.....	46
8.2. Masseverbindung herstellen	47
8.3. Akustischen Signalgeber anschließen.....	47
8.4. Kontrollgerät / Meldeleuchte einbauen und anschließen	48
8.4.1. Anschluss Kontrollgerät	48
8.4.2. Anschluss Meldeleuchte	49
8.5. Bedienpult oder Slimpanel anbringen.....	50
8.6. Handkabelschalter anschließen (optional).....	52
8.7. Funkfernbedienung	53
9. Plattform montieren und anschließen	54
9.1. Plattform anfahren und positionieren.....	55
9.2. Plattform mit den Lenkern verbolzen.....	56
9.3. Plattform mit den Kippzylindern verbolzen	57
9.4. Kippzylinder einstellen	60
9.5. Neigungssensor montieren	61
9.5.1. Neigungssensor B15 montieren.....	61
9.5.2. Neigungssensor B15S montieren	63

10. Montierte Hubladebühne einstellen und prüfen	64
10.1. Neigungssensor B15 justieren	64
10.2. Neigungssensor B15S justieren.....	65
10.3. Neigungsschalter B13 einstellen.....	67
10.4. Hydraulikzylinder entlüften.....	68
10.5. Hydraulikzylinder entlüften (G < 450 mm).....	69
10.6. Ausrichtung der Plattform prüfen (nur PTC 750 L, LLW).....	70
10.7. Ölstandskontrolle durchführen.....	71
10.7.1. Einschubaggregat	71
10.7.2. Kasten-, Universal- oder Wendeaggregat	72
10.7.3. Empfohlene Hydrauliköle	72
10.8. Lager abschmieren.....	72
10.9. Schraubverbindungen prüfen	72
10.10. Schläuche und Kabel prüfen.....	72
10.11. Druckbegrenzungsventil einstellen	73
10.12. Druckschalter der hydraulischen Abstützung einstellen (optional)	74
11. Abschließende Arbeiten	75
11.1. Warnflaggen und Typenschild anbringen.....	75
11.2. Abnahmeprüfung gemäß Prüfbuch durchführen	76
12. Hydraulikschaltpläne.....	77
12.1. Standard Hubladebühne mit vier Zylindern	77
12.2. Standard Hubladebühne mit weichem Nivellieren.....	78
12.3. Standard Hubladebühne mit zwei Zylindern.....	79
12.4. Standard Hubladebühne mit hydraulischer Abstützung	80
12.5. Hubladebühne mit hydraulischer Abstützung C 750 L	81
12.6. Hubladebühne mit hydraulischer Abstützung C 750 S	82
12.7. Standard Hubladebühne mit hydraulischem Unterfahrschutz	83

1. Zu dieser Montageanleitung

Diese Montageanleitung enthält wichtige Informationen, um die **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne sicher und sachgerecht zu montieren.

Manche Texte in dieser Anleitung haben einen besonderen Zweck und sind folgendermaßen gekennzeichnet:

- Aufzählung
- ▶ Handlungsanweisung
- ▶ Lesen Sie diese Montageanleitung vollständig und insbesondere das Kapitel „Wichtige Sicherheitsinformationen“ auf Seite 9, bevor Sie die Hubladebühne montieren.
- ▶ Beachten Sie alle allgemein gültigen gesetzlichen und sonstigen verbindlichen Regelungen der europäischen und nationalen Gesetzgebung sowie die in Ihrem Land gültigen Vorschriften zur Unfallverhütung, zum Umgang mit Gefahrstoffen und zum Umweltschutz.

1.1. Verwendete Abkürzungen

Abkürzung / Symbol	Bedeutung
ETMA	European Taillift Manufacturers Association

1.2. Lieferumfang

Der Lieferumfang Ihrer **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne richtet sich nach dem von Ihnen bestellten Modell und vereinbarter Sonderausstattung.

1.3. Mitgelieferte Unterlagen

Neben dieser Montageanleitung erhalten Sie weitere Unterlagen zu Ihrer **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne.

- ▶ Beachten Sie alle mitgelieferten Unterlagen zu Ihrer bestellten **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne.
- ▶ Beachten Sie darüber hinaus auch die Betriebsanleitung der **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne sowie alle Unterlagen des Fahrzeugherstellers.

Der **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne sind folgende Unterlagen beigelegt:

- Montagezeichnung (optional)
- Anbauuntersuchung / Anbauzeichnung (wenn angefordert)
- Prüfbuch
- Betriebsanleitung
- Kurzbedienungsanleitung
- Montageanleitung (Kurzform)
- Unterfahrschutteinheit-Zertifikat
- Prüfplakette groß und klein
- ETMA-Aufklebeschild
- Typenschild
- Montageanleitung für Warnflaggen
- Elektroschaltplan

2. Wichtige Sicherheitsinformationen

Die **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne wurde entsprechend dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln hergestellt. Trotzdem besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden, wenn Sie die folgenden allgemeinen Sicherheitshinweise und die Warnhinweise in dieser Montageanleitung nicht beachten.

- ▶ Lesen Sie diese Montageanleitung gründlich und vollständig, bevor Sie die **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne montieren.
- ▶ Bewahren Sie die Montageanleitung so auf, dass sie in einem leserlichen Zustand bleibt. Stellen Sie sicher, dass sie jederzeit für alle Monteure zugänglich ist.
- ▶ Geben Sie die **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne an Dritte stets zusammen mit dieser Montageanleitung und den mitgelieferten Unterlagen weiter.

2.1. Qualifikation des Personals

Die Montage und die Inbetriebnahme der **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne erfordern grundlegende mechanische, elektrische und hydraulische Fachkenntnisse sowie Kenntnisse der zugehörigen Fachbegriffe. Um die Betriebssicherheit zu gewährleisten, dürfen diese Tätigkeiten daher nur von einer geschulten, eingewiesenen, sicherheitstechnisch unterwiesenen und autorisierten Fachkraft oder von einer unterwiesenen Person unter Leitung einer Fachkraft durchgeführt werden.

Eine Fachkraft ist, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse und Erfahrungen sowie seiner Kenntnisse der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahren erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen kann. Eine Fachkraft muss die einschlägigen fachspezifischen Regeln einhalten.

2.2. Warnhinweise in dieser Montageanleitung

In dieser Montageanleitung stehen Warnhinweise vor einer Handlungsaufforderung, bei der die Gefahr von Personen- oder Sachschäden besteht.

Warnhinweise sind wie folgt aufgebaut:



SIGNALWORT!

Beschreibung der Art und Quelle der Gefahr!

Beschreibung der Folgen bei Nichtbeachtung.

► Beschreibung der Maßnahmen zur Gefahrenabwehr.

- Das Warndreieck macht auf Lebens- oder Verletzungsgefahr aufmerksam.
- Das Signalwort gibt die Schwere der Gefahr an. Die Signalwörter haben folgende Bedeutung:

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR!	Kennzeichnet eine unmittelbar drohende, große Gefahr, die mit Sicherheit zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tode führt, wenn die Gefahr nicht umgangen wird.
WARNUNG!	Kennzeichnet eine mögliche Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tode führen kann, wenn die Gefahr nicht umgangen wird.
VORSICHT!	Weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die zu mittleren oder leichten Verletzungen oder zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht umgangen wird.
Hinweis:	Wenn Sie diese Information nicht beachten, kann das zu Verschlechterungen im Montageablauf führen.

- Der Absatz „Art und Quelle der Gefahr“ beschreibt die Art und Quelle der Gefahr.
- Der Absatz „Folgen“ beschreibt mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Warnhinweises.
- Die Absätze „Gefahrenabwehr“ geben an, wie man die Gefahr vermeiden kann. Diese Maßnahmen zur Gefahrenabwehr müssen Sie unbedingt einhalten!

2.3. Das müssen Sie bei der Montage beachten

2.3.1. Allgemeine Hinweise

- ▶ Beachten Sie diese Montageanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise.
- ▶ Konstruktive Änderungen an der Hubladebühne dürfen nur die Vertragswerkstätten von **PALFINGER Tail Lifts** durchführen. Ihre nächste Vertragswerkstatt finden Sie in der Standortsuche unter www.palfinger.com unter „Vertriebs- und Servicesuche“.
- ▶ Verwenden Sie bei der Montage ausschließlich Originalteile von **PALFINGER Tail Lifts**.
- ▶ Beachten Sie alle anwendbaren Unfallverhütungsvorschriften.
- ▶ Beachten Sie die Aufbaurichtlinien des Fahrzeugherstellers.
- ▶ Beachten Sie die jeweils gültige Anbauuntersuchung (Anbauzeichnung) von **PALFINGER Tail Lifts**.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass Schweißarbeiten nur von zertifiziertem Personal durchgeführt werden. Beachten Sie dabei die Vorgaben des Fahrzeugherstellers sowie die gültigen Normen und Vorschriften für das Schweißen.

2.3.2. Vor der Montage

- ▶ Prüfen Sie vor der Montage die Kompatibilität von Fahrzeug und Hubladebühne.
- ▶ Beachten Sie im Prüfbuch das Kapitel „Prüfung durch den Anbauer vor der Montage“.
- ▶ Beachten Sie die Anbauuntersuchung (Anbauzeichnung).
- ▶ Lesen Sie vor der Montage auch die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel „Wartung und Pflege“.
- ▶ Beachten Sie zusätzliche Montageanleitungen, die den jeweiligen Komponenten beigelegt werden (z. B. Kamerasystem).
- ▶ Platzieren Sie das Fahrzeug für die Montage auf einem ebenen und tragfähigen Untergrund und richten Sie es waagrecht aus.
- ▶ Schalten Sie bei luftgefederten Fahrzeugen die Luftfederung aus.
- ▶ Klemmen Sie vor der Montage immer die Batterie und das ABS-System ab.

2.3.3. Während der Montage

- ▶ Stellen Sie beim Anschluss von Hydraulikteilen sicher, dass die Anschlüsse sauber sind und keine Verunreinigungen in den Hydraulikkreislauf gelangen können.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass die **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne und ihre beweglichen Teile die Aufhängung, das Bremssystem, die Ölleitungen, die Pneumatikleitungen und die Verkabelung des Fahrzeugs nicht beschädigen.
- ▶ Wenden Sie keinen Überdruck auf die Funktionen Heben/Senken, Öffnen/Schließen, Ein- oder Ausfahren an, bevor die Montage vollständig abgeschlossen ist.

2.3.4. Bei der ersten Inbetriebnahme

- ▶ Betreiben Sie die Hubladebühne nur, wenn der Aufbau des Fahrzeugs montiert ist. Wenn Sie die Hubladebühne ohne Aufbau betreiben besteht die Gefahr, dass die Kolben der Hubzylinder bei zu hohem Hub herausfallen und es zu Personen- und Sachschäden kommt.
- ▶ Prüfen Sie bei der ersten Inbetriebnahme der **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne, ob alle Sicherheits- und Warneinrichtungen vorhanden sind und funktionieren.
 - Warnflaggen
 - Warnleuchten
 - Abrollsicherung
- ▶ Führen Sie eine Abnahmeprüfung gemäß Prüfbuch aus (siehe Kapitel 11.2, Seite 76).

3. Benötigte Werkzeuge und Hilfsmittel

Zur Montage Ihrer **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne benötigen Sie folgende Werkzeuge und Hilfsmittel:

Werkzeuge
Maulschlüssel SW in mm: 6, 8, 10, 13, 15, 17, 19, 21, 36, 41, 46, 50, 60, 65, 70
Steckschlüsseleinsätze bis SW 24
Drehmomentschlüssel 25 bis 400 Nm
Steckschlüssel Innensechskant 4, 6
4x Schraubzwingen
Körner
Handbohrmaschine
Spiralbohrer bis 14 mm Durchmesser
Quetschzange für Kabelschuhe (16 mm ² , 25 mm ² , 35mm ²)
Abisolierwerkzeug
Seitenschneider
TORX® Schraubendreher
Schonhammer
Schlagringschlüssel SW in mm: 46, 50, 60, 65
Sicherungszange für Außenringe A2

Hilfsmittel
Montagehilfe (Montagevorrichtung)
Anschlagwinkel
Markierungsstift
Maßband
Hebezeug (z. B. Gabelstapler, Hubwagen)
Batteriepolfett
Schmierfett für die Lagerbolzen
Fettpresse

4. Modellübersicht

Nachfolgend erhalten Sie eine Übersicht über die Modelle der **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne in der Ausführung Standard.

Folgende Modelle sind lieferbar:

C 1000 S – C 3000 S
C 1000 LD – C 2500 L
C 1500 SZ – C 2500 SZ
C 2000 SK – C 2500 SK
C 750 SPLD SPRD – C 1000 SPL SPR
C 750 LD – C 1000 L
C 1000 ML – C 1500 ML
C 1000 ML PRO – C 1500 ML PRO
C 750 S
C 500 LD – C 750 LD
C 750 SPL SPR
C 1500 LX – C 2000 LX
PTC 750 L
PTC 750 S
PTC 1000 LLW

Die folgenden Übersichtszeichnungen zeigen Ihnen den Aufbau der **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne und die einzelnen Baugruppen.

4.1. Standard Hubladebühne, Übersicht

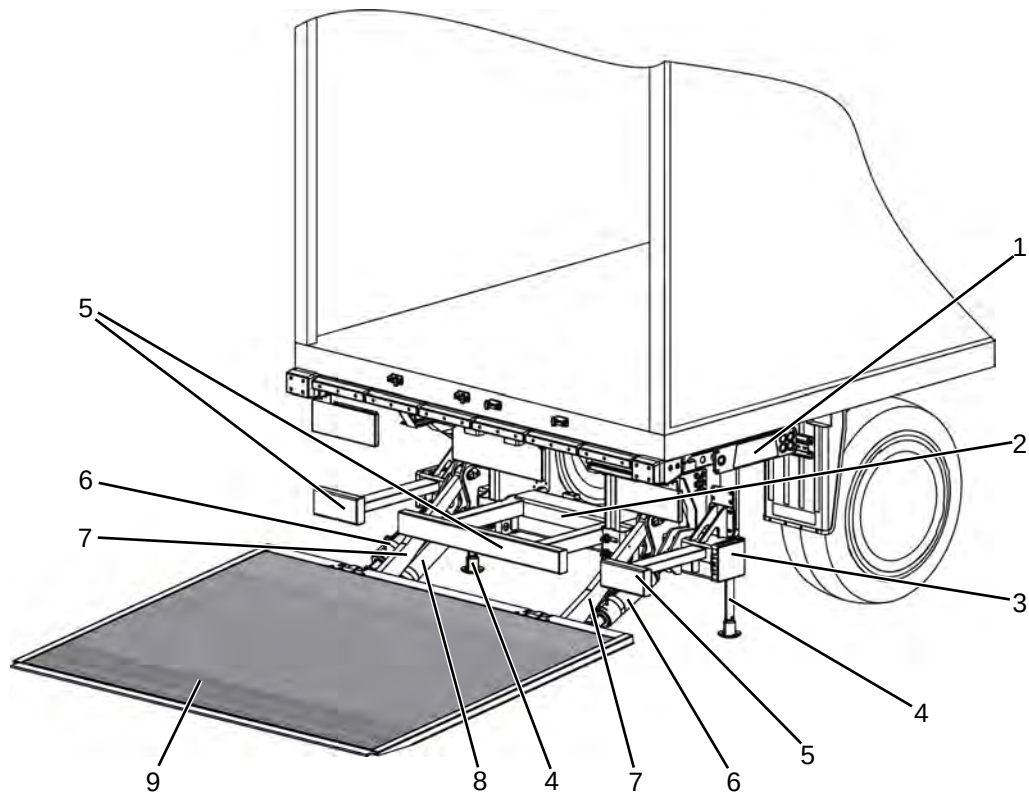


Abbildung 1: Standard Hubladebühne, Übersicht

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1 Bedieneinheit (Slimpanel) | 6 Kippzylinder |
| 2 Stativrohr | 7 Torsionsrahmen, Lenker |
| 3 Hydraulikaggregat und Steuerung (im Stativrohr) | 8 Hubzylinder |
| 4 Hydraulische Stütze | 9 Plattform |
| 5 Unterfahrschutz | |

4.2. Hubladebühne mit Schweißkonsolen und Einschubaggregat

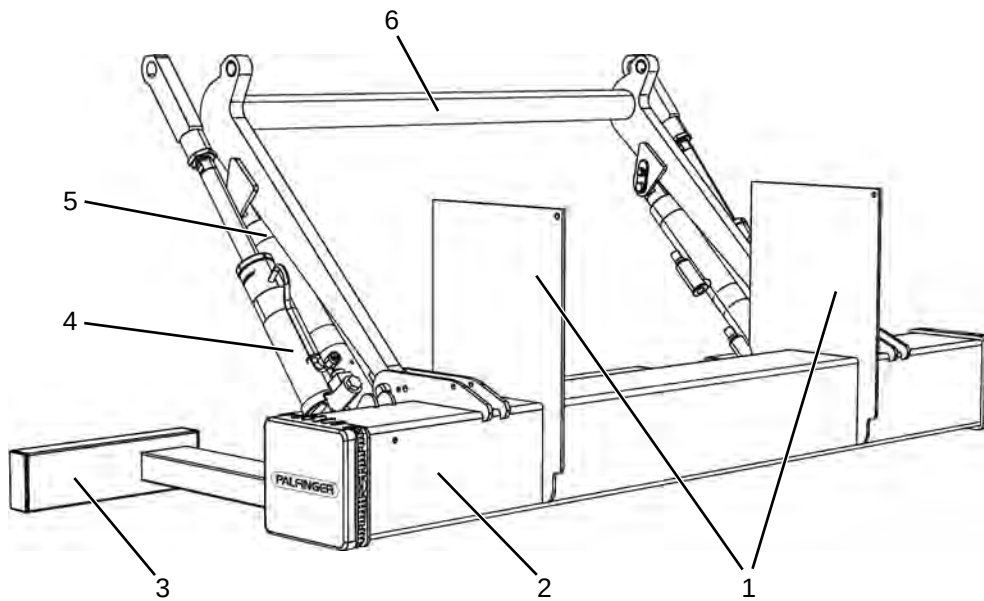


Abbildung 2: Hubladebühne mit Schweißkonsolen und Einschubaggregat

- | | |
|----------------------------------|-------------------------|
| 1 Konsolbleche geschweißt | 4 Kippzylinder |
| 2 Stativrohr | 5 Hubzylinder |
| 3 Unterfahrschutz | 6 Torsionsrahmen |

4.3. Hubladebühne mit Schraubkonsolen und Einschubaggregat

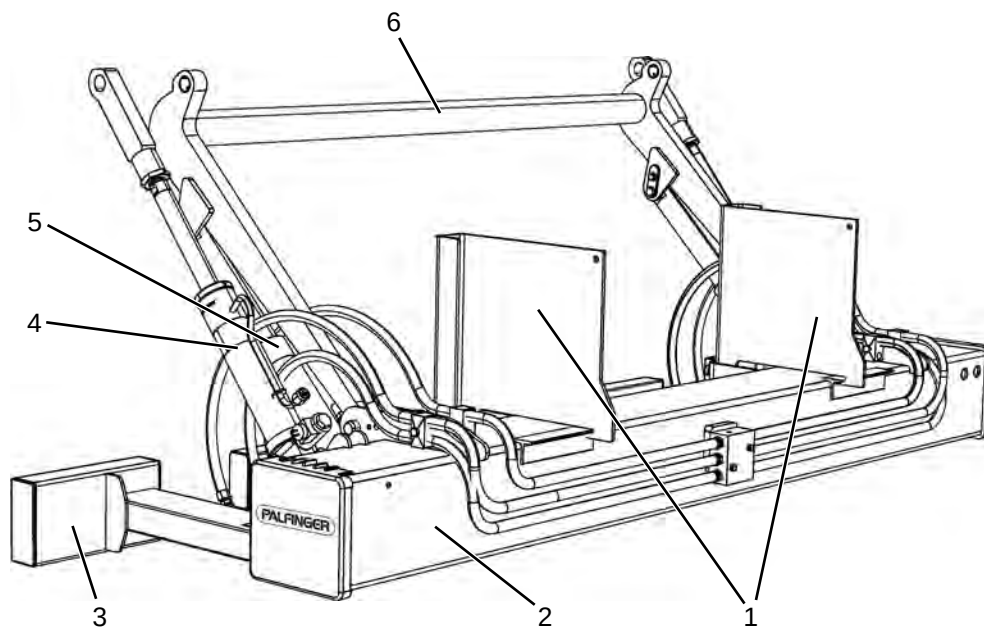


Abbildung 3: Hubladebühne mit Schraubkonsolen und Einschubaggregat

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 Konsolbleche geschraubt | 4 Kippzylinder |
| 2 Hydraulikaggregat
(im Stativrohr) | 5 Hubzylinder |
| 3 Unterfahrschutz | 6 Torsionsrahmen |

4.4. Hubladebühne mit Plattform und Wendeaggregat

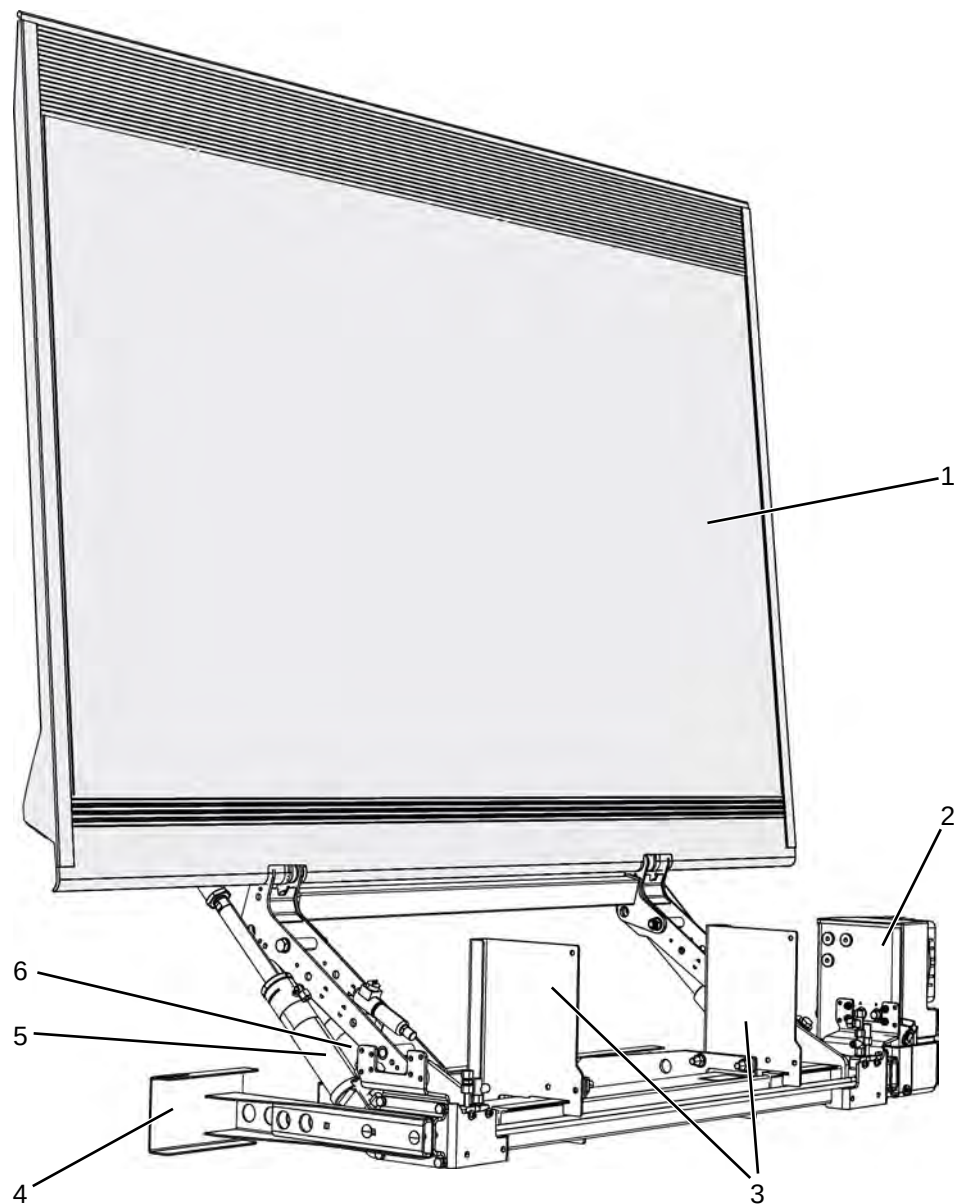


Abbildung 4: Hubladebühne mit Plattform und Wendeaggregat

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| 1 Plattform | 4 Unterfahrschutz |
| 2 Wendeaggregat | 5 Kippzylinder |
| 3 Konsolbleche geschraubt | 6 Hubzylinder |

4.5. Hubladebühne ohne Momentenstütze

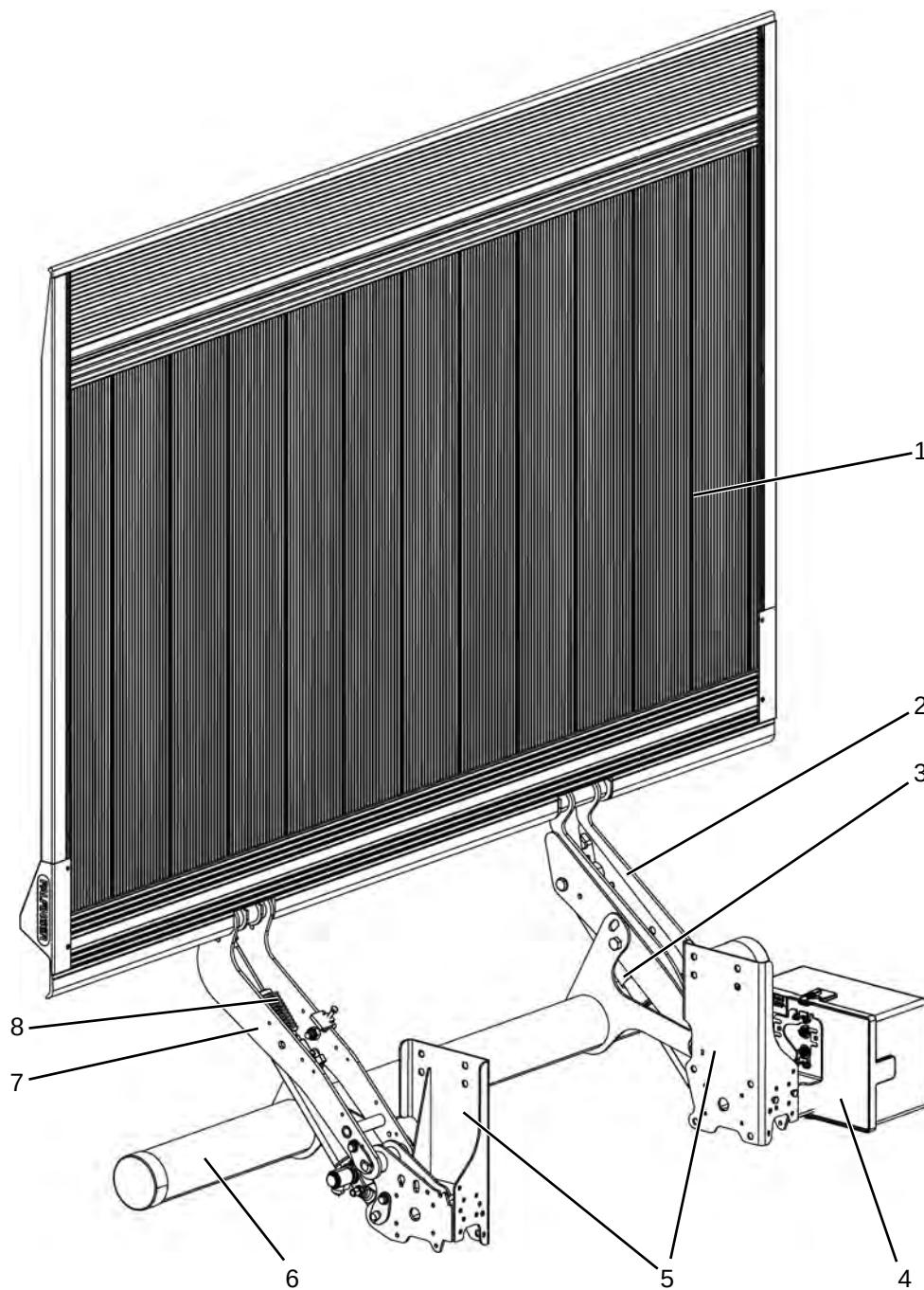


Abbildung 5: Hubladebühne ohne Momentenstütze

- 1 Plattform
- 2 Lenker, Hub
- 3 Hubzylinder
- 4 Universalaggregat

- 5 Stativkästen
- 6 Unterfahrerschutz
- 7 Lenker, Kipp
- 8 Kippzylinder

5. Montage vorbereiten

In diesem Kapitel finden Sie grundlegende Informationen, die Sie bei der Vorbereitung der Montage Ihrer **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne beachten müssen. Diese Informationen beziehen sich auf alle **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühnen-Modelle in der Ausführung „Standard“.

- ▶ Lesen Sie zuerst diese Montageanleitung und gehen Sie anschließend Schritt für Schritt vor.
- ▶ Beachten Sie auch die Betriebsanleitung Ihrer **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne, insbesondere die Sicherheitshinweise.
- ▶ Führen Sie alle vorbereitenden Arbeiten sachgerecht und sorgfältig durch.
- ▶ Kontaktieren Sie im Zweifelsfall und bei Fragen **PALFINGER Tail Lifts**, bevor Sie mit Ihrer Arbeit fortfahren.



VORSICHT!

Beschädigung des Fahrzeugs und der Hubladebühne durch fehlerhafte Montage!

Das Fahrzeug und die Hubladebühne können beschädigt werden, wenn Sie die Hubladebühne fehlerhaft montieren.

- ▶ Beachten Sie unbedingt die Aufbaurichtlinien des Fahrzeugherstellers und halten Sie diese ein.
 - ▶ Beachten Sie insbesondere die maximal zulässige Nennlast und den Lastabstand der Hubladebühne.
-
- ▶ Prüfen Sie vor Beginn der Montage folgende Punkte:
 - Ist das Fahrzeug für den Anbau der **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne geeignet? Stimmen die Fahrzeugmaße mit den Maßen der **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne überein?
 - Liegt die Anbauuntersuchung (Anbauzeichnung) entsprechend Ihres bestellten **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühnen-Typs vor?
 - Stimmt die Lieferung der **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne mit Ihrer Bestellung überein und sind alle für die Montage benötigten Teile korrekt geliefert worden (siehe Stückliste)?
 - Stimmt die Betriebsspannung der Fahrzeugbatterie mit der elektrischen Spannung der **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne überein?

- Reicht die Kapazität der Fahrzeugbatterie für die **Palfinger Tail Lifts** Hubladebühne aus?

Folgende Kapazitäten sind erforderlich:

Tragkraft	12 V	24 V
500 bis 1000 kg	142 Ah	105 Ah
1500 bis 3000 kg	180 Ah	180 Ah

- Sind alle benötigten Werkzeuge und Hilfsmittel vorhanden? Wird weiteres Spezialwerkzeug benötigt?
- Müssen Ausschnitte für das Hubwerk hergestellt werden?
- Soll bei Fahrzeugen mit Kofferaufbau ohne Türen eine Dichtung eingebaut werden? Wenn dies der Fall ist, müssen Sie die Plattform auf Abstand setzen (Vorgehensweise: siehe Hinweis auf Seite 37).
- Ist ein Anhängerbetrieb vorgesehen? Wenn ja, muss ausreichend Freiraum zur Anhängerkupplung vorhanden sein und die Freigängigkeit der Zuggabel überprüft werden.

Wenn die Prüfung dieser Punkte abgeschlossen ist, können Sie mit der Montage bzw. der Vormontage (bei PTC 750 L – PTC 1000 LLW) Ihrer **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne beginnen. Die Montage besteht aus mehreren Arbeitsschritten, die auf den folgenden Seiten näher beschrieben sind. Dazu gehören:

- Fahrzeug bzw. Fahrgestell vorbereiten (siehe Kapitel 6, Seite 23)
- Hubwerk vormontieren/montieren (siehe Kapitel 7, Seite 27)
- Elektrischen Anschluss herstellen (siehe Kapitel 8, Seite 46)
- Plattform montieren und anschließen (siehe Kapitel 9, Seite 54)
- Hubladebühne einstellen und prüfen (siehe Kapitel 10, Seite 64)

6. Fahrzeug vorbereiten

Bevor Sie die **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne an Ihrem Fahrzeug montieren können, müssen Sie das Fahrzeug entsprechend vorbereiten. Die konkreten Schritte dazu variieren je nach Einsatzzweck und sind abhängig von Ihrem Fahrzeugtyp.

Technische Parameter

- Ermitteln Sie die wichtigsten technischen Parameter zum Anbau Ihrer Hubladebühne.

Dazu zählen:

- die Montagehöhe
- der erforderliche Überhang
- die Position der Plattform und des Hubwerks unter dem Fahrzeug
- die Befestigung der Montagehilfen
- den notwendigen Platzbedarf des Hubwerks für evtl. zu versetzende Rückleuchten
- die Stärke der Hecktraverse des Fahrzeugs und, wenn nötig, der notwendigen Ausschnitte im unteren Heckrahmen

Um das Fahrzeug für die Montage der **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne vorzubereiten sind folgende Arbeitsschritte notwendig:

- störende Bauteile vom Fahrzeug demontieren (siehe Kapitel 6.1, Seite 24)
- wenn nötig Ausschnitte für das Hubwerk herstellen und verstärken (siehe Kapitel 6.2, Seite 24)
- wenn nötig Hecktraverse verstärken (siehe Kapitel 6.3, Seite 25)

Fahrzeuge mit Kofferaufbau

Bei Fahrzeugen mit Pritschen- oder Kofferaufbau (mit bzw. ohne Türen) können zusätzliche Arbeitsschritte erforderlich sein (siehe Kapitel 6.4, Seite 25). Dazu zählen:

- fahrzeugseitig beigestelltes Anschlussprofil montieren
- Überbrückungsprofile/Distanzstücke vorbereiten und montieren
- optional bestellbares Dichtsystem montieren

6.1. Störende Bauteile vom Fahrzeug demontieren



VORSICHT!

Beschädigung und Verlust von Bauteilen!

Wenn Sie die demontierten Bauteile nicht sicher und trocken lagern, können sie beschädigt werden oder verloren gehen.

- ▶ Demontieren Sie die störenden Bauteile vorsichtig vom Fahrzeug.
- ▶ Lagern Sie die demontierten Bauteile trocken und sicher.

- ▶ Prüfen Sie anhand der Anbauuntersuchung (Anbauzeichnung) die Anbauposition des Hubwerks.
- ▶ Demontieren Sie alle störenden Bauteile vom Fahrzeug. Dazu können zählen:
 - Heckscheinwerfer
 - Fahrzeugrückleuchten
 - Nummernschild
 - Reserveradhalter
 - Palettenträger
 - Teile des Fahrzeugauspuffs
 - Unterfahrschutz.
- ▶ Lagern Sie die demontierten Teile trocken und sicher.

Bauteile, die nicht mit Ihrer **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne kompatibel sind, dürfen Sie nicht wieder montieren.

- ▶ Wenden Sie sich an den Fahrzeughersteller, um Ersatzlösungen für nicht kompatible Bauteile zu finden.

6.2. Ausschnitte für das Hubwerk herstellen (optional)

In den meisten Anwendungsfällen benötigen Sie keine gesonderten Ausschnitte für das Hubwerk. Sollte es dennoch erforderlich sein, Ausschnitte für das Hubwerk herzustellen, können Sie die Maße für die Ausschnitte der Anbauuntersuchung (Anbauzeichnung) von **PALFINGER Tail Lifts** entnehmen.

- ▶ Übertragen Sie die Maße der Ausschnitte für das Hubwerk von der Anbauzeichnung auf die Hecktraverse.
- ▶ Stellen Sie die Ausschnitte gemäß Anbauzeichnung her und verstärken Sie sie.
- ▶ Versiegeln Sie blanke Karosseriestellen mit Rostschutzfarbe und lackieren Sie sie neu. Beachten Sie dabei die Aufbaurichtlinien des Fahrzeugherstellers.

6.3. Hecktraverse verstärken (optional)

Die Hecktraverse des Fahrzeugs muss für den jeweiligen Typ Ihrer bestellten **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne ausgelegt sein. Die Hecktraverse Ihres Fahrzeugs sollte mit dem Zweifachen der Tragkraft Ihrer **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne belastbar sein (z. B. bei einer Hubladebühne 1000K etwa 2000 kg).

Sollte die Tragkraft der Hecktraverse für Ihre bestellte **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne nicht ausreichen, müssen Sie sie verstärken.

6.4. Fahrzeuge mit Kofferaufbau vorbereiten

Dichtsystem montieren

- Bei Fahrzeugen mit Kofferaufbau können Sie ein Dichtsystem bei **PALFINGER Tail Lifts** bestellen und vorab montieren. Die Montage des Dichtsystems erfolgt anhand der hierzu mitgelieferten Montageanleitung.

Hinweis:

Wir empfehlen die Montage eines Dichtsystems vor der Montage der Hubladebühne auszuführen.

Kofferaufbau mit Türen

Um Beschädigungen an den Türen des Kofferaufbaus zu vermeiden, müssen Sie Distanzstücke und ein Überbrückungsprofil anbringen. Die Lenker des Torsionsrahmens müssen Sie dann bei geöffneten Türen mit dem Überbrückungsprofil an das Aufbauende anschlagen.

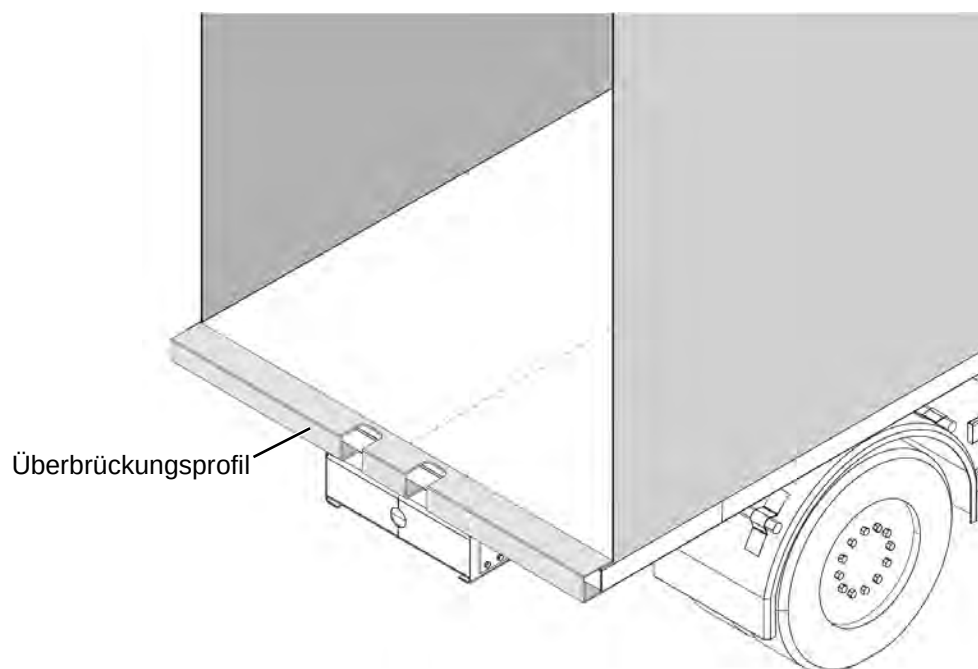


Abbildung 7: Überbrückungsprofil mit Ausschnitten für Türscharniere

- ▶ Bereiten Sie Distanzstücke für den Hubwerksbereich vor (falls erforderlich).
- ▶ Befestigen Sie die Distanzstücke an der Tür.
- ▶ Stellen Sie ein Überbrückungsprofil her (z. B. ein Rechteckrohr rundkantig 60x40x3).
- ▶ Bringen Sie das Überbrückungsprofil über die ganze Ladeflächenbreite an.

7. Hubwerk montieren

Die Montage des Hubwerks am Fahrzeugrahmen ist abhängig von der Art der verwendeten Konsolbleche. Hubladebühnen mit folgenden Konsolblechen können Sie bei **PALFINGER Tail Lifts** bestellen:

- Schweißkonsolen
- Schraubkonsolen



ACHTUNG!

Beschädigung des Einschubaggregates bei Schweißarbeiten!

Wenn Sie das Einschubaggregat vor Beginn von Schweißarbeiten am Stativrohr nicht herausziehen, kann es beschädigt werden.

- ▶ Ziehen Sie das Einschubaggregat vor Beginn von Schweißarbeiten am Stativrohr heraus.
- ▶ Schützen Sie das Einschubaggregat vor möglichen Beschädigungen durch das Schweißen.

Die Montagereihenfolge unterscheidet sich je nach Art der verwendeten Konsolbleche.

Schweißkonsolen sind bereits vorab von **PALFINGER Tail Lifts** am Hubwerk angebracht. Die Abstände zwischen den Konsolblechen werden **PALFINGER Tail Lifts** vom Kunden mitgeteilt und können nicht mehr verändert werden. Das Hubwerk wird mit den Konsolblechen am Fahrzeugrahmen montiert.

Die Schraubkonsolen werden zuerst am Hubwerk auf das Rahmenmaß eingestellt und befestigt. Zusammen mit dem Hubwerk werden sie anschließend am Fahrzeugrahmen montiert. Da bei den Schraubkonsolen Langlöcher verwendet werden, sind Korrekturen in Querrichtung möglich (nicht bei PTC, SKN).

Hinweis:

Bei Hubladebühnen mit Schraubkonsolen empfehlen wir, die Konsolbleche zuerst am Hubwerk zu montieren (siehe Kapitel 7.1.2, Seite 30) und danach die Montage des Hubwerks am Fahrzeug auszuführen

Für die Montage der Hubladebühne an Fahrzeugen mit aus Doppel-T-Trägern ausgeführtem Rahmen stehen Adapter zur Verfügung. Diese werden mit Klemmstücken (Pratzen) am Fahrzeugrahmen befestigt (siehe Abbildung 8, Seite 28).

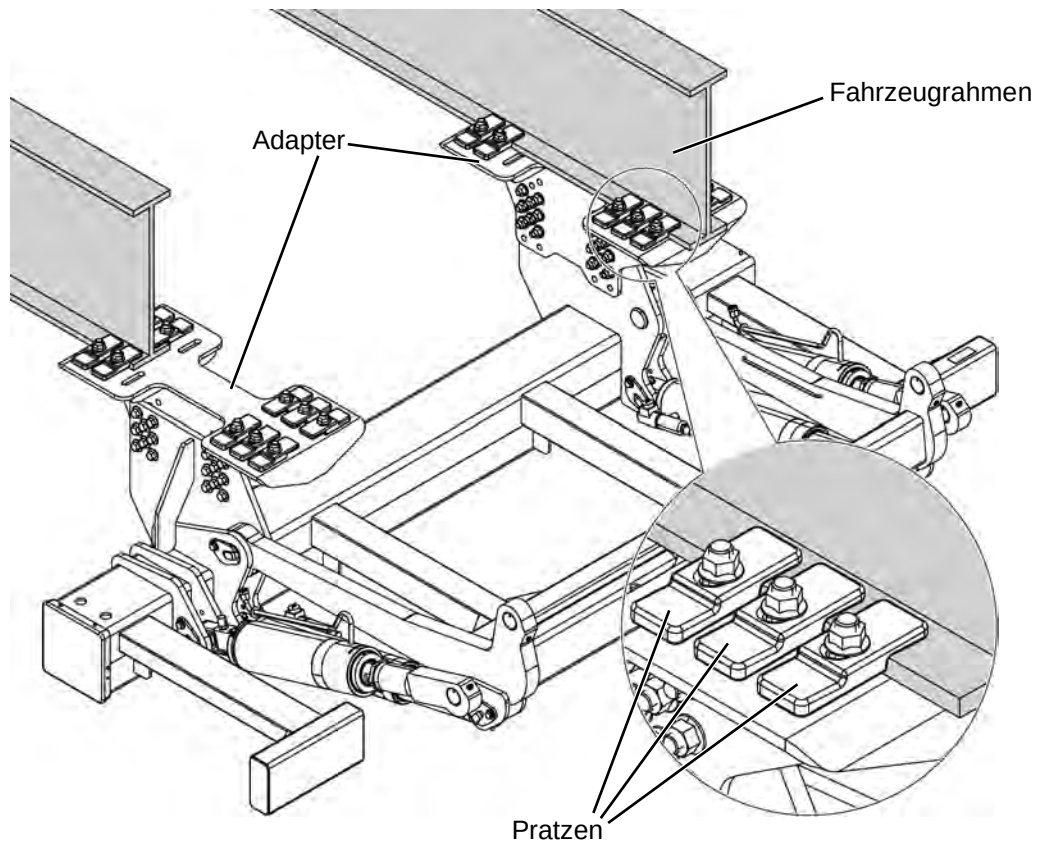


Abbildung 8: Befestigung mit Adaptern und Klemmstücken (Pratzen)

7.1. Hubwerk vormontieren

7.1.1. Hubladebühnen PTC 750 L – 1000 LLW

- ▶ Montieren Sie die Konsolbleche mit den mitgelieferten Schrauben M14 an den Stativkästen. Beachten Sie dabei die vorgeschriebenen Anzugsdrehmomente (siehe Tabelle auf Seite 31).
- ▶ Ermitteln Sie das Konsoleninnenmaß und vergleichen Sie es mit der Chassisbreite des Fahrzeugs.

Wenn das Konsoleninnenmaß die Chassisbreite übersteigt:

- ▶ Verwenden Sie bei der Montage zwischen dem Stativkasten und den Anschraubplatten Distanzbleche, um das Konsoleninnenmaß auf Chassisbreite zu reduzieren (beispielhafte Darstellung in Abbildung 9). Die Anzahl der benötigten Distanzbleche können Sie der Tabelle in der Anbauuntersuchung (Anbauzeichnung) entnehmen.

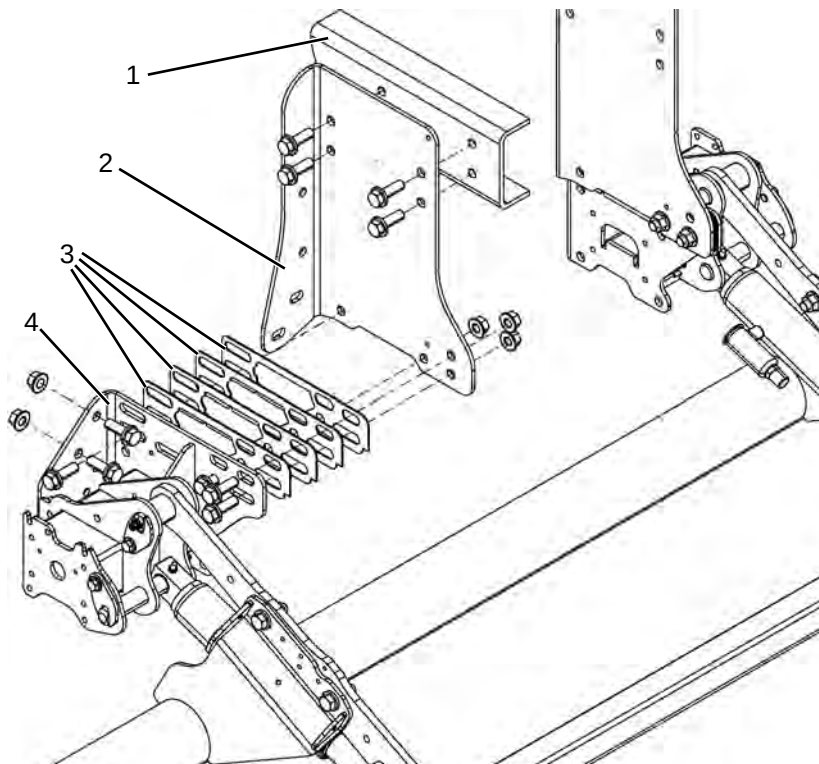


Abbildung 9: Distanzbleche (beispielhafte Darstellung)

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 Fahrzeugrahmen | 3 Distanzbleche |
| 2 Anschraubplatte | 4 Stativkasten |

7.1.2. Hubladebühnen mit seitlich einstellbaren Schraubkonsolen

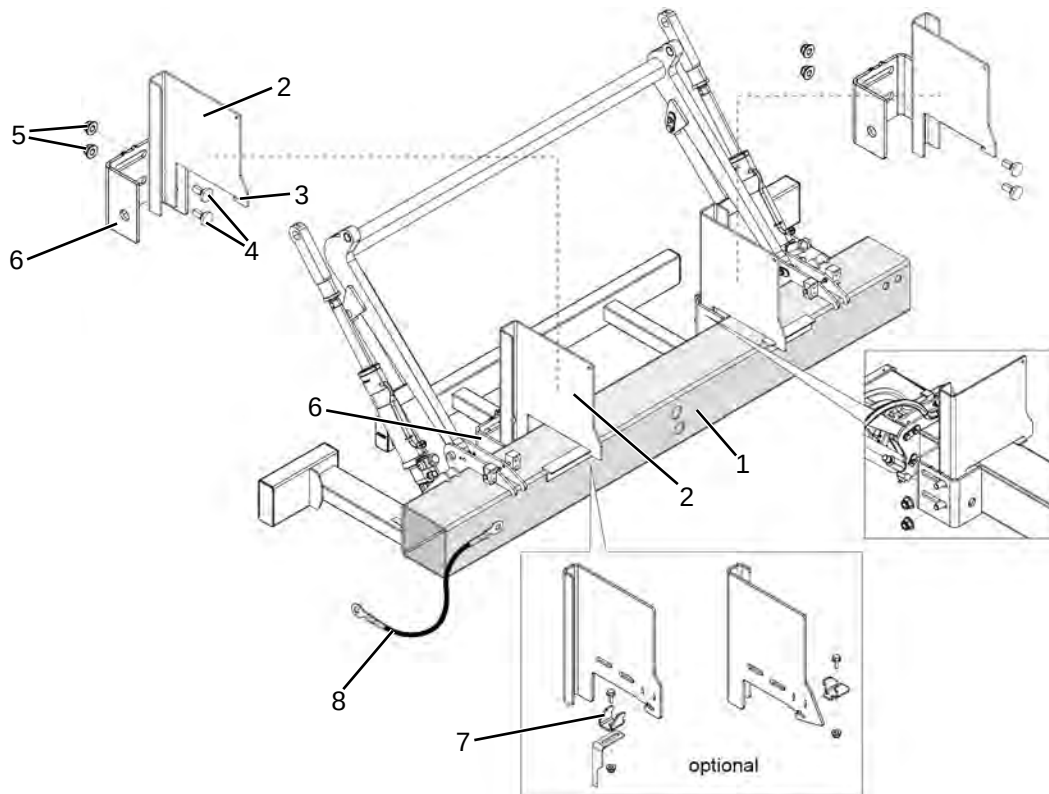


Abbildung 10: Vormontage mit seitlich einstellbaren Schraubkonsolen

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 Stativrohr | 5 Sechskantmutter |
| 2 Konsolblech | 6 Konsolblechtasche |
| 3 Haken | 7 Sicherungsklammer |
| 4 Einpressschrauben M20x1,5
(im Auslieferungszustand der
Hubladebühne eingepresst) | 8 Massekabel (optional) |

- Optional (bei Verwendung einer Kugelkopfkupplung und bei der C 3000 S): Verbinden Sie die Sicherungsklammer **(7)** mit dem Konsolblech **(2)** (siehe Abbildung 10).

Hinweis:

Klemmen Sie zuerst die Sicherungsklammern **(7)** in die Konsolbleche **(2)**. Bauen Sie dann erst die Konsolbleche am Stativrohr an. Wenn die Konsolbleche angebaut sind, lassen sich die Sicherungsklammern nicht mehr einsetzen.

- Klemmen Sie die Sicherungsklammern **(7)** in die Konsolbleche **(2)** ein.
- Fädeln Sie die Konsolbleche **(2)** mit den Schrauben **(4)** und dem Haken **(3)** in die Konsolblechtaschen **(6)** ein.

- ▶ Verschrauben Sie die Konsolbleche **(2)** mit den Schrauben **(4)** und den Sechskantmuttern **(5)** in den Konsolblechtaschen **(6)**.
- ▶ Richten Sie beide Konsolbleche entsprechend der Rahmenbreite aus und spannen Sie die Sechskantmuttern vor.
- ▶ Montieren Sie das Hubwerk wie ab Kapitel „Montage des Hubwerks am Fahrzeug“, Seite 33, beschrieben.
- ▶ Ziehen Sie die Sechskantmuttern **(5)** an.
- ▶ Optional (bei Verwendung einer Kugelkopfkupplung und bei der C 3000 S): Verschrauben Sie die Sicherungsklammer **(7)** mittels Sechskantschraube und Mutter mit dem Stativrohr **(1)**.
- ▶ Beachten Sie die folgenden Anzugsdrehmomente.

Schrauben	Anzugsdrehmoment
Einpressschraube M20x1,5 – St10.9	400 Nm
Schraube M14x1,5 – St10.9	190 Nm
Schraube M10 – St8.8	50 Nm

Die Schrauben müssen Sie regelmäßig wie folgt nachspannen:

- nach drei Wochen Einsatzzeit
- nach drei Monaten Einsatzzeit
- halbjährlich kontrollieren und, wenn nötig, nachspannen.

Verstärkung der Schraubkonsolen bei C 1000 S und C 1500 L

Bei den Hubladebühnen C 1000 S und C 1500 L sind die Konsolbleche mit dem Montagesatz (Sach-Nr. 2030247) zu verstärken (siehe Abbildung 11, Seite 32).

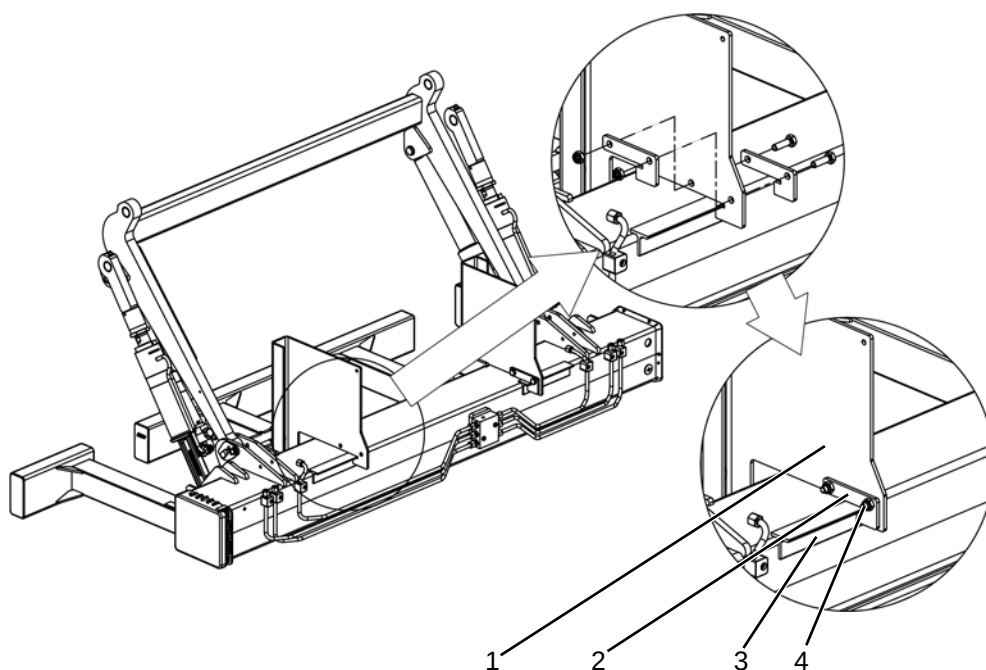


Abbildung 11: Verstärkung der Konsolbleche

- | | |
|----------------------|------------------------------|
| 1 Konsolblech | 3 T-Profil |
| 2 Blech | 4 Schraube/Mutter M10 |

- Legen Sie die Bleche an den Konsolblechen beidseitig an und haken Sie sie hinter den T-Profilen ein (siehe Abbildung 11).
- Verschrauben Sie die Bleche an beiden Konsolblechen.

7.2. Montage des Hubwerks am Fahrzeug

Zur Montage des Hubwerks Ihrer **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne können Sie auf Anfrage spezielle Montagehilfen erhalten (siehe Abbildung 12, Seite 33). Diese Montagehilfen unterstützen Sie beim Anbau des Hubwerks.

Die Montagehilfen besitzen jeweils vier Laschen mit unterschiedlich großen Bohrungen. Wenn das Hubwerk unter dem Fahrzeug positioniert und der Torsionsrahmen angehoben wird, können die Lenker des Torsionsrahmens mit den jeweils passenden Laschen verbolzt werden. Die auf der Ladefläche befestigten Montagehilfen halten dann den Torsionsrahmen in Position.

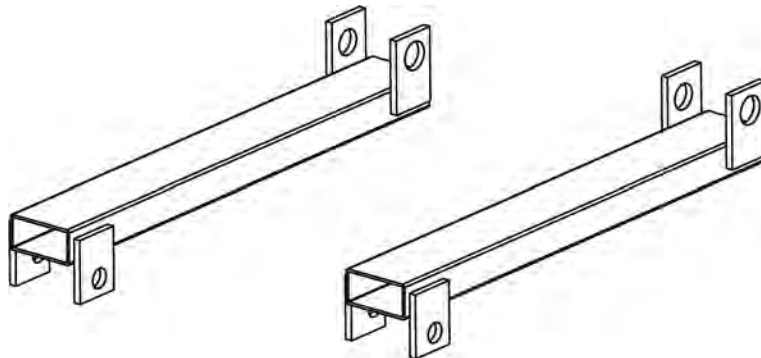


Abbildung 12: Montagehilfen

Bei der Montage mit den Montagehilfen sind folgende Arbeitsschritte notwendig:

- Hubwerk unter dem Fahrzeug positionieren (siehe Kapitel 7.2.1, Seite 34)
- Montagehilfen am Fahrzeugrahmen positionieren und befestigen (siehe Kapitel 7.2.2, Seite 35)
- Hubwerk mit Montagehilfen verbolzen (siehe Kapitel 7.2.3, Seite 36)
- Stativrohr positionieren (siehe Kapitel 7.2.4, Seite 39)
- Hubwerk mit Konsolblechen am Fahrzeugrahmen befestigen (siehe Kapitel 7.2.5, Seite 41)
- Aggregat montieren (siehe Kapitel 7.3, Seite 45)
- Montagehilfen entfernen (siehe Kapitel 7.2.6, Seite 45)

7.2.1. Hubwerk unter dem Fahrzeug positionieren

- Heben Sie das Hubwerk mit einem geeigneten Hebezeug an, z. B. mit einem Gabelstapler oder mit einem Hubwagen.

Hinweis:

Wir empfehlen, das Hubwerk auf der Palette, auf der es geliefert wird, anzuheben und unter dem Fahrzeug zu positionieren. Dadurch vermeiden Sie, dass die Beschichtung des Hubwerks beschädigt wird.

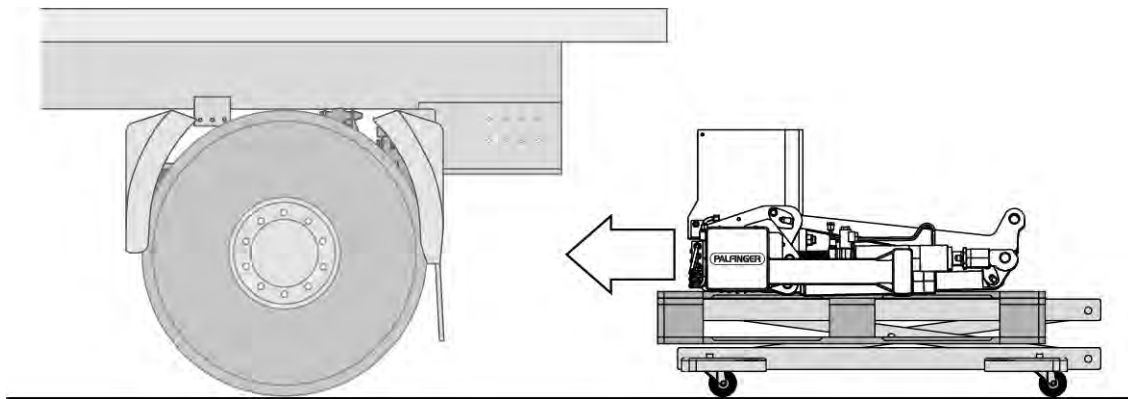


Abbildung 13: Hubwerk positionieren

- Positionieren Sie das Hubwerk vorsichtig unter dem Fahrzeug (siehe Abbildung 13).
- Lösen Sie die Kabel und Schläuche und führen Sie diese durch die vorgesehenen Öffnungen am Fahrzeugrahmen.
- Heben Sie das Hubwerk vorsichtig an und bringen Sie es in die Montageposition.
- Halten Sie die Montageposition mit dem Hebezeug, bis das Hubwerk endgültig am Fahrzeugrahmen befestigt ist.

7.2.2. Montagehilfen am Fahrzeugrahmen positionieren und befestigen



VORSICHT!

Verletzungsgefahr!

Wenn Sie die Montagehilfen fehlerhaft positionieren oder nicht korrekt befestigen, kann der Torsionsrahmen herunterfallen. Personen- und Sachschäden sind möglich.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Montagehilfen richtig positioniert und korrekt befestigt sind.

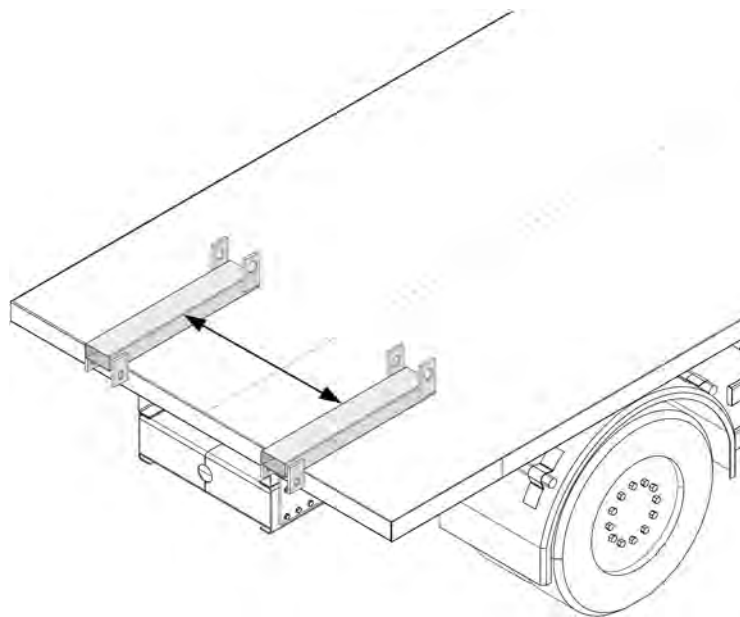


Abbildung 14: Montagehilfen positionieren

- ▶ Legen Sie die Montagehilfen auf die Ladefläche.
- ▶ Richten Sie die Montagehilfen seitlich so aus, dass die jeweils passende Lasche seitlich am angehobenen Lenker anliegt und sicher verbolzt werden kann.
- ▶ Befestigen Sie die Montagehilfen sicher am Fahrzeugrahmen, z. B. mit Schraubzwingen.

7.2.3. Hubwerk mit Montagehilfe verbolzen

- ▶ Prüfen Sie, ob sich das Hubwerk in seiner endgültigen Montageposition befindet.
- ▶ Bringen Sie bei einem Dichtsystem 25-mm-Distanzstücke an, um den korrekten Abstand zwischen den Lenkern des Torsionsrahmens und dem Fahrzeugrahmen sicherzustellen (siehe Hinweis auf Seite 37).

Hinweis:

Wir empfehlen die Montage eines Dichtsystems vor der Montage der Hubladebühne auszuführen.

- ▶ Sichern Sie die Position des Hubwerks mit Schraubzwingen am Fahrzeugrahmen.
- ▶ Verlegen Sie die Kabel und Schläuche unter dem Fahrzeugrahmen. Verlegen Sie die Kabel und Schläuche so, dass sie nicht durch Bewegungen der Hubladebühne oder des Fahrzeugs beschädigt werden können.
- ▶ Verbolzen Sie das Hubwerk mit der Montagehilfe (siehe Abbildung 15).
- ▶ Prüfen Sie die Ausrichtung zum Fahrzeugaufbau. Beide Lenker des Torsionsrahmens müssen an der Hecktraverse bündig aufliegen.

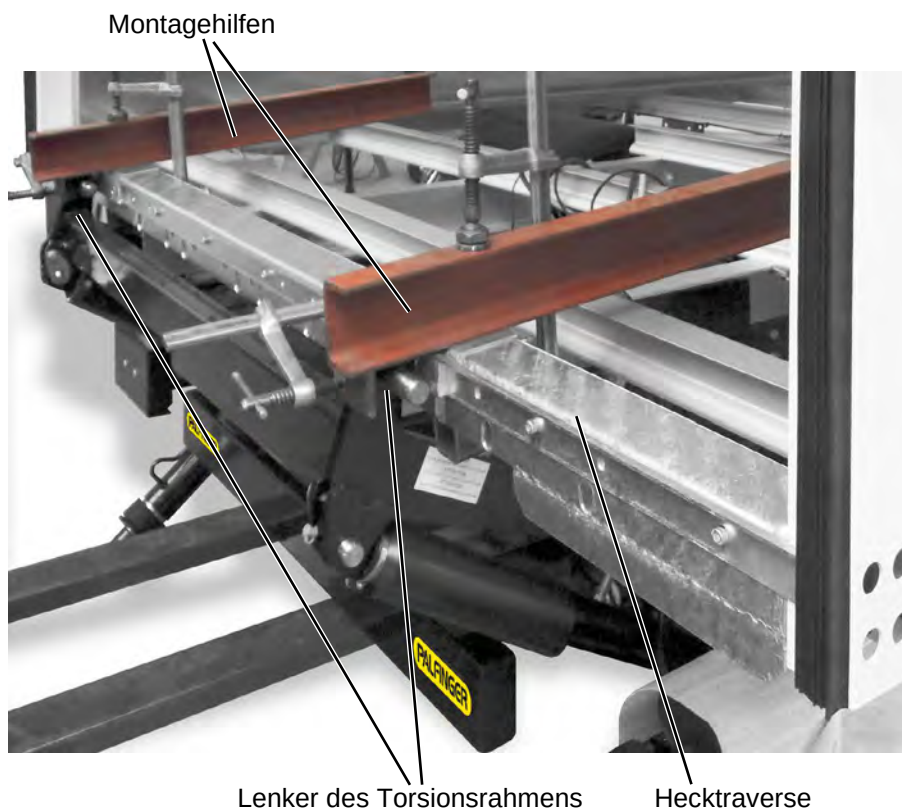


Abbildung 15: Hubwerk und Montagehilfen verbolzen

Hinweis:

Bei Anbau einer Kunststoff-beschichteten Plattform:

- Legen Sie zwischen den Lenkern des Torsionsrahmens und dem Aufbau 2-mm-Bleche als Abstandshalter ein (siehe Abbildung 16).

Dies ist notwendig, weil die Plattform nach der Montage sonst zu hoch steht.

Bei Anbau eines Dichtsystems am Kofferaufbau:

- Legen Sie zwischen den Lenkern des Torsionsrahmens und dem Aufbau 25-mm-Abstandhalter ein.

Dies ist notwendig, damit zwischen Aufbau und geschlossener Plattform ausreichend Platz für das Dichtsystem bleibt.

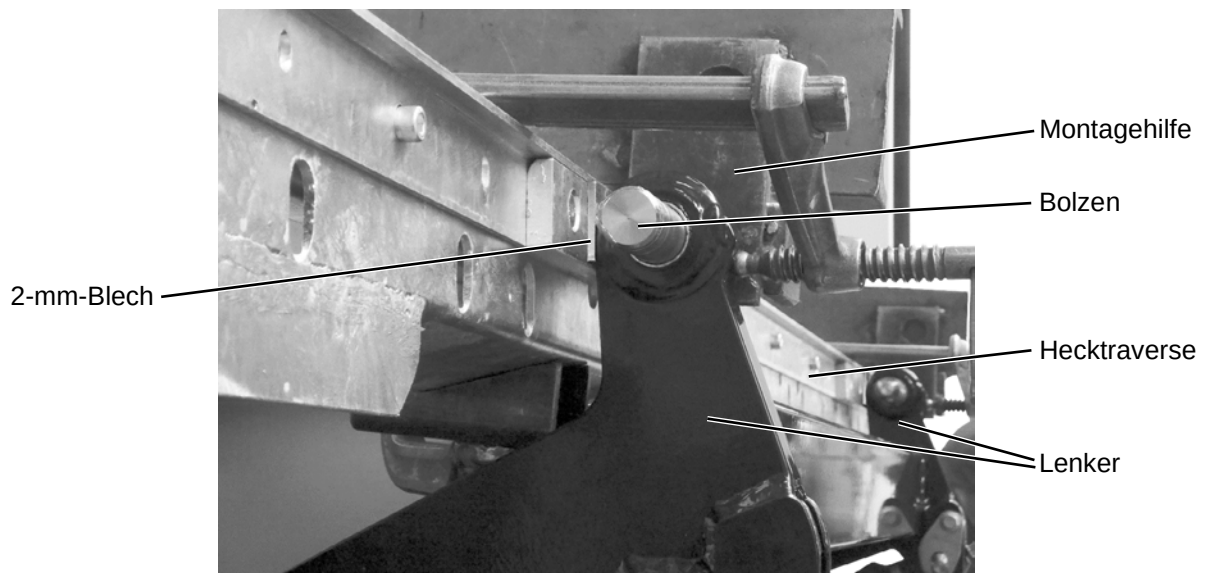


Abbildung 16: 2-mm-Distanzbleche bei Montage einer beschichteten Plattform

- Kontrollieren Sie die seitlich genau mittige Position des Hubwerks (siehe Abbildung 17 und Abbildung 18, Seite 38).

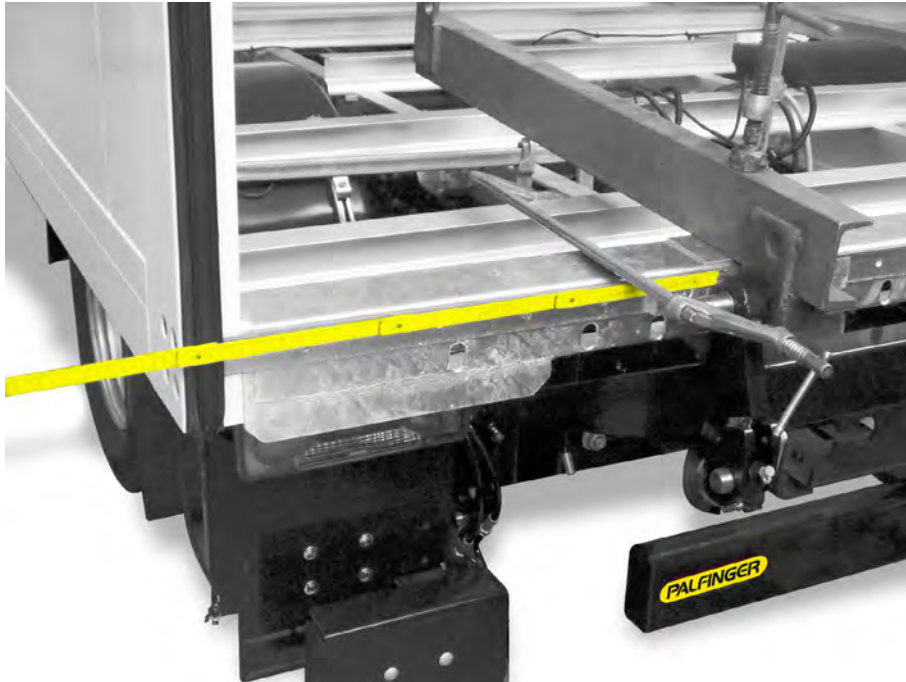


Abbildung 17: Mittige Position des Hubwerks kontrollieren (1)



Abbildung 18: Mittige Position des Hubwerks kontrollieren (2)

7.2.4. Stativrohr / Stativkästen positionieren

- Positionieren Sie das Stativrohr / die Stativkästen in der Höhe entsprechend der vorgegebenen Maße in der Anbauuntersuchung (Maße „F“, „G“ und „H“ in der Anbauzeichnung, siehe Abbildung 19).

Hinweis:

Die Maße „F“, „G“ und „H“ müssen bei der Montage unbedingt eingehalten werden!

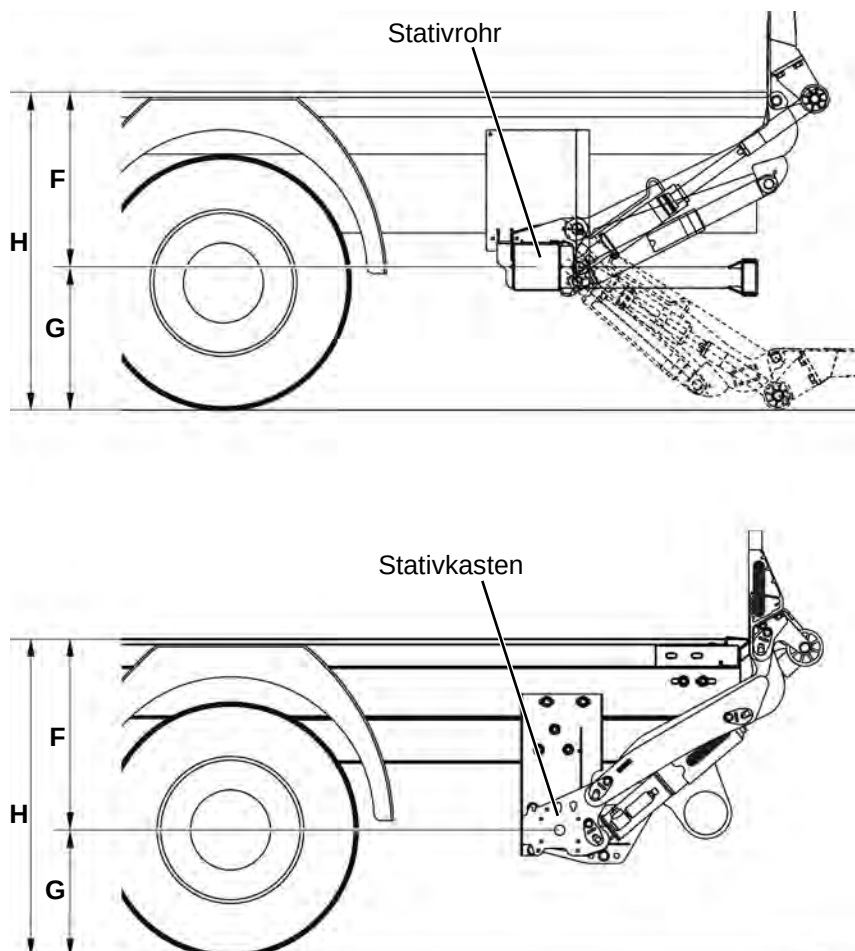


Abbildung 19: Stativrohr / Stativkästen positionieren

- Bringen Sie das Stativrohr / die Stativkästen in die waagerechte Position (in Flucht zum Fahrzeugaufbau).
- Sichern Sie das Stativrohr / die Stativkästen in dieser Position mit Schraubzwingen am Fahrzeugrahmen (siehe Abbildung 20, Seite 40).

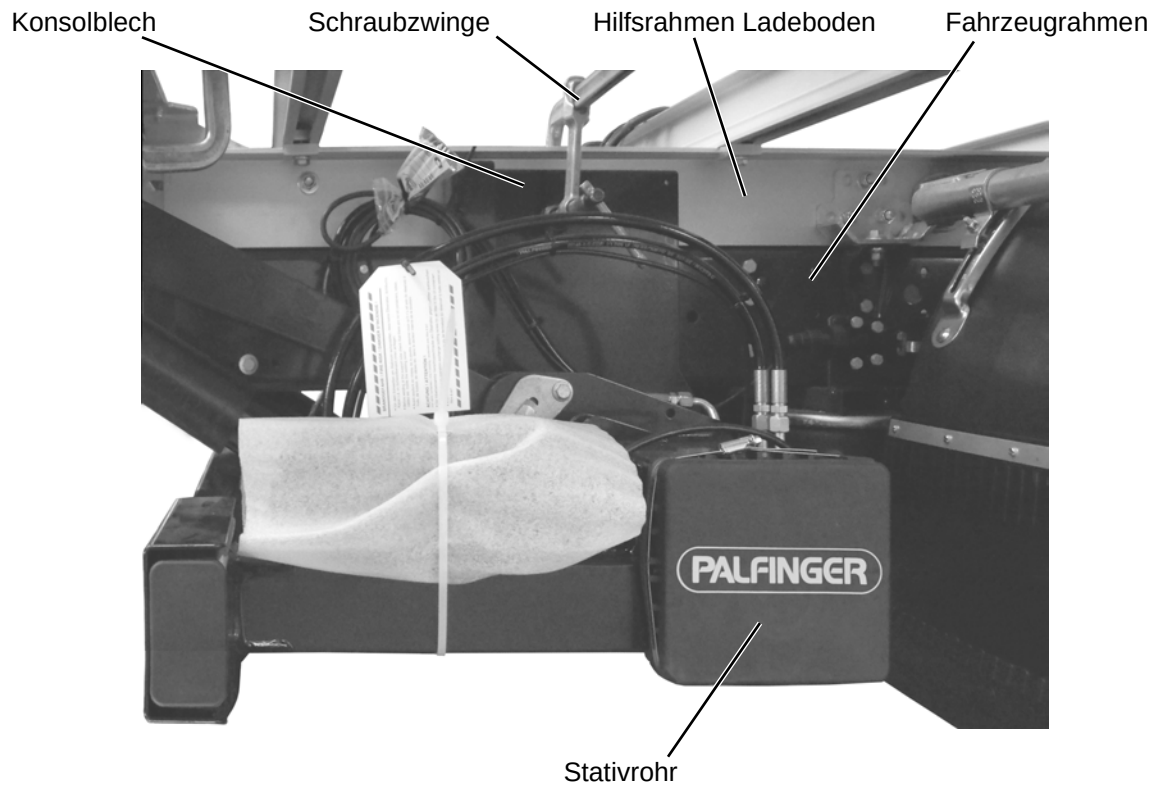


Abbildung 20: Stativrohr positionieren

- Kontrollieren Sie nochmals die seitliche Position des Hubwerks.

7.2.5. Konsolbleche am Fahrzeugrahmen befestigen

Anordnung, Anzahl und Größe der Befestigungsbohrungen festlegen

Abhängig vom Typ der Hubladebühne, der zulässigen Nutzlast und dem Vorhandensein einer Kugelkopfkupplung ist die Befestigung der Konsolbleche am Fahrzeug im Betrieb unterschiedlichen Belastungen ausgesetzt. Größe, Qualität und Anzahl der Befestigungsschrauben und ihr Abstand zueinander müssen entsprechend gewählt werden.



GEFAHR!

Gefahren durch eine unsachgemäß befestigte Hubladebühne!

Wenn die Konsolbleche der Hubladebühne mit zu wenigen oder zu schwach dimensionierten Schrauben am Fahrzeug befestigt werden, oder wenn die Schrauben einen zu geringen Abstand zueinander haben, kann die Schraubverbindung das Drehmoment, das die Hubladebühne im Betrieb ausübt, nicht aufnehmen.

Die Hubladebühne kann sich lösen. Es besteht die Gefahr tödlicher Verletzungen sowie die Gefahr von Sachschäden.

- ▶ Beachten Sie für die Größe, Qualität und Anzahl der Befestigungsschrauben die folgende Tabelle.
- ▶ Setzen Sie die Verschraubungen in einem ausreichenden Abstand zueinander.



GEFAHR!

Gefahr einer sich lösenden Hubladebühne bei Verwendung zu großer Löcher!

Achten Sie bei Verwendung eines Lochbildes im Fahrzeugrahmen darauf, keine zu großen Löcher zu verwenden. 16-mm-Löcher sind für 14-mm-Schrauben zu groß! Die Hubladebühne kann sich später verschieben und lösen, wenn zu große Löcher verwendet werden.

- ▶ Verwenden Sie nur passende Löcher im Lochbild des Rahmens (z. B. 14-mm-Löcher für 14-mm-Schrauben).
- ▶ Bohren Sie neu durch den Rahmen, wenn die Löcher im Lochbild des Rahmens zu groß sind.

Hinweis:

Einige Fahrzeughersteller stellen besondere Anforderungen an die Befestigung der Hubladebühne am Fahrzeug.

- ▶ Beachten Sie zur Verschraubung der Konsolbleche am Fahrzeugrahmen die Aufbau- und Montageanleitungen des Fahrzeugherstellers.

Typ Hubladebühne	Anzahl der Schrauben pro Konsolblech	Schraubentyp	Anzugsmoment
C 500 SD	6 4	M12x1,5 – St10.9 M14x1,5 – St10.9	110 Nm 190 Nm
C 500 SPLD/SPRD			
C 750 SPL/SPR			
C 750 S			
C 500 LD			
C750 L			
C 750 LG			
C 750 LD			
C 1000 ML (PRO)			
PTC 750 L			
PTC 750 S			
PTC 1000 LLW			
PTC 750 L (mit Kugelkopfkupplung)	6	M14x1,5 – St10.9	190 Nm
PTC 750 S (mit Kugelkopfkupplung)			
PTC 1000 LLW (mit Kugelkopfkupplung)			
C 750 SPLD/SPRD	6	M14x1,5 – St10.9	190 Nm
C 1000 SPL/SPR			
C 1000 LD			
C 1000 L			
C 1500 L			
C 1500 ML PRO			

Typ Hubladebühne	Anzahl der Schrauben pro Konsolblech	Schraubentyp	Anzugsmoment
C 1500 S	10	M14x1,5 – St10.9	190 Nm
C 1500 LX – C 2000 LX			
C 1500 SZ			
C 2000 LZ			
C 2000 SK – C 2500 SK			
C 2000 L – C 2500 L			
C 2000 LX PTG			
C 2500 S	14	M14x1,5 – St10.9	190 Nm
C 2500 SK			
C 2500 SD			
C 2500 SZ			
C 3000 S			

- Legen Sie die Anordnung und die Anzahl der Befestigungsbohrungen für die Konsolbleche am Fahrzeugrahmen fest.
Beachten Sie dabei die oben stehende Tabelle.
- Legen Sie die Größe der Befestigungsbohrungen fest.
Beachten Sie die Aufbaurichtlinien des Fahrzeugherstellers.
- Zeichnen Sie die Bohrungen an.

Bei Verwendung eines Lochbildes im Fahrzeugrahmen:

- Achten Sie darauf, dass der Durchmesser der Schrauben dem Durchmesser der Bohrungen im Fahrzeugrahmen entspricht.

Abbildung 21, Seite 44, zeigt beispielhaft eine mögliche Anordnung der Verschraubungen eines Konsolblechs.

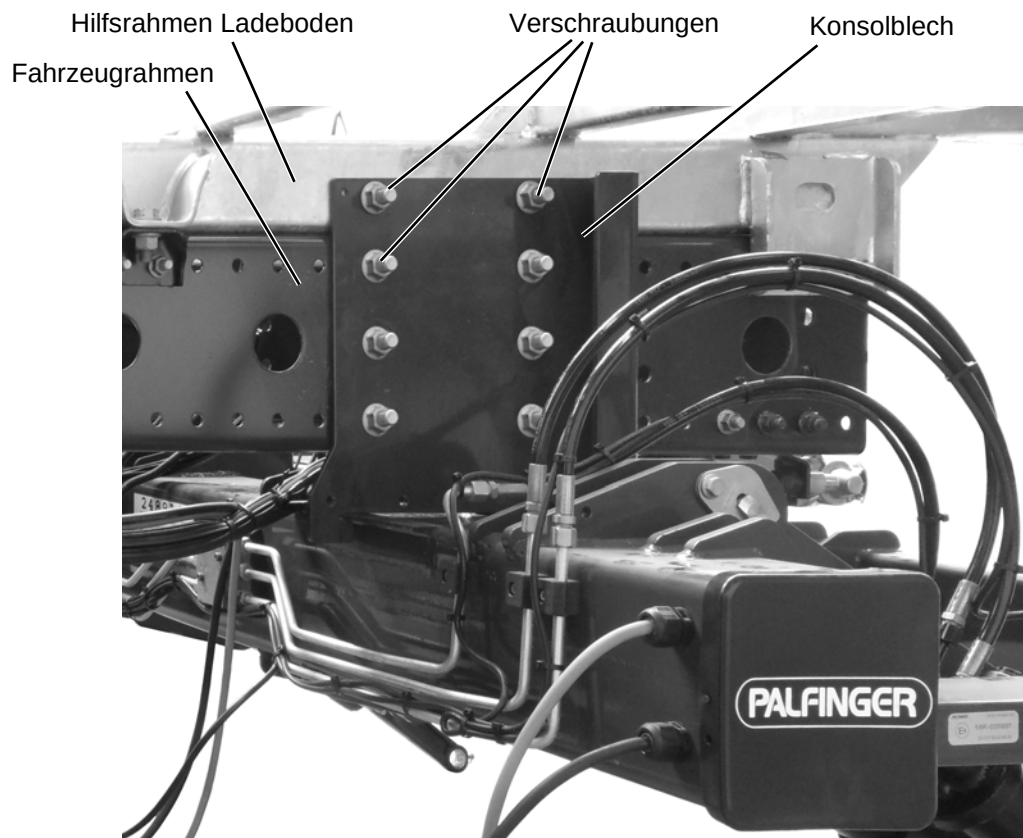


Abbildung 21: Konsolbleche verschrauben

Ausführen der Bohrungen, Verschrauben der Konsolbleche am Fahrzeugrahmen

- Führen Sie die Bohrungen aus (siehe Abbildung 22). Bohren Sie durch den Rahmen, wenn kein Lochbild des Rahmens vorhanden ist.

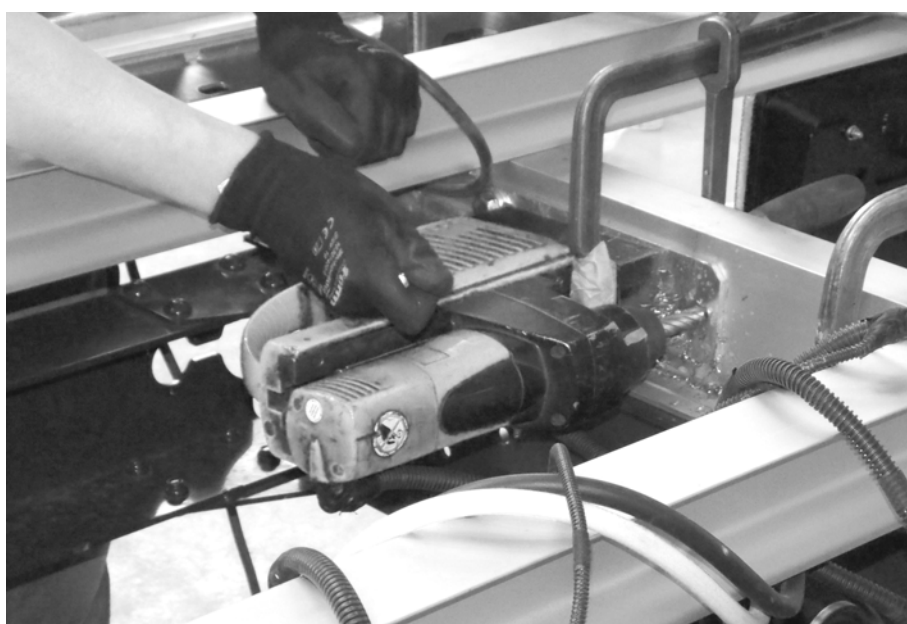


Abbildung 22: Bohrungen ausführen

- ▶ Verschrauben Sie die Konsolbleche am Fahrzeugrahmen (siehe Abbildung 21, Seite 44). Beachten Sie dabei die Anzugsdrehmomente in der Tabelle auf Seite 42.

7.2.6. Montagehilfe entfernen



VORSICHT!

Gefahr durch unkontrolliertes Herunterschwenken des Torsionsrahmens!

Weil in den Hubzylindern noch zu wenig Öl ist, kann der Torsionsrahmen unkontrolliert herunterschwenken, wenn seine Lenker von den Montagehilfen gelöst werden. Es besteht Verletzungsgefahr. Das Hubwerk kann beschädigt werden.

- ▶ Halten Sie den Torsionsrahmen fest, wenn Sie die Lenker von den Montagehilfen lösen.
 - ▶ Klappen Sie den Torsionsrahmen vorsichtig herunter.
-
- ▶ Entfernen Sie die Bolzen zwischen den Lenkern und den Montagehilfen (siehe Abbildung 16, Seite 37).
 - ▶ Klappen Sie den Torsionsrahmen vorsichtig herunter.
 - ▶ Lösen Sie die Schraubzwingen, mit denen die Montagehilfen am Fahrzeugrahmen befestigt sind.
 - ▶ Entfernen Sie die Montagehilfen vom Fahrzeug.

7.3. Montage des Hydraulikaggregats

Die Montage Ihres Aggregats ist abhängig vom ausgewählten Typ. Vier Typen sind lieferbar:

- Einschubaggregat
- Wendeaggregat
- Kastenaggregat
- Universalaggregat

Im Standardfall ist das Aggregat bereits von **PALFINGER Tail Lifts** vormontiert. Auf Wunsch können Sie jedoch ein Kastenaggregat mit langen Kabeln und Schläuchen erhalten. Dieses Kastenaggregat können Sie an einer beliebigen Stelle unter dem Fahrzeug montieren. Bündeln Sie in diesem Fall zu lange Kabel und Schläuche und befestigen Sie sie unter dem Fahrzeug.

8. Elektrischen Anschluss herstellen

Hinweis:

Beachten Sie für die richtige Ausführung der Stromversorgung der Hubladebühne, insbesondere für die Abgriffe von Plus und Masse, die Aufbaurichtlinien des Fahrzeugherstellers.

Beachten Sie dazu außerdem den mitgelieferten **PALFINGER Tail Lifts** Elektroschaltplan. Sie finden ein Exemplar des Elektroschaltplans an der Steuerung.

Folgende Arbeiten sind notwendig:

- Anschluss an Fahrzeugbatterie herstellen (siehe Kapitel 8.1)
- Masseverbindung herstellen (siehe Kapitel 8.2, Seite 47)
- akustischen Signalgeber anklemmen (siehe Kapitel 8.3, Seite 47).
- optionales Kontrollgerät einbauen und anschließen (siehe Kapitel 8.4, Seite 48)
- Bedienpult oder Slimpanel anbringen (siehe Kapitel 8.5, Seite 50)
- optionalen Handkabelschalter anschließen (siehe Kapitel 8.6, Seite 52)
- optionale Fernbedienung anschließen (siehe Kapitel 8.7, Seite 53)

8.1. Anschluss an die Fahrzeugbatterie herstellen

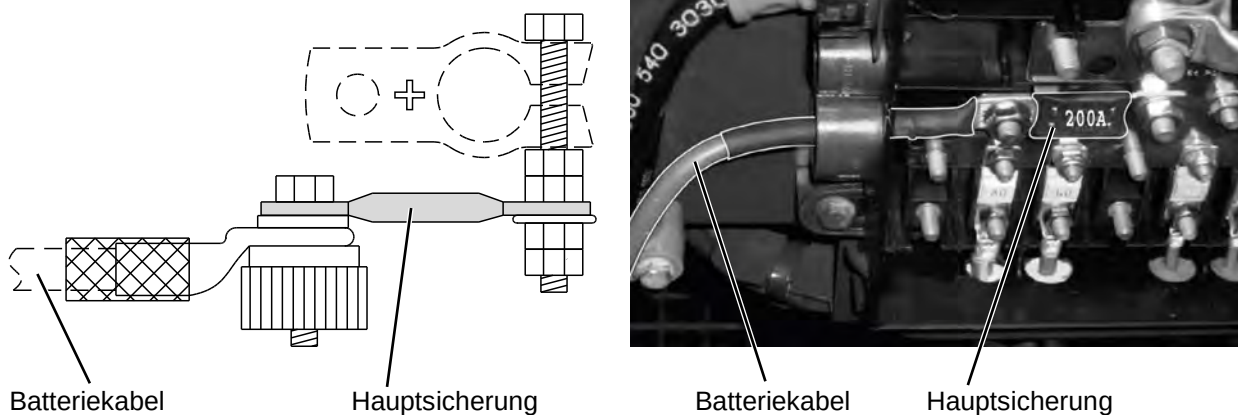


Abbildung 23: Batterieanschluss (Beispiel)

- Führen Sie das Plus-Batteriekabel zur Batterie oder alternativ zum Batterieverteiler (Sicherungskasten). Kürzen Sie es bei Bedarf ein.
- Montieren Sie den Kabelschuh an das Batteriekabel.
- Montieren Sie die Hauptsicherung mit dem Kabelschuh und schließen Sie das Batteriekabel am Batterie-Pluspol oder alternativ am Batterieverteiler an (siehe Abbildung 23).

Optional:

- ▶ Führen Sie das Massekabel zur Batterie oder zu einem Massebolzen am Chassis. Kürzen Sie es bei Bedarf ein.
- ▶ Crimpen Sie den Kabelschuh auf und montieren Sie ihn an den Minuspol der Batterie oder am Massebolzen am Chassis.

Bei vorgerüsteten Fahrzeugen mit einer ETMA-Schnittstelle:

- ▶ Stecken Sie die Plus- und Minus-Leitungen in die Gegenstecker.

Hinweis:

Bei GGVS-Fahrzeugen müssen Sie das Massekabel an die Batterie oder gemäß den Aufbaurichtlinien des Fahrzeugherstellers anschließen.

Hinweis:

Wir empfehlen, einen Batterietrennschalter einzubauen, um die Hubladebühne bei einer Störung spannungsfrei schalten zu können.

8.2. Masseverbindung herstellen

Wenn das Massekabel nicht direkt an der Batterie angeklemmt wird, sondern die Masse über den Fahrzeugrahmen läuft: Stellen Sie aus den mitgelieferten Kabelschuhen und Schutzkappen ein Massekabel her.

Hinweis:

Halten Sie vor der Herstellung des Massekabels Rücksprache mit dem Fahrzeughersteller, ob dies möglich ist.

- ▶ Schneiden Sie dazu das Kabel vom mitgelieferten Batteriekabel ab.
- ▶ Halten Sie das Massekabel möglichst kurz und montieren Sie es an der vorhandenen Masseschraube am Stativrohr (siehe Abbildung 10, Seite 30, Pos. 8).

8.3. Akustischen Signalgeber anschließen

- ▶ Schließen Sie gemäß Schaltplan den Signalgeber für das akustische Warnsignal an, das ertönt, wenn sich die Plattform absenkt (optional).

8.4. Kontrollgerät / Meldeleuchte einbauen und anschließen

Das optional mitgelieferte Kontrollgerät müssen Sie an einem geeigneten Platz im Fahrerhaus anbringen.

Wenn fahrzeugseitig bereits ein Kontrollgerät vorhanden ist, müssen Sie Ihre **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne nach einem Zusatzschaltplan anschließen, den Sie bei **PALFINGER Tail Lifts** anfordern können.

8.4.1. Anschluss Kontrollgerät

Hinweis:

Der Anschluss des Kontrollgerätes darf erst nach dem elektrischen Anschluss der Plus- und Minusleitung des Hydraulikaggregates erfolgen.

- Verlegen Sie das Kabel für das Kontrollgerät zum Fahrerhaus.
- Wählen Sie im Fahrerhaus einen geeigneten Platz am Armaturenbrett aus.
- Setzen Sie für das Kontrollgerät eine Bohrung $\varnothing = 20,2 \text{ mm}$ ins Armaturenbrett (siehe Abbildung 24).
- Versehen Sie die Bohrung rechtsseitig mit einer Nase (Verdrehschutz für das Kontrollgerät).

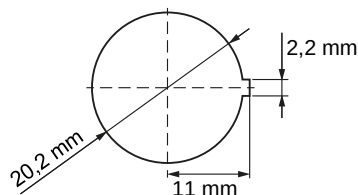


Abbildung 24: Bohrung für Kontrollgerät

- Stellen Sie die elektrische Verbindung gemäß **PALFINGER Tail Lifts** Schaltplan her (siehe auch Abbildung 25).

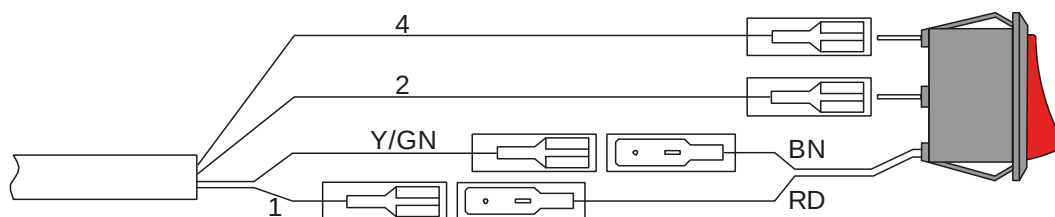


Abbildung 25: Anschluss Kontrollgerät

- Setzen Sie das Kontrollgerät ins Armaturenbrett ein.

8.4.2. Anschluss Meldeleuchte

- Montieren Sie im Fahrerhaus die **PALFINGER** Meldeleuchte, die anzeigt, wenn die Hubladebühne nicht in Fahrstellung ist (Sachnr. 2067902, Ausführung der Bohrung wie beim Kontrollgerät, Anschluss gemäß Schaltplan, siehe auch Abbildung 26).

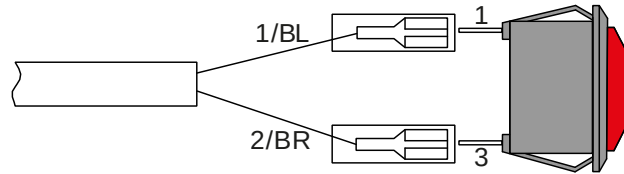


Abbildung 26: Anschluss Meldeleuchte

8.5. Bedienpult oder Slimpanel anbringen

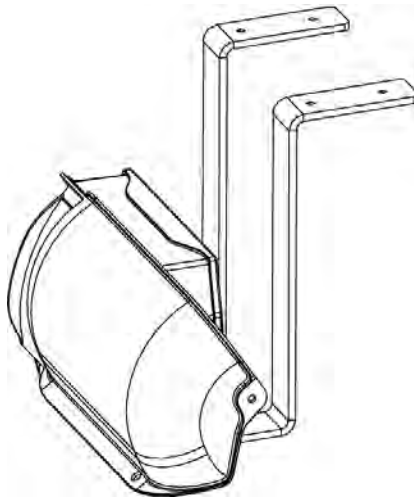


Abbildung 27: Bedienpult mit Bedienpulthalter

- Schrauben Sie den Bedienpulthalter an oder schweißen Sie ihn fest.
- Montieren Sie das Bedienpult am Bedienpulthalter.

Oder:

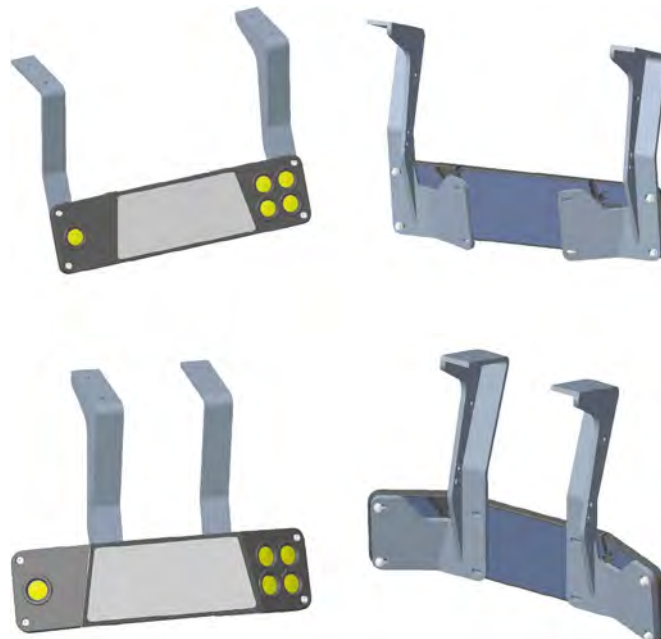


Abbildung 28: Slimpanel mit Halterungen

- Montieren Sie das Slimpanel mit den mitgelieferten Halterungen.

Alternativ:

- Montieren Sie das Slimpanel direkt am Kofferaufbau des Fahrzeugs.

Hinweis:

Beachten Sie bei der Montage des Bedienpultes und des Slimpanels die Anforderung der Norm EN 1756-1 an den Abstand von Bedienelementen zum Aufbauende.

Der Abstand L vom Aufbauende bis zur Mitte des Bedienpultes oder Slimpanels muss 300 bis 600 mm betragen (siehe Abbildung 29). Die Bedienperson muss von den Bedienelementen aus eine ungehinderte Sicht auf die Plattform und die Last haben.

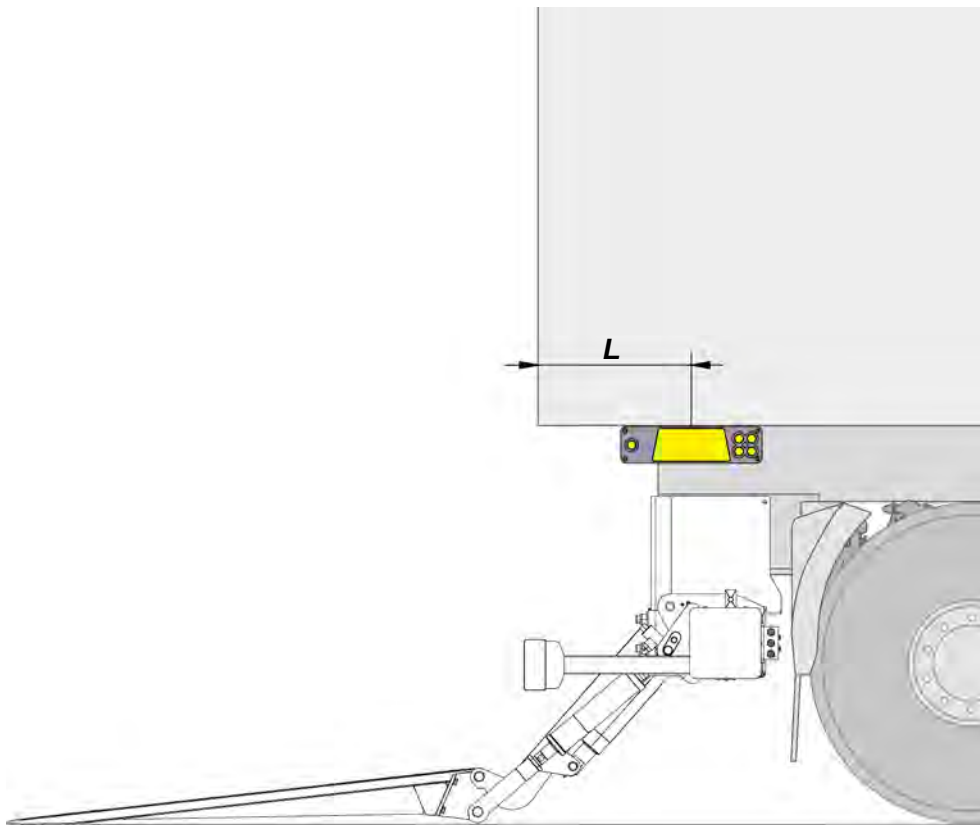


Abbildung 29: Montageposition Slimpanel/Bedienpult

8.6. Handkabelschalter anschließen (optional)

Zu Ihrer **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne sind optional ein Handkabelschalter oder eine Funkfernbedienung lieferbar.

Hinweis:

Bei der Montage eines Handkabelschalters müssen Sie das Kabel mit der Steckdose so unter der Fahrzeug-Ladefläche anbringen, dass von dort ein Anschluss des Kabels zum Handkabelschalter erfolgen kann.

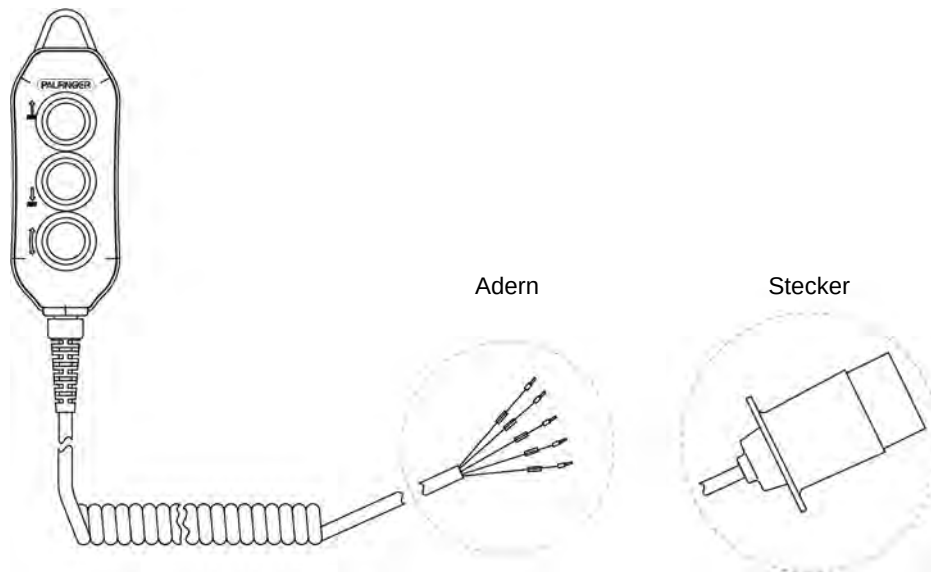


Abbildung 30: Handkabelschalter

Ader	Pin	Ader Handkabelschalter	
		bei drei Knöpfen	bei zwei Knöpfen
1	4	weiß	-
2	5	grün	-
3	6	schwarz	gelb
4	3	gelb	rot
ge/gn	2	rot	grün/schwarz

- Wählen Sie einen geeigneten Platz für die Montage der Steckdose unter der Fahrzeug-Ladefläche aus. An den meisten Bedienpulthaltern ist eine Befestigungsmöglichkeit dafür bereits vorhanden.
- Bringen Sie die Steckdose an.
- Klemmen Sie das Kabel der Steckdose nach **PALFINGER Tail Lifts** Schaltplan im Klemmkasten an.

Hinweis:

Wenn der Handkabelschalter im Aufbau liegt, wird dieser nicht mit einer Steckdose geliefert sondern über einen Klemmkasten mit der Zuleitung von der Steuerung verbunden. Der Handkabelschalter ist dann fest montiert und nicht absteckbar. Den dazugehörigen Schaltplan erhalten Sie auf Anfrage bei **PALFINGER Tail Lifts**.

- Legen Sie einen geeigneten und sicheren Aufbewahrungsort für den Handkabelschalter fest. Bringen Sie dort die mitgelieferte Halterung an.
- Beachten Sie, dass die Bedienung des Handkabelschalters nur von der markierten Position auf der Plattform aus zulässig ist.

8.7. Funkfernbedienung

PALFINGER Tail Lifts bietet optional die Funkfernbedienung Remote Control BT an (siehe Abbildung 31).

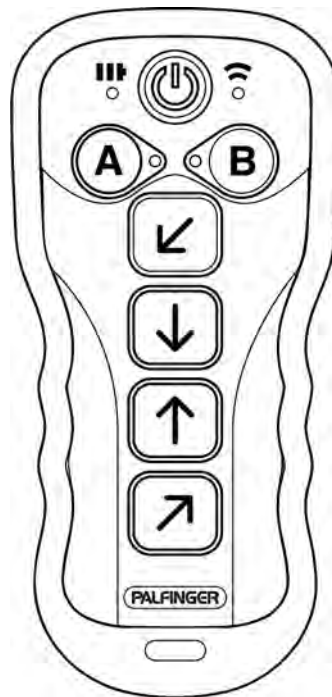


Abbildung 31: Funkfernbedienung Remote Control BT

Bei einer Remote Control BT ist der Empfänger bereits vorkonfektioniert und muss nur noch an der Steuerung angeschlossen und am Fahrzeug montiert werden.

Die Funkfernbedienung Remote Control BT und der zugehörige Empfänger sind aufeinander abgestimmt, sodass die Funktionalität sofort gegeben ist.

- Beachten Sie die ausführliche Montage- und Betriebsanleitung, die der Funkfernbedienung Remote Control BT beiliegt.

9. Plattform montieren und anschließen



WARNUNG!

Verletzungsgefahr und Gefahr von Sachschäden, wenn die Hubladebühne ohne Aufbau betrieben wird!

Wenn die Hubladebühne ohne Fahrzeugaufbau oder ohne geladenen Container betrieben wird, können die Kolben der Hubzylinder aus den Zylindern herausfahren. Verletzungsgefahren durch plötzliches Absenken von Hubwerk und Plattform, Verletzungs- und Vergiftungsgefahren durch austretendes Hydrauliköl sowie Gefahren für die Umwelt sind die Folge.

► Betreiben Sie die Hubladebühne nur mit Aufbau.

Folgende Arbeitsschritte sind notwendig:

- Plattform mit einem Hebezeug am Fahrzeug positionieren (siehe Kapitel 9.1)
- Plattform mit den Lenkern des Torsionsrahmens verbolzen (siehe Kapitel 9.2, Seite 56)
- Plattform mit den Kippzylindern verbolzen (siehe Kapitel 9.3, Seite 57)
- Kippzylinder einstellen (siehe Kapitel 9.4, Seite 60)
- Stecker für Fußschalter und Warnfix anschließen, Neigungssensor montieren (siehe Kapitel 9.5, Seite 61)

9.1. Plattform anfahren und positionieren

- ▶ Heben Sie die Plattform mit einem geeigneten Hebezeug, z. B. einem Gabelstapler, an. Polstern Sie das Hebezeug mit einem geeigneten Material ab, um Schäden an der Plattform zu vermeiden.
- ▶ Bringen Sie die Plattform zum Fahrzeugheck.

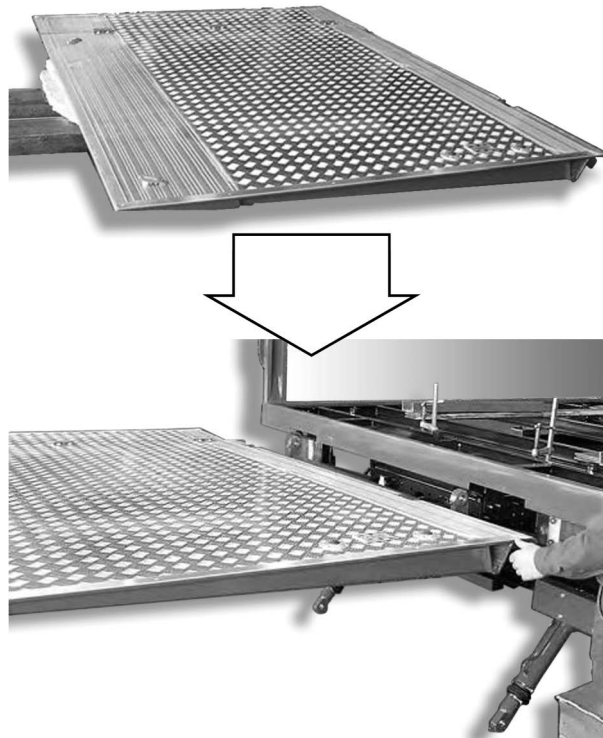


Abbildung 32: Plattform zum Fahrzeugheck bringen

- ▶ Bringen Sie die Plattform in die Montageposition am Fahrzeugheck.
- ▶ Halten Sie die Montageposition mit dem Hebezeug, bis die Plattform mit dem Lenker und den Kippzylindern verbolzt ist.

9.2. Plattform mit den Lenkern verbolzen

- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich die Plattform in der endgültigen Montageposition befindet.
- ▶ Verbolzen Sie die Kragarmköpfe der Plattform mit den Lenkern des Torsionsrahmens. Setzen Sie die **mitgelieferten** Distanzscheiben ein, um die Plattform mittig an den Aufbau auszurichten (siehe Abbildung 33).

Hinweis:

Bei einer Hubladebühne Typ C 750 S mit einem 550er Lenker dürfen Sie die Plattform nur um eine Scheibe von der Mitte verschieben.

Sie finden den Typ des Lenkers in der Auftragsbestätigung.

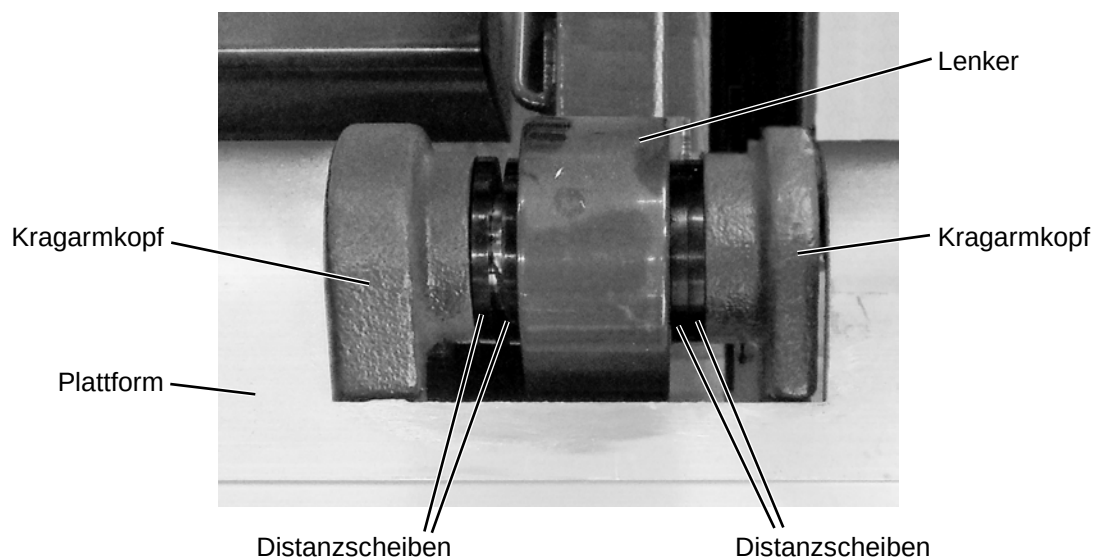


Abbildung 33: Distanzscheiben

- ▶ Schieben Sie die Bolzen komplett durch.
- ▶ Stecken Sie die Laschen auf die Bolzen. Schlagen Sie die Laschen mit einem Hammer bis zum Anschlag ein (siehe Abbildung 34, Seite 57).
- ▶ Drehen Sie die Laschen bis zur Anschraubposition. Schrauben Sie die Laschen mit der Schraube M12 an. Beachten Sie das Anzugsdrehmoment von 75 Nm.



Abbildung 34: Bolzen, Lasche

9.3. Plattform mit den Kippzylindern verbolzen

Je nach Modell Ihrer Hubladebühne müssen Sie einen oder zwei Kippzylinder mit der Plattform verbolzen.

- Lösen Sie an den Kippzylindern die Schlauchschellen der Faltenbälge und schieben Sie die Faltenbälge herunter (siehe Abbildung 35).

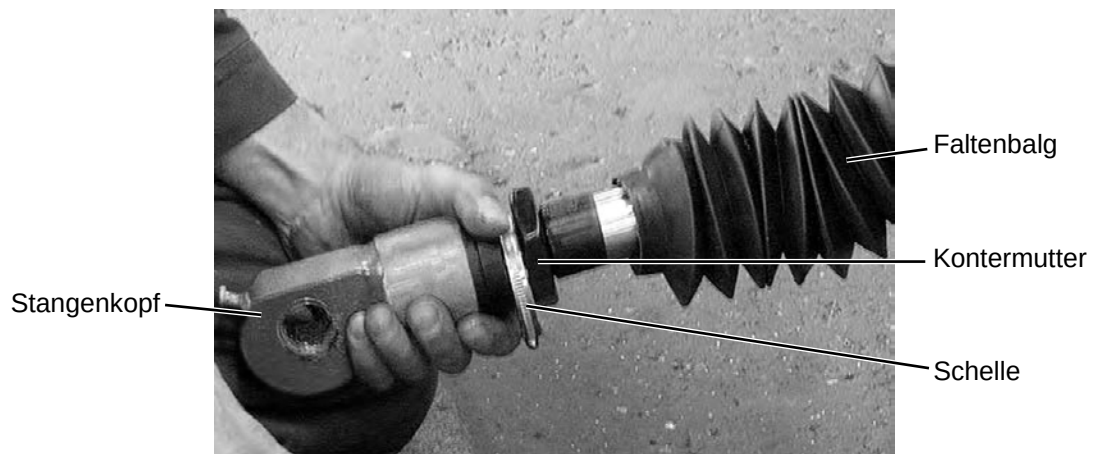


Abbildung 35: Kippzylinder

- Drehen Sie die Stangenköpfe der Kippzylinder auf den Kolbenstangen bis zum Anschlag (im Uhrzeigersinn).

- ▶ Fahren Sie die Kippzylinder auf eine Länge, die es Ihnen ermöglicht, die Kippzylinder mit der Plattform zu verbolzen. Bedienung der Hubladebühne: siehe Betriebsanleitung.
- ▶ Halten Sie bei diesem Vorgang
 - den Neigungssensor **B15** mit dem Kabel nach unten (bei der Steuerung „Basic“ nicht notwendig) oder
 - den Neigungssensor **B15S** senkrecht mit dem Kabelausgang nach rechts und dem Einrastbügel zu sich hin.

Neigungssensoren: siehe Abbildung 36.

Neigungssensor **B15**



Neigungssensor **B15S**



Abbildung 36: Neigungssensoren

- ▶ Verbolzen Sie die Kippzylinder mit der Plattform. Setzen Sie die mitgelieferten Distanzscheiben ein, um den Zylinder fluchtend zu den Lenkern des Torsionsrahmens einzustellen.
- ▶ Schieben Sie die Bolzen komplett durch.
- ▶ Stecken Sie die Laschen auf die Bolzen. Schlagen Sie die Laschen mit einem Hammer bis zum Anschlag ein. Drehen Sie die Laschen bis zur Anschraubposition (siehe Abbildung 37, Seite 59).



Abbildung 37: Kippzylinder verbolzen

- ▶ Schrauben Sie die Laschen mit den Schrauben M12 an (Anzugsdrehmoment: 70 bis 75 Nm).
- ▶ Montieren Sie die Bodenrollen und sichern Sie sie auf den Bolzen jeweils mit einem Sprengring (siehe Abbildung 38).

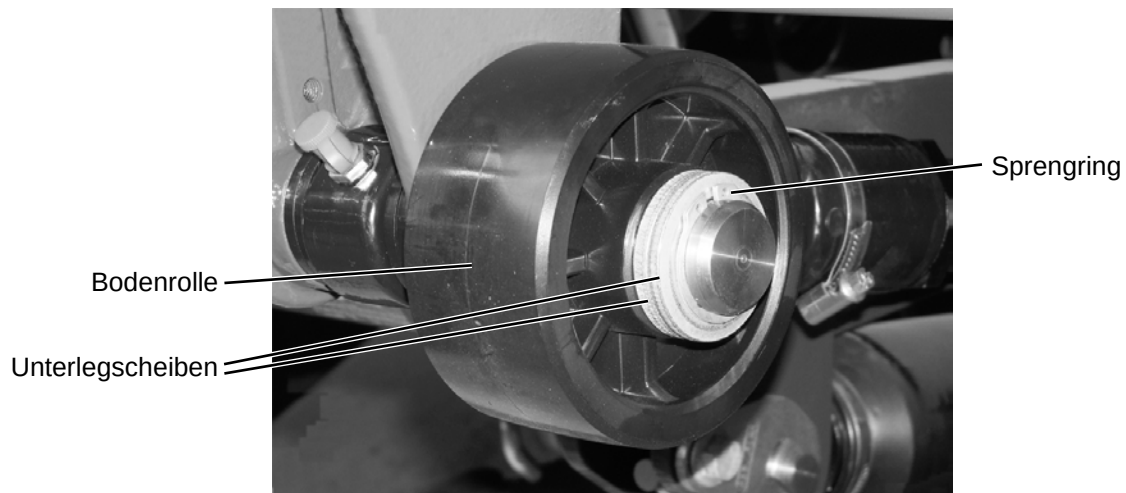


Abbildung 38: Bodenrolle montieren

- ▶ Stellen Sie vor dem Heben der Plattform sicher, dass die Magnetventile am Hubzylinder zur Konsolblechtasche der Schraubkonsole Freigang haben (Konsolblechtasche: siehe Abbildung 10, Seite 30, Pos. 6). Drehen Sie, wenn nötig, die Spule am Magnetventil, um den Freigang herzustellen.
- ▶ Fahren Sie das Hubwerk mittels Hubzylinder gegen den oberen Endanschlag (siehe Betriebsanleitung).
- ▶ Entfernen Sie das Hebezeug von der Plattform.

9.4. Kippzylinder einstellen

Hinweis:

Bei gewünschter Endstellung der Plattform müssen die Kippzylinder bis zum Anschlag ausgefahren sein.

- ▶ Schließen Sie die Plattform so weit wie möglich (siehe Betriebsanleitung). Die Kippzylinder sind bis zum Anschlag ausgefahren.
- ▶ Entlasten Sie die Kippzylinder, indem Sie die Plattform minimal öffnen.
- ▶ Bringen Sie die Plattform in die gewünschte Endstellung. Verdrehen Sie dazu die Kolbenstangen der Kippzylinder mit einem Gabelschlüssel (siehe Abbildung 39).



Abbildung 39: Kolbenstange verdrehen

- ▶ Wiederholen Sie, wenn nötig, den Einstellvorgang, bis die Plattform die gewünschte Stellung erreicht hat.
- ▶ Entlasten Sie die Kippzylinder durch Öffnen der Plattform.
- ▶ Ziehen Sie die Kontermuttern der Kolbenstangen an (Anzugsdrehmoment: 250 bis 300 Nm).
- ▶ Ziehen Sie die Faltenbälge wieder über die Kolbenstangen.
- ▶ Sichern Sie die Faltenbälge mit den Schlauchschellen.

9.5. Neigungssensor montieren

Je nach gewählter Ausstattung wird die Hubladebühne mit einem Neigungssensor **B15** oder **B15S** ausgeliefert (siehe Abbildung 36, Seite 58).

9.5.1. Neigungssensor B15 montieren

Abbildung 40 zeigt die Abdeckkappe mit Sensorhalter für den Neigungssensor **B15** im Auslieferungszustand der Hubladebühne. Die Abdeckkappe befindet sich an der Unterseite der Plattform neben dem rechten Kragarmkopf. Je nach Ausstattungsvariante Ihrer Hubladebühne treten unterhalb der Abdeckkappe Anschlussstecker für Warnleuchten und Fußschalter aus.



Abbildung 40: Abdeckkappe mit Sensorhalter für Neigungssensor **B15**

- ▶ Schrauben Sie die Abdeckkappe ab.
- ▶ Schließen Sie die Kabel für Warnleuchten und Fußschalter an den vorhandenen Anschlusssteckern an.
- ▶ Legen Sie die Anschlussstecker in die Plattform hinein.
- ▶ Schrauben Sie die Abdeckkappe wieder an.
- ▶ Verschrauben Sie den Neigungssensor **B15** wie in Abbildung 41, Seite 62, dargestellt am Sensorhalter der Abdeckkappe (Anzugsdrehmoment: 5 Nm).

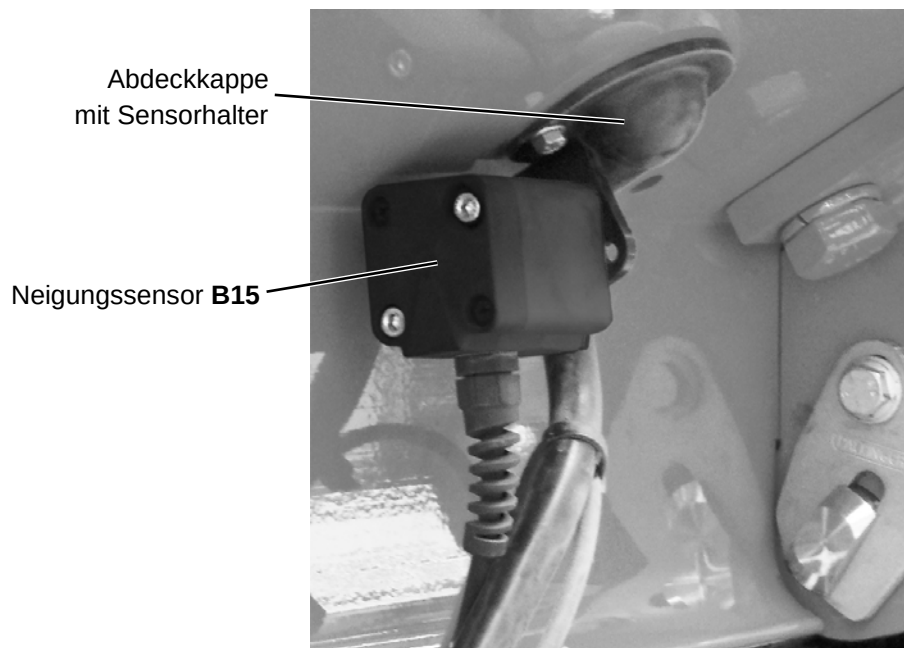


Abbildung 41: Abdeckkappe mit Neigungssensor **B15**

- ▶ Verlegen Sie das Kabel des Neigungssensors **B15** gemeinsam mit den Kabeln für Warnleuchten und Fußschalter entlang des Torsionsrahmens. Legen Sie für das Kabel des Neigungssensors eine Schlaufe als Zugentlastung.
- ▶ Befestigen Sie die Kabel ausreichend am Torsionsrahmen. Achten Sie darauf, die Kabel so zu verlegen, dass sie freigängig sind und bei Bewegungen der Hubladebühne nicht gespannt oder eingeklemmt werden.
- ▶ Schließen Sie die Kabel an der Steuerung der Hubladebühne an (siehe Schaltplan).

9.5.2. Neigungssensor B15S montieren

Zur Montage des Neigungssensors **B15S** ist an der Unterseite der Plattform neben dem rechten Kragarmkopf ein Plattformstecker vorhanden (siehe Abbildung 42). Über den Plattformstecker und den Neigungssensor **B15S** erfolgt auch die Stromversorgung der elektrischen Bauteile der Plattform.

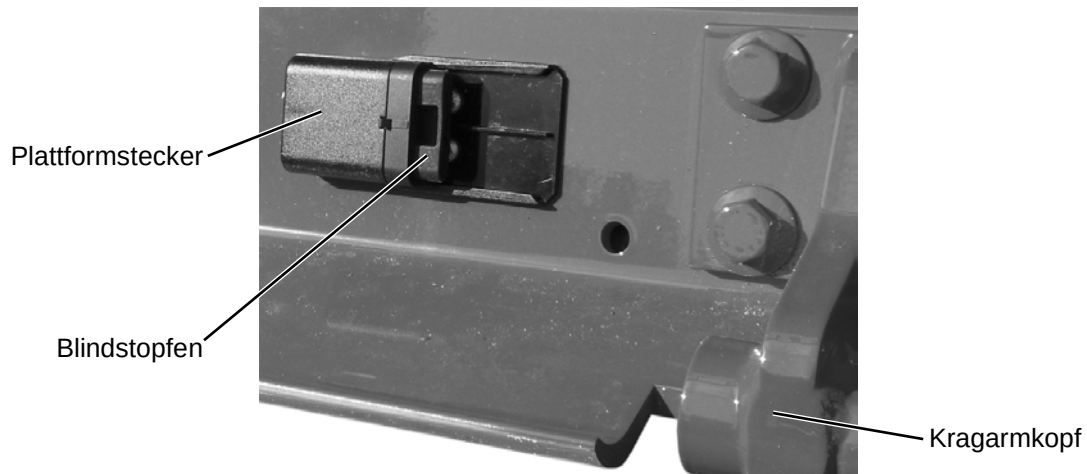


Abbildung 42: Plattformstecker

- Entfernen Sie den Blindstopfen aus dem Plattformstecker (siehe Abbildung 42).
- Schieben Sie den Neigungssensor **B15S** in den Plattformstecker ein, bis er einrastet (siehe Abbildung 43).

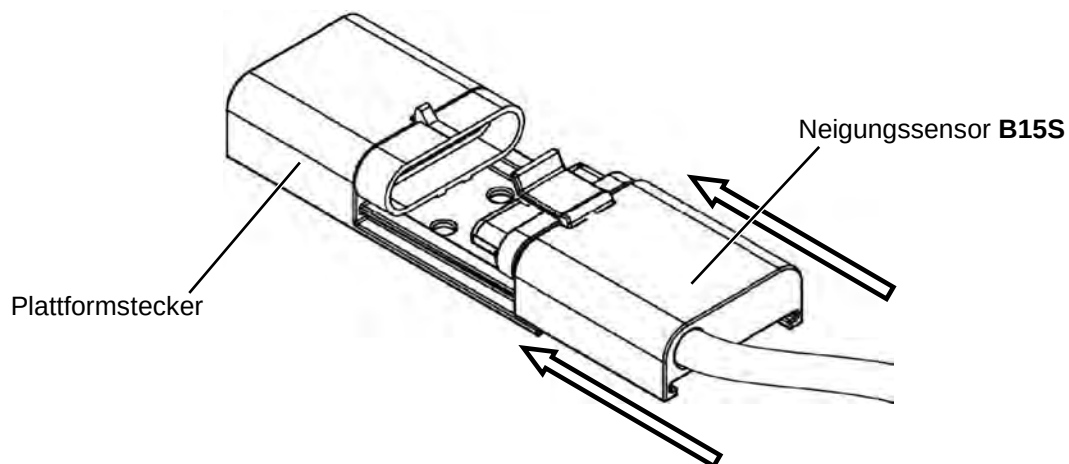


Abbildung 43: Montage Neigungssensor **B15S**

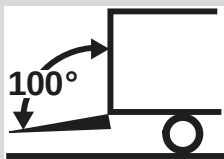
- Verlegen Sie das Kabel des Neigungssensors **B15S** entlang des Torsionsrahmens zur Steuerung. Befestigen Sie das Kabel ausreichend am Torsionsrahmen. Achten Sie darauf, das Kabel so zu verlegen, dass es freigängig ist und bei Bewegungen der Hubladebühne nicht gespannt oder eingeklemmt wird.

10. Montierte Hubladebühne einstellen und prüfen

Wenn Sie Ihre **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne montiert haben, müssen Sie sie abschließend einstellen und die Funktionsfähigkeit prüfen. Dazu sind folgende Arbeiten notwendig:

- Neigungssensor **B15** oder **B15S** justieren (**B15**: siehe Kapitel 10.1, Seite 64; **B15S**: siehe Kapitel 10.2, Seite 65).
- Neigungsschalter **B13** einstellen (siehe Kapitel 10.3, Seite 67).
- Hydraulikzylinder entlüften (siehe Kapitel 10.4, Seite 68).
- Bei PTC 750 L, LLW: Ausrichtung der Plattform prüfen (siehe Kapitel 10.6, Seite 70).
- Ölstandskontrolle durchführen (siehe Kapitel 10.7, Seite 71).
- Lager abschmieren (siehe Kapitel 10.8, Seite 72)
- Schraubverbindungen prüfen (siehe Kapitel 10.9, Seite 72).
- Schläuche und Kabel prüfen (siehe Kapitel 10.10, Seite 72).
- Druckbegrenzungsventil einstellen (siehe Kapitel 10.11, Seite 73)
- Druckschalter der hydraulischen Abstützung einstellen (optional, siehe Kapitel 10.12, Seite 74).

10.1. Neigungssensor B15 justieren



GEFAHR!

Lebensgefahr und Gefahr von Sachschäden bei unsachgemäßer Justage des Neigungssensors B15!

Wenn der Neigungssensor **B15** auf eine zu steile Neigung der Plattform justiert wird, kann die Ladung von der Plattform herunterrollen. Für Personen an der Plattform besteht die Gefahr schwerer bis tödlicher Verletzungen. Sachschäden können entstehen.

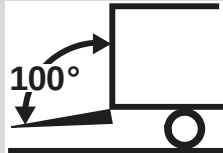
- Justieren Sie den Neigungssensor **B15** so, dass die Neigung der Plattform höchstens 100 Grad beträgt.

- Öffnen Sie die Plattform (siehe Betriebsanleitung).
- Kontrollieren Sie die Neigung der Plattform.

Wenn die Neigung der Plattform mehr als 100 Grad beträgt:

- Justieren Sie den Neigungssensor **B15**. Nutzen Sie dazu das Langloch, mit dem der Neigungssensor am Sensorhalter verschraubt wird.

10.2. Neigungssensor B15S justieren



GEFAHR!

Lebensgefahr und Gefahr von Sachschäden bei unsachgemäßer Justage des Neigungssensors B15S!

Wenn der Neigungssensor **B15S** auf eine zu steile Neigung der Plattform justiert wird, kann die Ladung von der Plattform herunterrollen. Für Personen an der Plattform besteht die Gefahr schwerer bis tödlicher Verletzungen. Sachschäden können entstehen.

- Justieren Sie den Neigungssensor **B15S** so, dass die Neigung der Plattform höchstens 100 Grad beträgt.

Sie können den Neigungssensor **B15S** durch eine Umprogrammierung justieren. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

- Öffnen Sie die Plattform (siehe Betriebsanleitung).
- Betätigen Sie einen der Fußtaster acht Mal.
- Wenn kein Fußtaster vorhanden ist: Geben Sie acht Mal einen Plus-Impuls auf den Steckerplatz J3, Pin 6, an der Steuerung (siehe Abbildung 44). Dazu können Sie Plus vom daneben liegenden Pin abgreifen.



Abbildung 44: Steuerung (Beispielbild)

Die 7-Segment-Anzeige an der Steuerung zeigt „J“ für Justage. Die Warnleuchten auf der Plattform leuchten durchgehend. Der aktuelle Winkel der Plattform wurde als Referenzwert übernommen.

- Fahren Sie von dieser Plattformposition aus den gewünschten Korrekturwinkel an.

- Betätigen Sie einen der Fußtaster acht Mal.
Wenn kein Fußtaster vorhanden ist: Geben Sie acht Mal einen Plus-Impuls auf den Steckerplatz J3, Pin 6, an der Steuerung. Dazu können Sie Plus vom daneben liegenden Pin abgreifen.

Die 7-Segment-Anzeige an der Steuerung zeigt „0“ oder „1“. Die Warnleuchten auf der Plattform blinken wieder. Die neue Neigung der Plattform ist als Korrekturwert gespeichert.

Hinweis:

Nach 60 Sekunden ohne Betätigung wird der Justage-Modus verlassen. Nicht gespeicherte Werte gehen verloren.

Um den Korrekturwert wieder zu entfernen oder auf null Grad zu setzen:

- Betätigen Sie einen der Fußtaster acht Mal.
Wenn kein Fußtaster vorhanden ist: Geben Sie acht Mal einen Plus-Impuls auf den Steckerplatz J3, Pin 6, an der Steuerung. Dazu können Sie Plus vom daneben liegenden Pin abgreifen.

Die 7-Segment-Anzeige an der Steuerung zeigt „J“ für Justage. Die Warnleuchten auf der Plattform leuchten durchgehend.

- Ziehen Sie an der Steuerung den 3-poligen Stecker des Plattformsensors J41C ab (siehe Abbildung 44, Seite 65).
- Betätigen Sie einen der Fußtaster acht Mal.
Wenn kein Fußtaster vorhanden ist: Geben Sie acht Mal einen Plus-Impuls auf den Steckerplatz J3, Pin 6, an der Steuerung. Dazu können Sie Plus vom daneben liegenden Pin abgreifen.

Die 7-Segment-Anzeige an der Steuerung zeigt „5“. Die Warnleuchten auf der Plattform blinken wieder.

- Stecken Sie den Stecker J41C wieder auf.
- Die 7-Segment-Anzeige an der Steuerung zeigt „0“ oder „1“. der Korrekturwert ist gelöscht.

10.3. Neigungsschalter B13 einstellen

Hinweis:

Wenn am Torsionsrahmen Ihrer Hubladebühne der Neigungssensor **B15** vorhanden ist, entfällt die Einstellung des Neigungsschalters **B13**.

- Fahren Sie die Plattform an die Position waagrecht ca. 250 mm über dem Boden, wie in Abbildung 45, Seite 67, dargestellt.

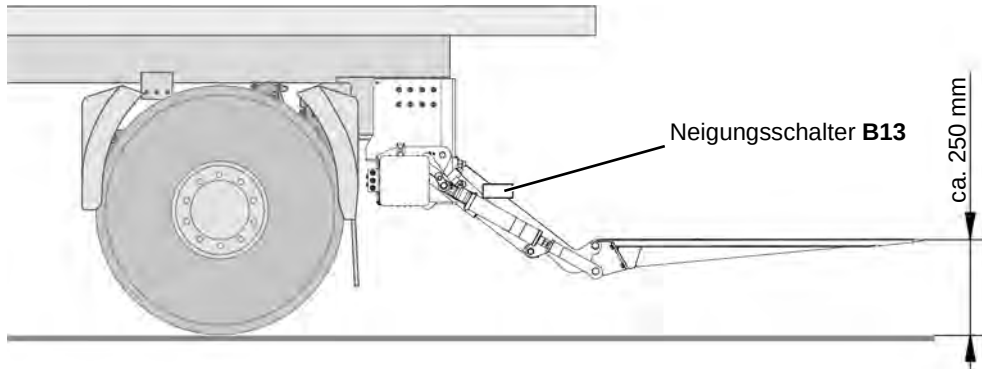


Abbildung 45: Neigungsschalter **B13** (1)

- Lösen Sie die Schraube des Neigungsschalters **B13** am rechten Lenker des Torsionsrahmens (siehe Abbildung 46).



Abbildung 46: Neigungsschalter **B13** (2)

- Stellen Sie den Neigungsschalter **B13** so ein, dass er genau waagrecht steht.
- Ziehen Sie die Schraube des Neigungsschalters **B13** wieder fest. Beachten Sie das Anzugsdrehmoment von 9 Nm.

- Kanten Sie das Sicherungsblech über den Lenker des Torsionsrahmens um, sodass der Neigungsschalter **B13** in seiner Position gesichert ist.

10.4. Hydraulikzylinder entlüften

Um die Hydraulikzylinder der Hubladebühne zu entlüften:

- Schalten Sie die Hubladebühne ein (siehe Betriebsanleitung).
- Heben und senken Sie die Plattform mehrfach. Belasten Sie die Plattform dabei mit der Nennlast.
- Öffnen und schließen Sie die Plattform mehrfach.
- Fahren Sie die hydraulischen Stützen mehrfach aus und wieder ein (optional).

Hinweis:

Besondere Vorgehensweise zum Entlüften der Hydraulikzylinder bei geringem Abstand des Hubwerks zum Untergrund.

- Gehen Sie wie in Kapitel 10.5, Seite 69, beschrieben vor, wenn der Abstand des Hubwerks zum Untergrund gering ist (Maß „G“ von Mitte Stativrohr/Stativkasten zum Untergrund ist kleiner als 450 mm, siehe Abbildung 47).

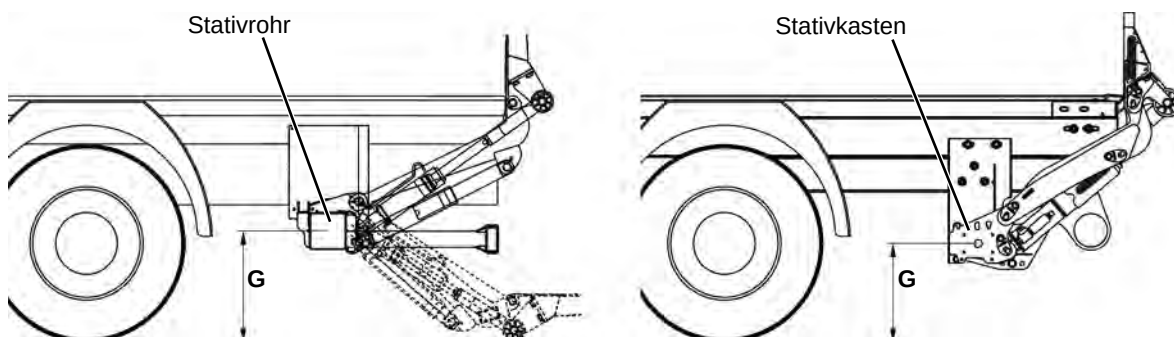


Abbildung 47: Abstand des Hubwerks zum Untergrund (Maß „G“)

10.5. Hydraulikzylinder entlüften (G < 450 mm)

Besondere Vorgehensweise bei geringem Abstand des Hubwerks zum Untergrund (Maß „G“ von Mitte Stativrohr/Stativkasten zum Untergrund ist kleiner als 450 mm, siehe Abbildung 47, Seite 68):

- ▶ Heben Sie das Fahrzeugheck an, zum Beispiel indem Sie die Hinterräder auf Auffahrampen fahren.
- ▶ Schalten Sie die Hubladebühne ein (siehe Betriebsanleitung).
- ▶ Öffnen Sie die Plattform, bis sie etwa 90 Grad offen steht.
- ▶ Senken Sie die Plattform.

Sobald die Plattform etwa zur Hälfte abgesenkt ist:

- ▶ Öffnen Sie die Plattform weiter, sodass sich ihre Spitze weiter nach unten neigt.
- ▶ Senken Sie die Plattform komplett ab.
- ▶ Schließen Sie die Plattform wieder vollständig.
- ▶ Führen Sie diesen Vorgang noch weitere zwei bis drei Mal aus.
- ▶ Schließen Sie die Plattform wieder vollständig.

Die Hydraulikzylinder sind entlüftet.

10.6. Ausrichtung der Plattform prüfen (nur PTC 750 L, LLW)

- Fahren Sie die Plattform horizontal bis an den Endanschlag des Koffers und anschließend wieder einige Millimeter zurück.
- Positionieren Sie die Plattform mithilfe der Einstellschraube am Kipplenker parallel zum Endanschlag (siehe Abbildung 48).

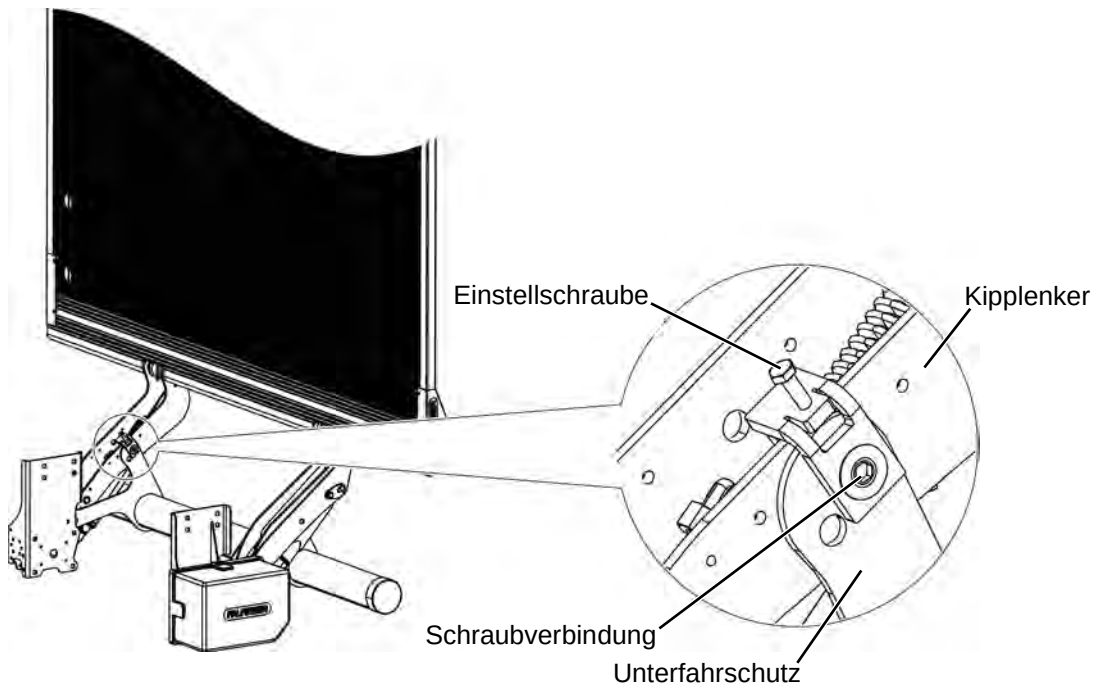


Abbildung 48: Kipplenker, PTC 750

- Ziehen Sie die Schraubverbindung zwischen Unterfahrschutz und Kipplenker fest.
- Kontrollieren Sie, ob die Plattform auf beiden Seiten gleichzeitig anschlägt.
- Wiederholen Sie die Schritte zur Ausrichtung der Plattform, wenn das nicht der Fall ist.

10.7. Ölstandskontrolle durchführen

10.7.1. Einschubaggregat

Um den Ölstand zu prüfen:

- ▶ Senken Sie die Hubladebühne ab, sodass die Plattform am Boden anliegt (siehe Betriebsanleitung).
- ▶ Fahren Sie vorhandene Stützfüße ein.
- ▶ Öffnen Sie die rechte Abdeckung des Stativrohrs.
- ▶ Lösen Sie die Befestigungsschraube des Hydraulikaggregats am Stativrohr.
- ▶ Ziehen Sie das Hydraulikaggregat heraus, bis der Ölstand im Ölbehälter sichtbar ist (siehe Abbildung 49, Seite 71).

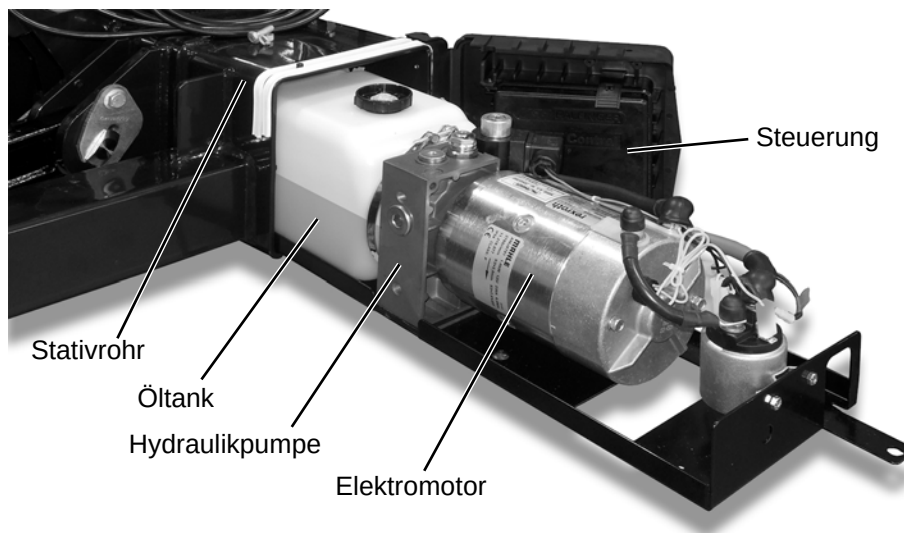


Abbildung 49: Hydraulikaggregat

- ▶ Überprüfen Sie den Ölstand im Öltank.
- Der Öltank sollte in dieser Stellung der Hubladebühne zu etwa $\frac{3}{4}$ gefüllt sein.

- ▶ Schließen Sie die Plattform.
- ▶ Fahren Sie vorhandene Stützfüße vollständig aus.
- ▶ Überprüfen Sie erneut den Ölstand im Öltank.

Im Öltank sollte in dieser Stellung der Hubladebühne noch immer ein Ölstand vorhanden sein, sodass die Ölpumpe beim Schließen der Plattform keine Luft einsaugen kann.

- ▶ Füllen Sie, wenn nötig, Hydrauliköl nach (empfohlene Hydrauliköle: siehe Kapitel 10.7.3, Seite 72).
- ▶ Schieben Sie das Hydraulikaggregat wieder in das Stativrohr ein
- ▶ Befestigen Sie das Hydraulikaggregat mit der Befestigungsschraube.
- ▶ Schließen Sie die Abdeckung des Stativrohrs.

10.7.2. Kasten-, Universal- oder Wendeaggregat

Um den Ölstand zu prüfen:

- ▶ Demontieren Sie den Deckel des Aggregats.
- ▶ Gehen Sie weiter vor wie im vorhergehenden Kapitel für Einschubaggregate beschrieben.

10.7.3. Empfohlene Hydrauliköle

- Shell Tellus S2 V 15
Einsatztemperatur: –20 °C bis 60 °C
- Aero Shell Fluid 41
Einsatztemperatur: –54 °C bis 90 °C
- Sonderausstattung „Kälte“:
Aero Shell Fluid 41 und Tieftemperaturdichtungen gegen Verglasen der Dichtungsmaterialien
Einsatztemperatur: bis –54 °C

10.8. Lager abschmieren

- ▶ Pressen Sie mit einer Fettpresse Fett in die Kegelschmiernippel aller Lagerstellen der Lager der Hydraulikzylinder und der Lager des Lenkers. Pressen Sie Fett hinein, bis es seitlich an der jeweiligen Lagerstelle austritt.

Eine Hubladebühne mit zwei Hydraulikzylindern hat acht Lagerstellen. Eine Hubladebühne mit vier Hydraulikzylindern hat zwölf Lagerstellen.

Empfohlenes Fett: Shell Gadus.

10.9. Schraubverbindungen prüfen

- ▶ Entnehmen Sie die erforderlichen Anzugsdrehmomente der Schraubverbindungen aus der Anbauuntersuchung (Anbauzeichnung) und den Tabellen auf Seite 31 und Seite 42.
- ▶ Prüfen Sie alle eingebrachten Schraubverbindungen auf festen Sitz.

10.10. Schläuche und Kabel prüfen

- ▶ Prüfen Sie, ob alle Schläuche frei von Schäden sind.
- ▶ Prüfen Sie, ob alle Schläuche frei beweglich und so verlegt sind, dass sie durch Bewegungen der Hubladebühne oder des Fahrzeugs nicht beschädigt werden können.
- ▶ Prüfen Sie alle Kabel auf äußere Beschädigung.
- ▶ Prüfen Sie, ob alle Kabel ausreichend befestigt und so verlegt sind, dass sie durch Bewegungen der Hubladebühne oder des Fahrzeugs nicht beschädigt werden können.

10.11. Druckbegrenzungsventil einstellen

- ▶ Stellen Sie das Druckbegrenzungsventil so ein, dass die Hubladebühne nicht mehr als 125 % ihrer maximalen Last heben kann (siehe Abbildung 50).

Hinweis:

Beachten Sie zur Einstellung des Druckbegrenzungsventils das Kapitel „Prüfung durch den Anbauer nach der Montage“ im Prüfbuch.

- ▶ Versiegeln Sie das Druckbegrenzungsventil.

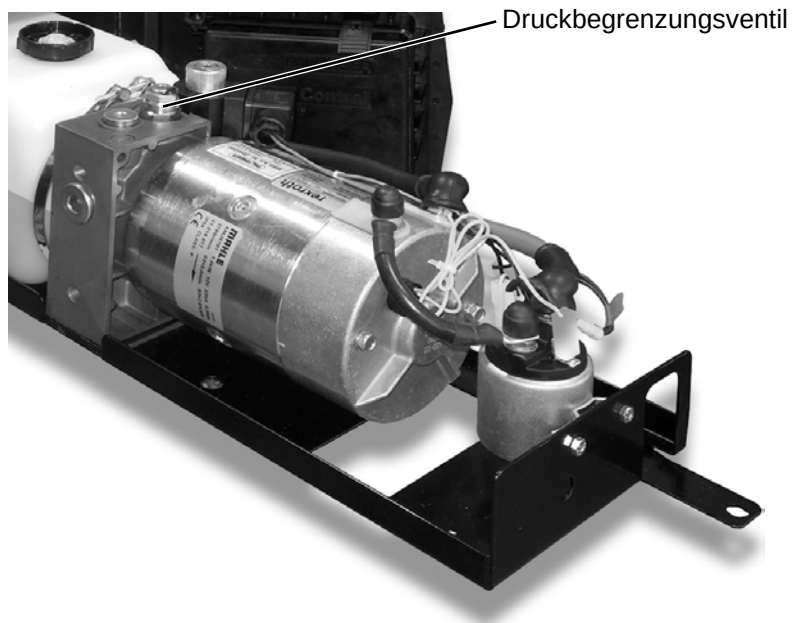


Abbildung 50: Druckbegrenzungsventil am Hydraulikaggregat

10.12. Druckschalter der hydraulischen Abstützung einstellen (optional)

Falls die hydraulische Abstützung das Fahrzeug zu stark anhebt oder die Stützen nicht den Boden erreichen, können Sie den Druckschalter der Abstützung nachstellen.

- Drehen Sie zu diesem Zweck die Madenschraube am Druckschalter (siehe Abbildung 51).

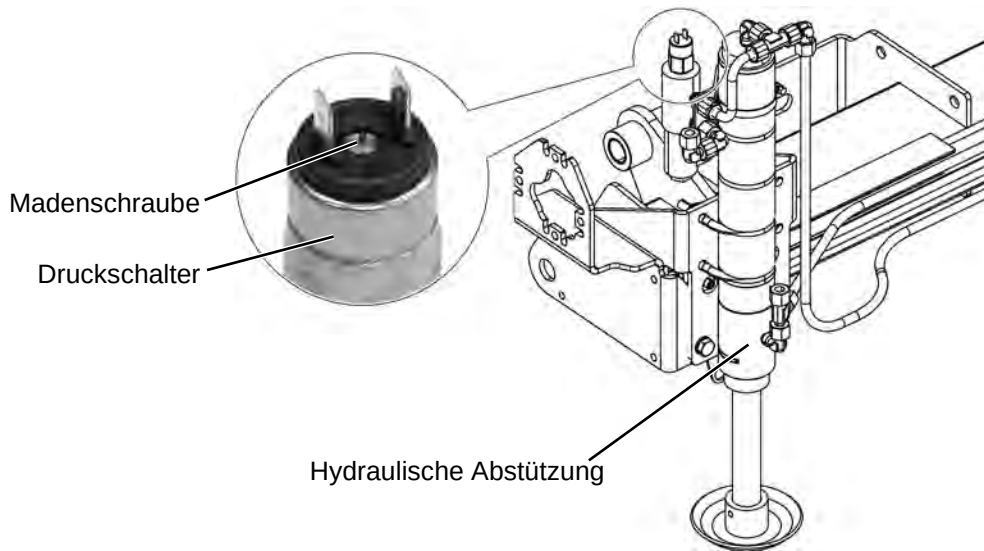


Abbildung 51: Hydraulische Abstützung, Druckschalter

- Um den Anpressdruck der Stützen zu verringern, drehen Sie die Madenschraube eine Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn.
- Um den Anpressdruck der Stützen zu erhöhen, drehen Sie die Madenschraube eine Umdrehung im Uhrzeigersinn.
- Prüfen Sie nach dem Einstellen den Anpressdruck, indem Sie die Stützen senken. Ist das gewünschte Abschalten der Abstützung nicht gegeben, wiederholen Sie die Einstellung.

11. Abschließende Arbeiten

11.1. Warnflaggen und Typenschild anbringen

Bei allen **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühnen gehören zwei Warnflaggen zum Lieferumfang. Die Montage der Warnflaggen erfolgt entsprechend der mitgelieferten Montageanleitung für Warnflaggen (Zeichnung Nr. 92-597.99-00.00-00).

- ▶ Bringen Sie die Warnflaggen entsprechend der mitgelieferten Montageanleitung an der **PALFINGER Tail Lifts** Hubladebühne an.
- ▶ Säubern und entfetten Sie die vorgesehene Fläche für das Typenschild an der Plattform, z. B. mit Silikonentferner.
- ▶ Kleben Sie das mitgelieferte Typenschild auf die Plattform (siehe Abbildung 52, Seite 75).



Abbildung 52: Typenschild

- ▶ Kleben Sie die Prüfplakette an einer sichtbaren Stelle auf.

11.2. Abnahmeprüfung gemäß Prüfbuch durchführen

- ▶ Führen Sie die Erstinbetriebnahme gemäß Prüfbuch durch.
- ▶ Tragen Sie die erforderlichen Angaben in das Prüfbuch ein:
 - Firma
 - Kennzeichen
 - Montagefirma
 - Angaben zum Unterzeichner
- ▶ Füllen Sie unbedingt die Angaben zum Betreiber und zum Fahrzeug sowie das Formular „Bestätigung der Montagefirma“ im Prüfbuch aus.

Hinweis:

Das Prüfbuch und die weiteren Dokumente aus der **PALFINGER** Dokumententasche (Betriebsanleitung, Kurzbedienungsanleitung, Anbauuntersuchung, Zertifikate) sind stets im Fahrzeug mitzuführen.

12. Hydraulikschaltpläne

12.1. Standard Hubladebühne mit vier Zylindern

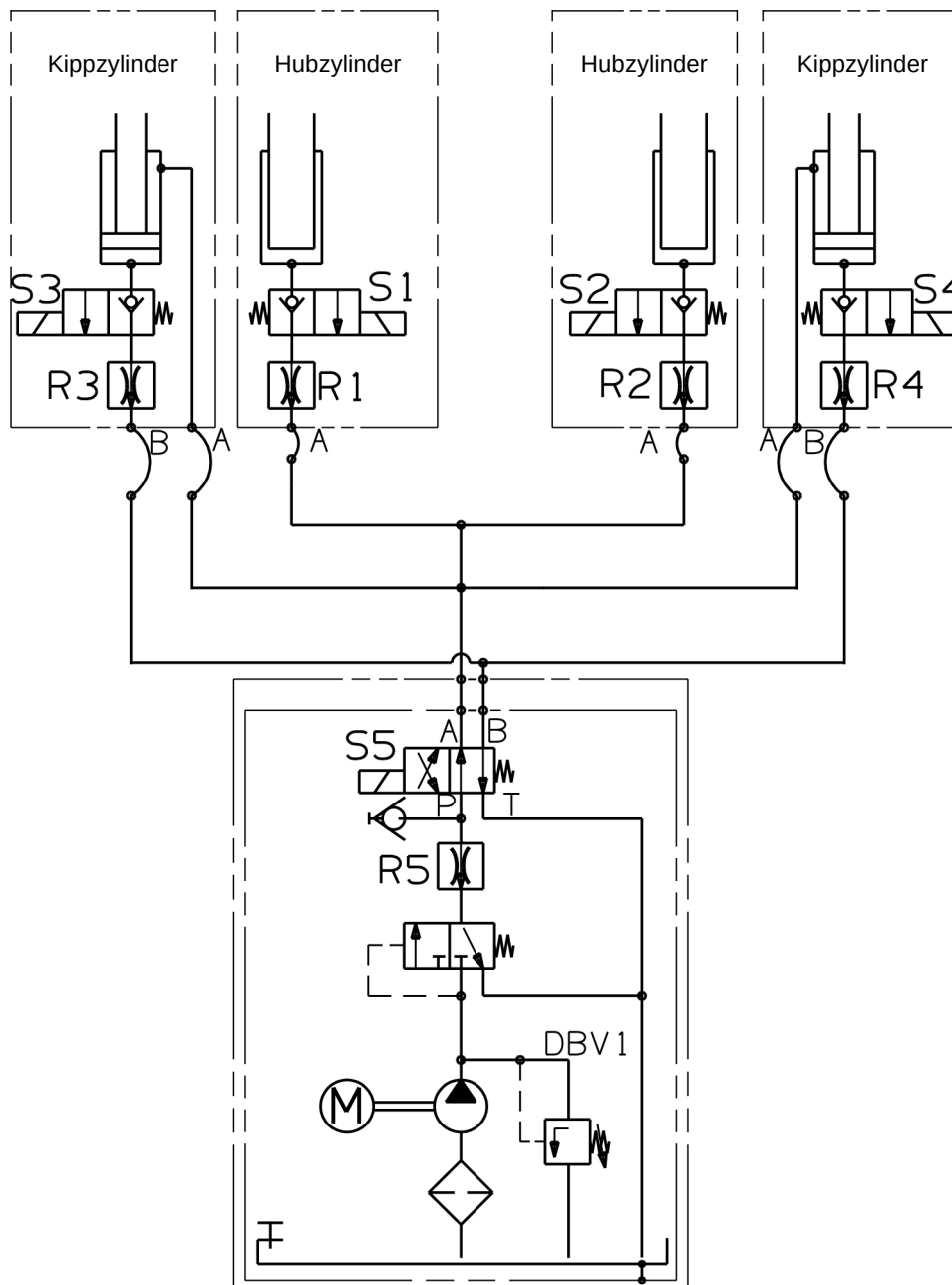


Abbildung 53: Hydraulikschaltplan, **PALFINGER** Zeichn.-Nr. 96-560.98-00.00-00

12.2. Standard Hubladebühne mit weichem Nivellieren

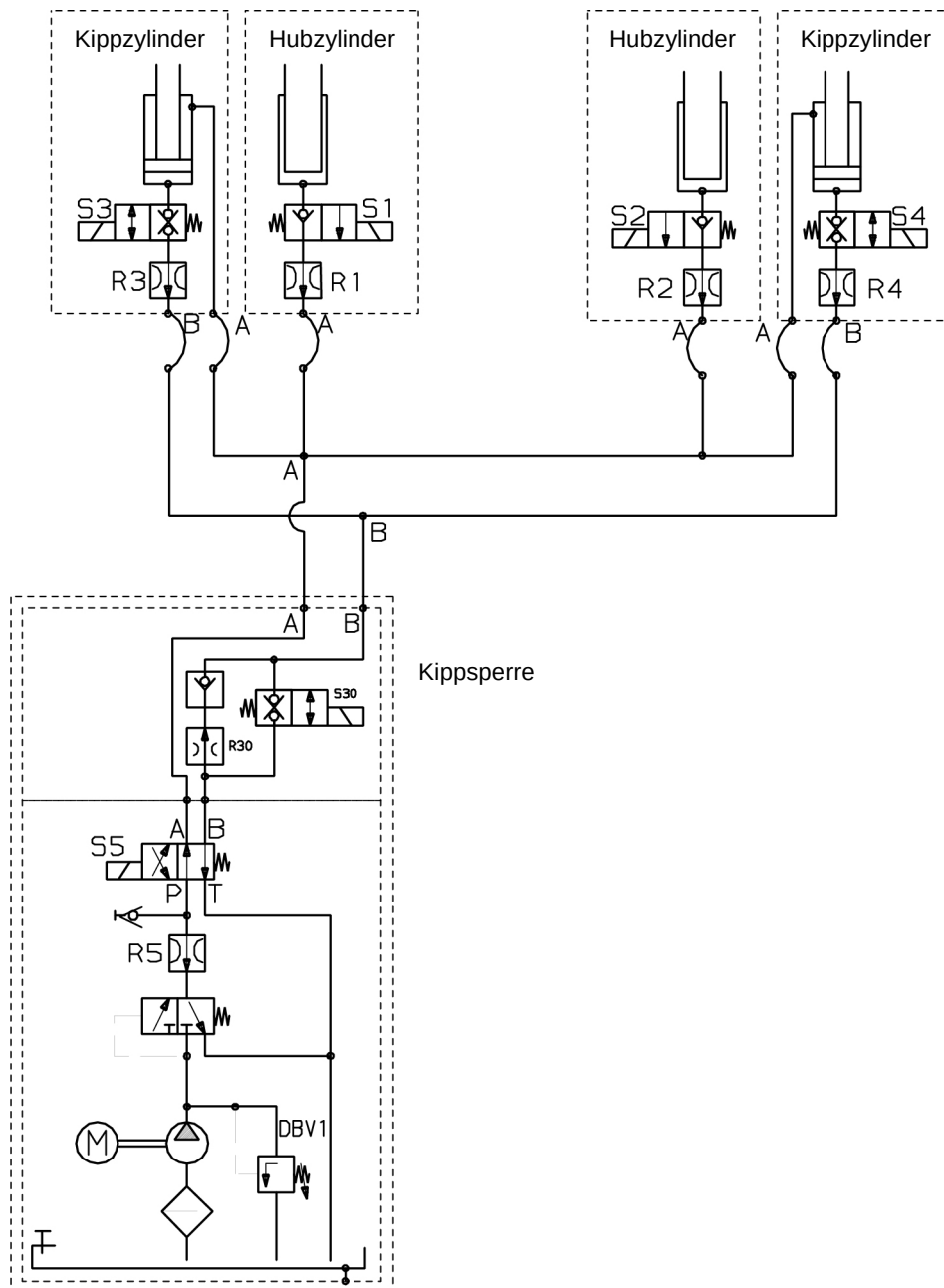


Abbildung 54: Hydraulikschaltplan, **PALFINGER** Zeichn.-Nr. 18-587.98-01.00-03

12.3. Standard Hubladebühne mit zwei Zylindern

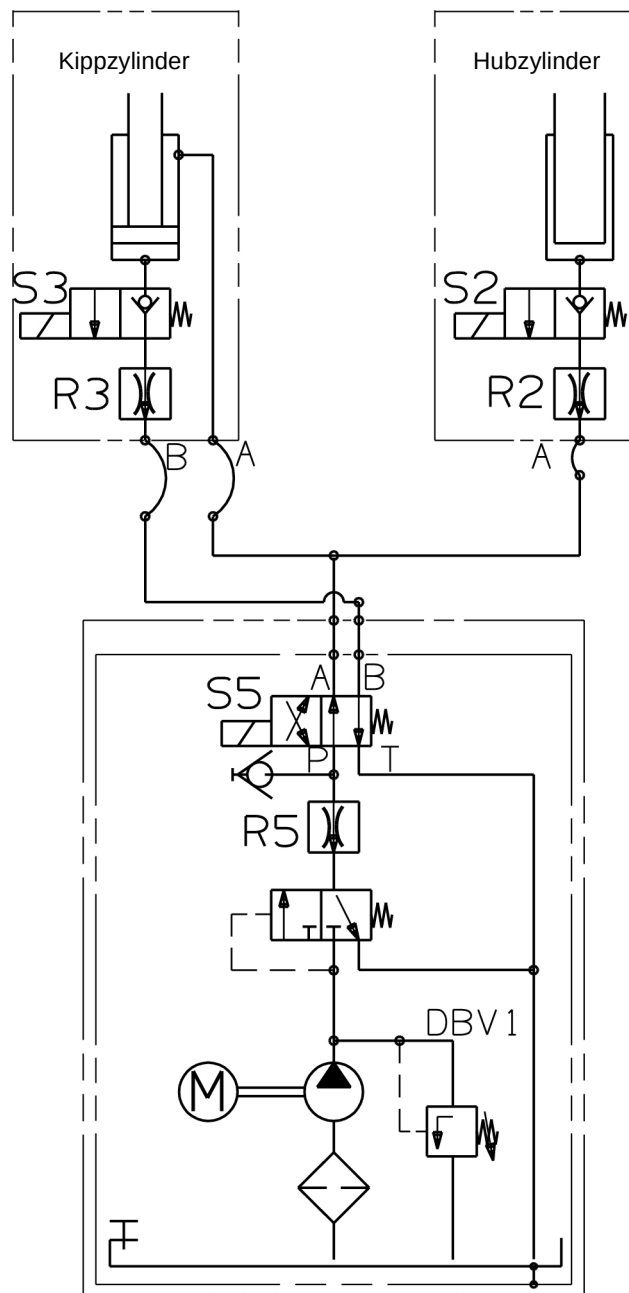


Abbildung 55: Hydraulikschaltplan, **PALFINGER** Zeichn.-Nr. 97-510.98-00.00-00

12.4. Standard Hubladebühne mit hydraulischer Abstützung

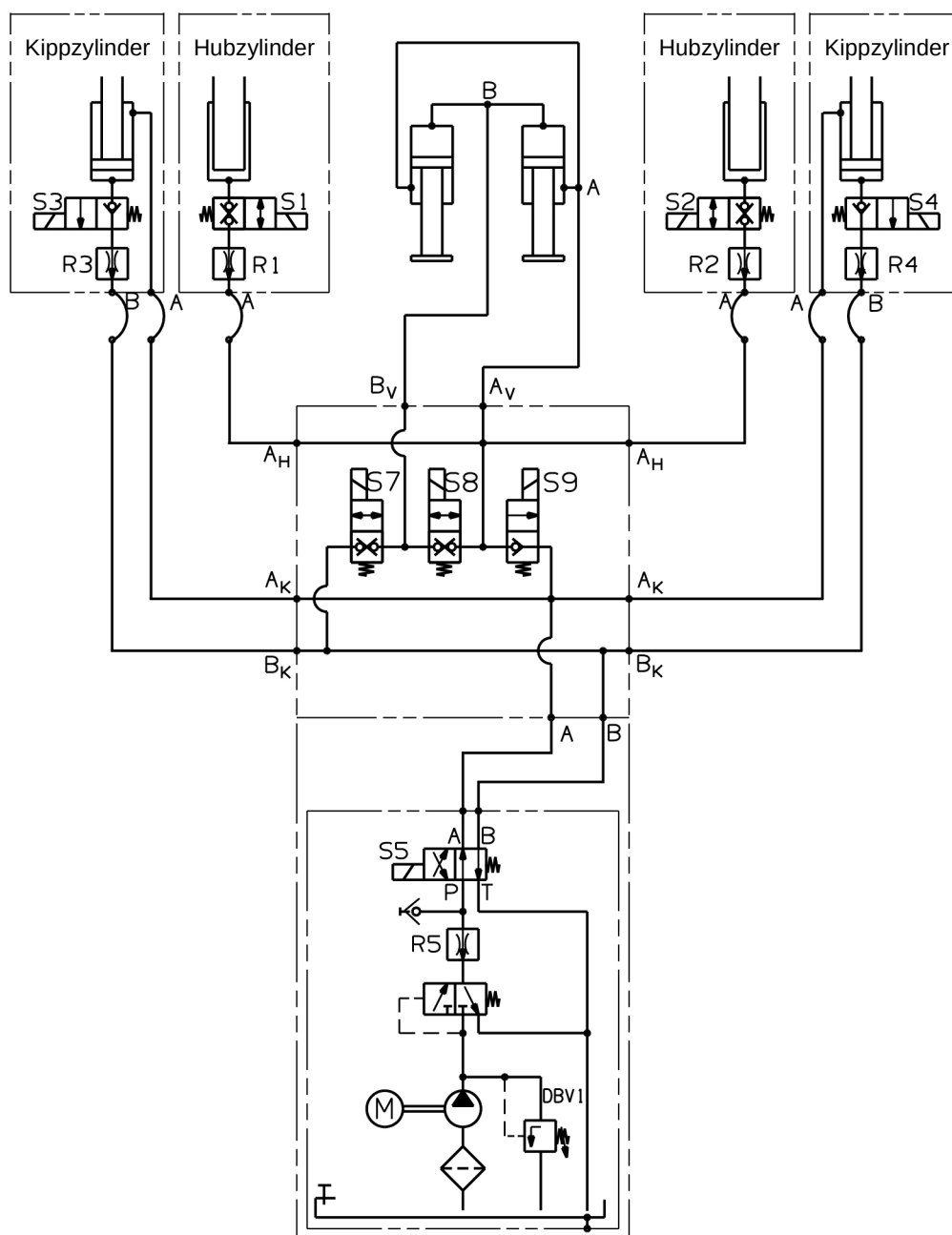


Abbildung 56: Hydraulikschaltplan, **PALFINGER** Zeichn.-Nr. 96-524.98-01.00-00

12.5. Hubladebühne mit hydraulischer Abstützung C 750 L

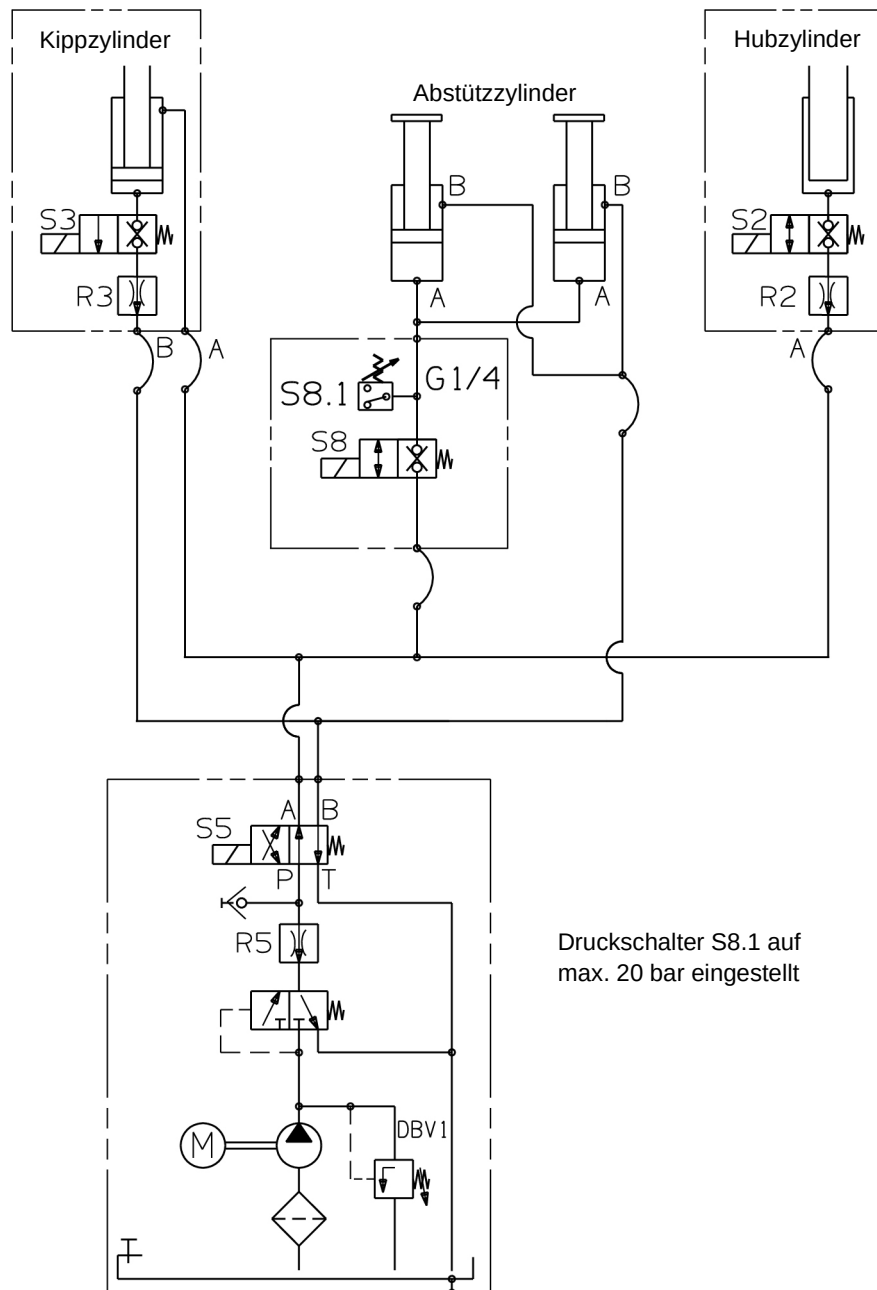


Abbildung 57: Hydraulikschaltplan, **PALFINGER** Zeichn.-Nr. 12-530.98-01.00-00

12.6. Hubladebühne mit hydraulischer Abstützung C 750 S

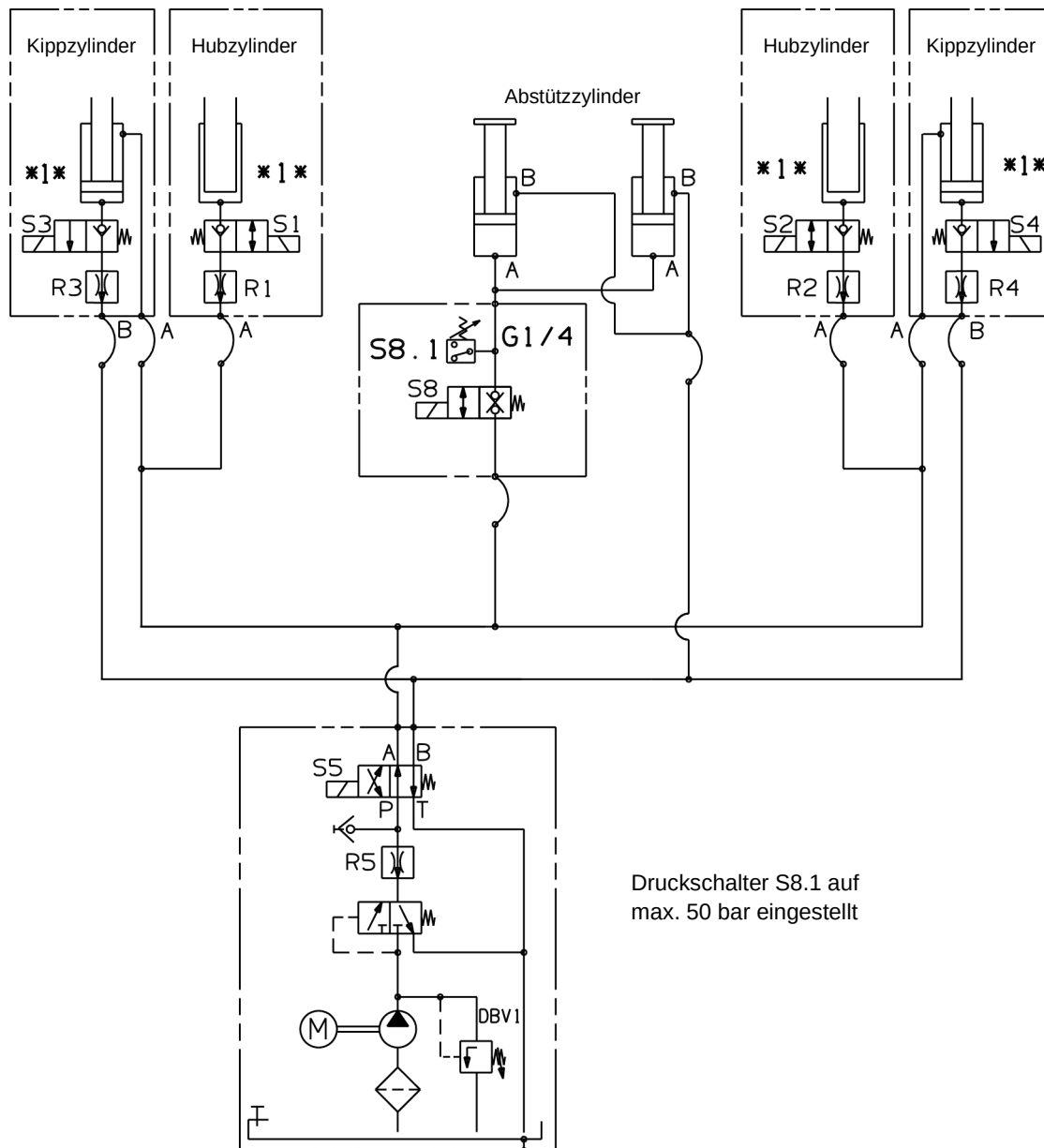


Abbildung 58: Hydraulikschaltplan, **PALFINGER** Zeichn.-Nr. 08-531.98-01.00-00

12.7. Standard Hubladebühne mit hydraulischem Unterfahrschutz

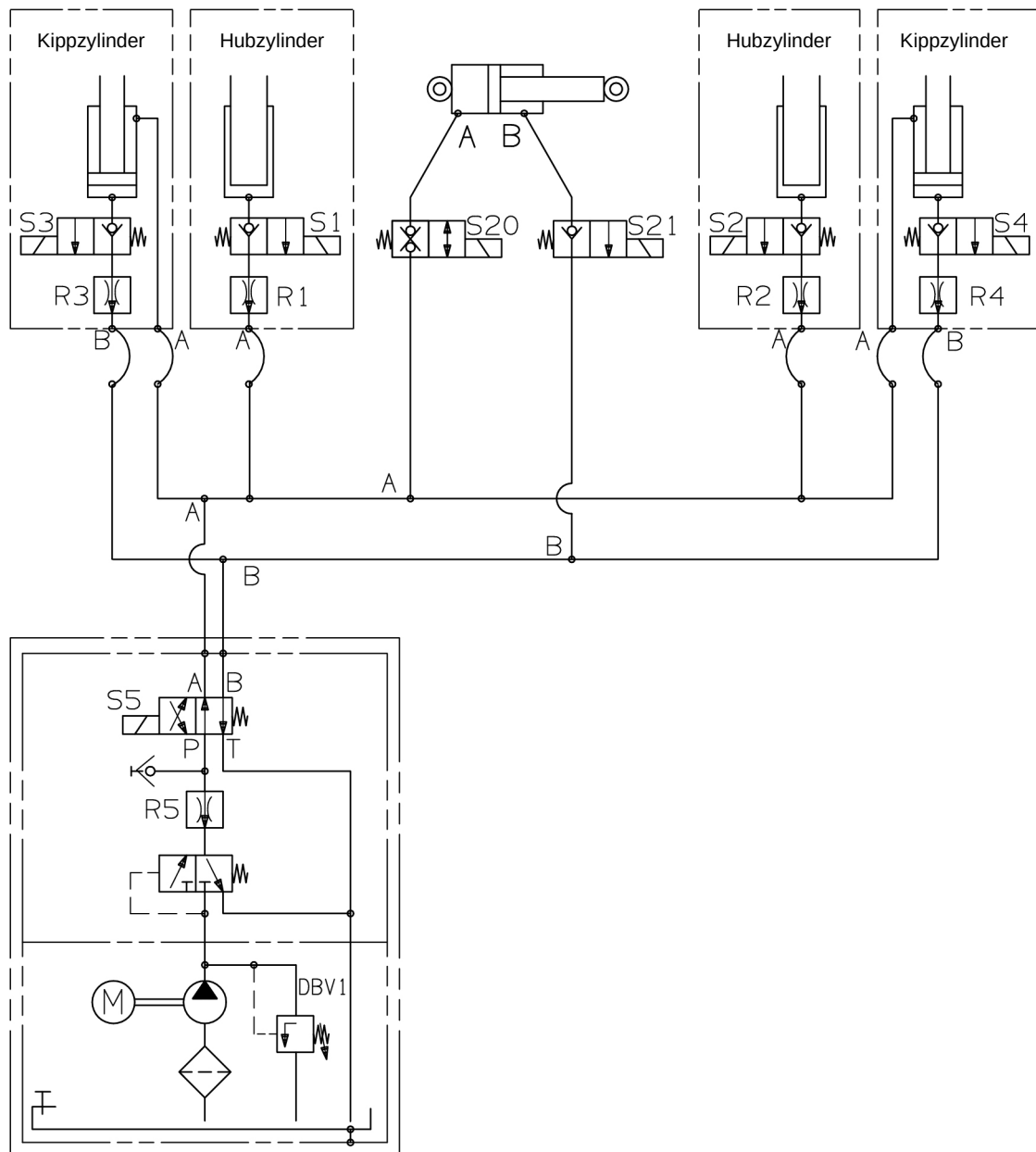


Abbildung 59: Hydraulikschaltplan, **PALFINGER** Zeichn.-Nr. 99-514.98-01.00-00

PALFINGER Tail Lifts GmbH

Fockestraße 53
D-27777 Ganderkesee/Hoykenkamp
Tel.: +49-4221 8530
Fax: +49-4221 87536
infombb@palfinger.com
www.palfinger.com

PALFINGER Hayons S.A.S.

Rue de l'Eglise
F-61310 Silly en Gouffern
Tel.: +33-2 33 12 44 00
Fax: +33-2 33 12 44 01
francembb@palfinger.com
www.palfinger.com

PALFINGER Tail Lifts s.r.o.

Gogolova 18
SK-85101 Bratislava
Tel.: +421-252 636 611
Fax: +421-252 636 612
mbbsk@palfinger.com
www.palfinger.com

PALFINGER Tail Lifts Ltd.

2 Falcon Gate, Shire Park
Welwyn Garden City
UK-Herts AL7 1TW
Tel.: +44-01707 325571
Fax: +44-01707 327752
customer.services@palfinger.com
www.palfinger.com