



Sörensen
Ladebordwände

X1

TECHNOLOGY

Montageanleitung **X1UA 1500**
X1UA 2000
X1UA 2500



Sörensen Hydraulik GmbH
Osterrade 3 - D-21031 Hamburg

Telefon: 040 / 739 606-0
Telefax: 040 / 739 606-66
Internet: <http://www.soerensen.de>
e-mail : info@soerensen.de

Verkauf:

Telefon: 040 / 739 606-14
Telefax: 040 / 739 606-69
e-mail : info@soerensen.de

Telefonische Reparaturberatung

Telefon: 040 - 739 60 642

Ersatzteilverkauf

Telefon: 040 - 739 60 668
Telefax: 040 - 739 60 677

Einleitung

Diese Montageanleitung enthält alle Anweisungen zum Montieren und Anpassen des Unterschiebelifts an dafür vorgesehene Fahrzeuge. Sollten Zweifel daran bestehen, ob das Gerät an ein bestimmtes Fahrzeug montiert werden kann, wenden Sie sich bitte an uns. Wir werden Ihnen die gewünschten Auskünfte geben.

Soll der Unterschiebelift verändert werden oder muss von dieser Montageanleitung abgewichen werden, muss zunächst das Einverständnis von Sörensen Hydraulik GmbH schriftlich eingeholt werden.

Unerlaubte Änderungen und Abweichungen von dieser Montageanleitung können zu frühzeitigem Versagen und zu Störungen im Betrieb sowie zur Gefährdung der Bedienperson führen.

Die Garantie für dieses Gerät wird durch "unerlaubte Änderungen" und "Abweichungen von der Montageanleitung" aufgehoben.

Die Aufbaurichtlinien des Fahrgestellherstellers sind unbedingt einzuhalten!

Transportschäden

Für Schäden an der Ladebordwand, die beim Transport entstanden sind, haftet der Spediteur. Die Ware muss nach dem Entladen auf Schäden geprüft werden. Sind Schäden festgestellt worden, müssen diese unbedingt schriftlich auf dem Frachtbrief des Spediteurs festgehalten werden, damit Ansprüche geltend gemacht werden können. Die entstandenen Kosten können nur zwischen Sörensen Hydraulik GmbH und dem Frachtführer oder seiner Versicherung reguliert werden.

Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage

Die Fahrzeugbatterie ist vor Montagebeginn abzuklemmen. Das Fahrzeug ist am Montageort gegen alle unbeabsichtigten Standortveränderungen zu sichern. Die Stecker der ABS und EPS Anlage müssen für Schweißarbeiten gezogen sein. Kraftstoffleitungen, Luftleitungen der Bremsanlage oder Kabel, die im Montagebereich verlegt sind, müssen gegen Beschädigungen geschützt werden.

Die Sicherheitsvorschriften der Berufsgenossenschaften sind unbedingt einzuhalten.

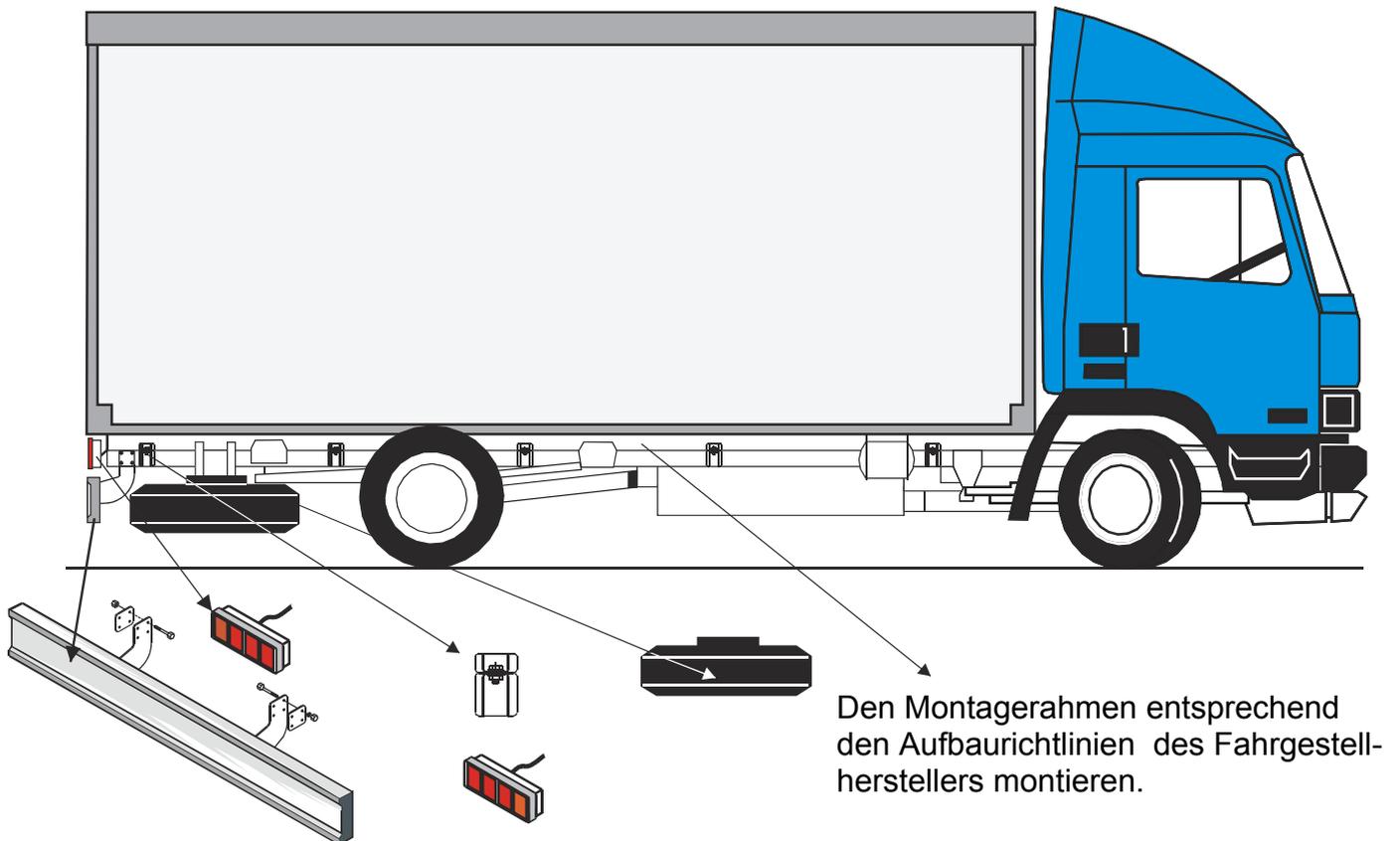
Sicherheitsausrüstungen wie Schutzbrillen, Arbeitshandschuhe und Sicherheitsschuhe sind zur Montage bereitzulegen und bei Bedarf zu benutzen.

Sicherheitseinrichtungen (z.B. Kräne, Hubwagen oder andere Hubgeräte), die zur Unterstützung der Montage benötigt werden, sind vor Montagebeginn auf Funktion zu prüfen.

Montageanleitung X1UA

Fahrzeugvorbereitung

Unterfahrschutz und Rückleuchten demontieren. Sind im Montagebereich der Montagebleche links und rechts Brieden, Konsolen, Schrauben, Nieten, ein Reserverad oder eine Kupplung vorhanden, so müssen diese entfernt werden. Klappenscharniere und Verriegelungen, falls erforderlich, abtrennen.



Die Fahrerkabine ist durch eine geeignete Folie gegen Verschmutzung abzudecken.

Mechanische Stützen

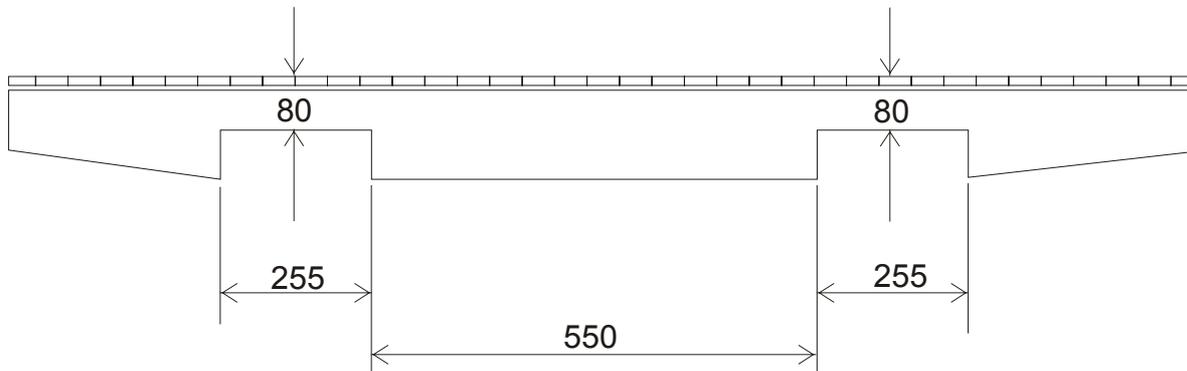
Ob das Fahrzeug mit einer Abstützung auszurüsten ist, entnehmen Sie bitte den Aufbaurichtlinien des Fahrzeugherstellers. Abstützungen, die mit dem Gerät geliefert werden, liegt gesondert eine Montagezeichnung bei.

Für Abstützungen, die durch Dritte geliefert und montiert werden, die nicht die Freigabe unserer Konstruktion und Entwicklung haben, übernehmen wir in einem Schadensfall, der auf Grund des Fremdfabrikates entstanden ist, weder Haftung für Personenschäden, noch für Schäden an der Ladebordwand, dem Fahrzeug und den Stützen.

Ausschnitte im Heckrahmen des Fahrzeuges

Ist die Abschlußtraverse im Bereich der Hubarmanschlüge höher als 80 mm, müssen Ausschnitte entsprechend unserer Vorschläge hergestellt werden.

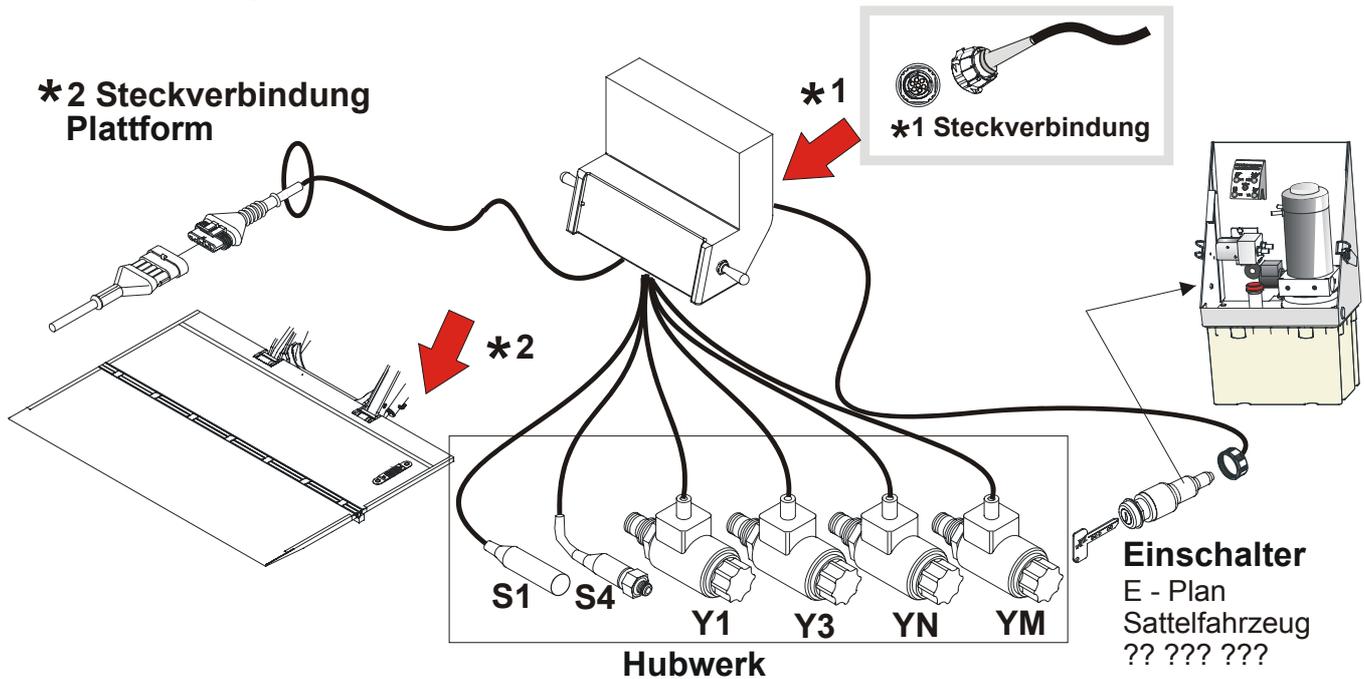
Vorschlag für die Heckansicht zur Montage der Type X1UA



Montage der Elektrik

Achtung!

Die Funktionen der Ladebordwand dürfen auch provisorisch nur gefahren werden, wenn die Batteriekabel fest an der Batterie angeschlossen sind und ausreichend Spannung zur Verfügung steht. Niemals ein Lade- oder Startgerät benutzen, da dies zu Schäden am E-Motor und dem Leistungsrelais führt.



Sattelaufleger

Bei Sattelauflegern ist ein Schlüsselschalter zum einschalten des Unterschiebelifts im Aggregatkasten montiert.

Fußsteuerung

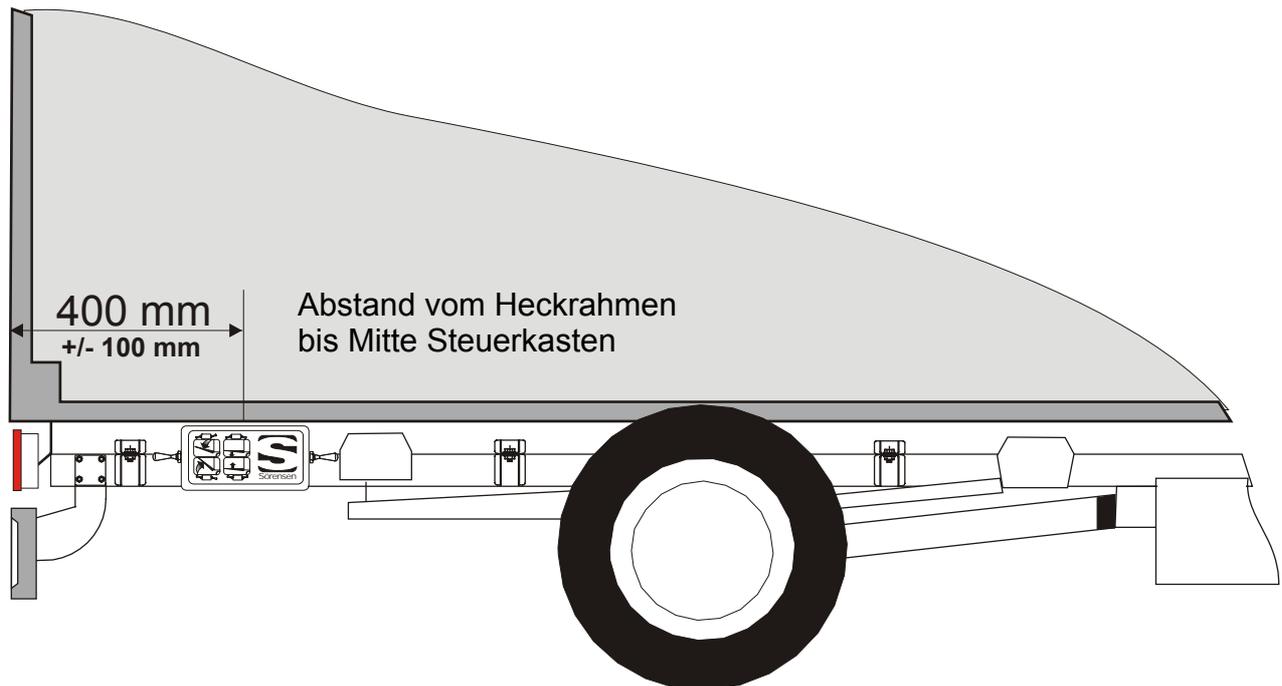
Das Kabel (Fußsteuerkabel), ist Werksseitig funktionsfähig montiert.

Alle Kabel mit den mitgelieferten Kabelbändern so befestigen, dass kein Scheuern oder Quetschen der Kabel möglich ist.

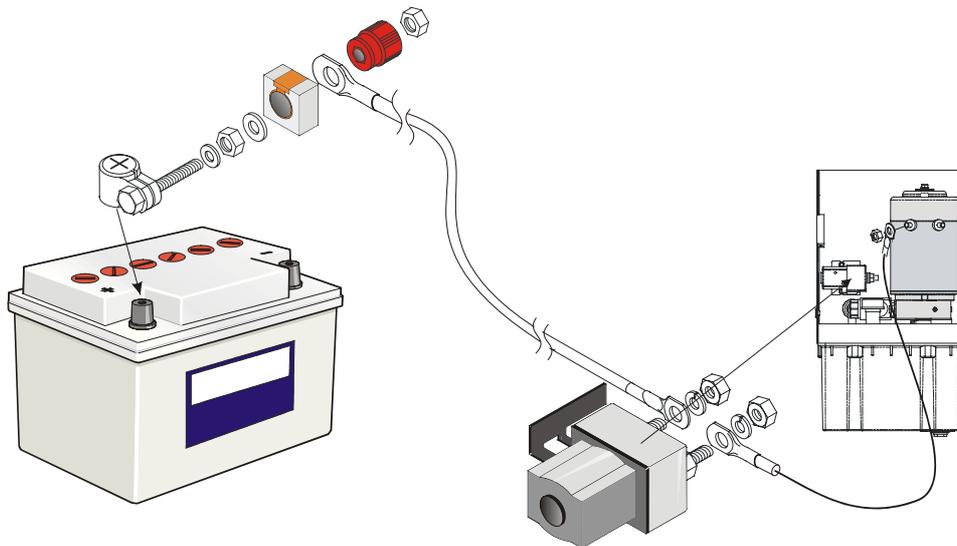
Bedieneinheit/Steuerkasten montieren

Bedieneinheit rechts am Fahrzeugende montieren, so dass die Plattform vom Steuerplatz aus vollständig eingesehen werden kann.

**Der Mindestabstand soll $400\text{ mm} \pm 100\text{ mm}$ betragen
(Europäischer Normentwurf prEN1756-1).**



Hauptstromsicherung Version für 24 Volt Anlagen



Den Bausatz Hauptstromsicherung an der Batterieklemme vom Pluspol der Batterie montieren. Das Hauptstromkabel (Plus von der Hauptstromsicherung) zum Aggregat der Ladebordwand verlegen und am Leistungsrelais anschließen.

Das Massekabel vom E - Motor des Aggregates direkt an den Minuspol der Batterie verlegen oder, wenn vom Fahrgestellhersteller zugelassen, am Chassisrahmen an vorher blankgeschabter Stelle anschrauben.

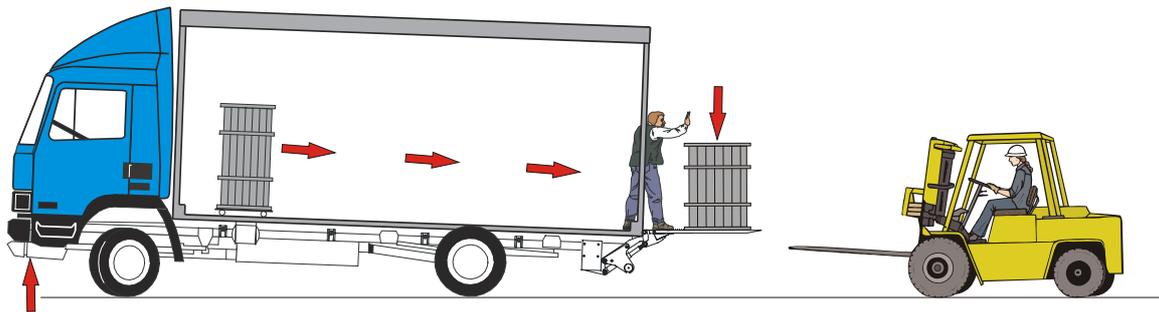
	24 Volt
Batteriekapazität	2 x 143 Ah

Die Aufbaurichtlinien der Fahrgestellhersteller sind zu beachten.

Gefahr – Aufkleber “ Ladung sichern“

Dieser Aufkleber gehört nicht mit in den Lieferumfang von Sörensen Hydraulik GmbH.
Den Aufkleber können Sie bei uns unter der Sachnummer 20 904 940 bestellen.

Dieser Aufkleber ist ein Gefahrenhinweis der davor warnt, dass es Situationen beim Be- und Entladen über die Ladebordwand geben kann, bei der die Vorderachse ausfedert. Auf der dadurch entstandenen Schräge kann ungesicherte Last in Bewegung geraten, die zur Gefährdung von Personen führen kann.



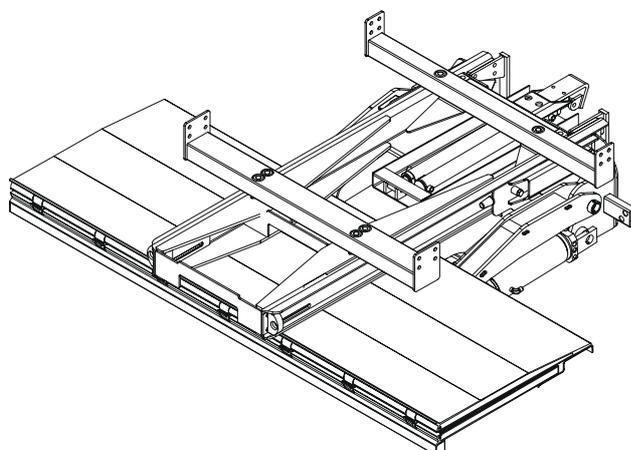
Den Aufkleber “Ladung sichern“, kleben Sie bitte auf die freie Fläche über den Bedienaufkleber. Ist diese Fläche vom Bediener der Ladebordwand nicht einsehbar, den Aufkleber an gut sichtbarer Stelle über dem Steuerkasten an den Aufbau kleben.

Achtung! Ladung auf der Ladefläche gegen Verrutschen sichern oder Abstützung benutzen.

©Sörensen Hydraulik GmbH

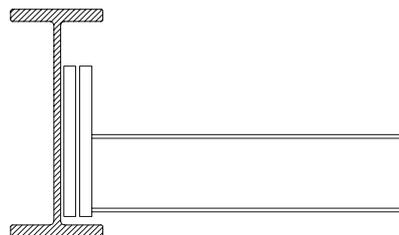
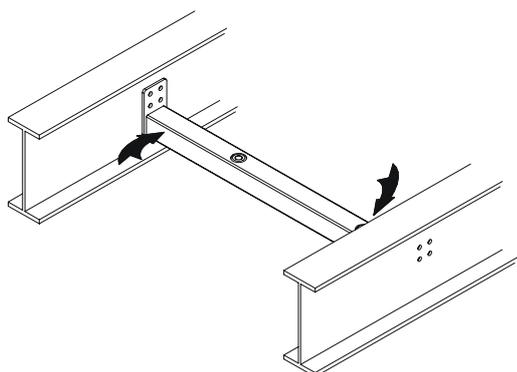
20 904 940

Montage des Unterschiebelifts (im Fahrzeugrahmen)



Der Unterschiebelift ist komplett vormontiert und die Montage ist schnell und einfach durchzuführen. Vom vormontierten Unterschiebelift beide Querträger abschrauben und in den

Fahrgestellrahmen hineindrehen. Mit einem Hubwagen oder Gabelstapler den Unterschiebelift unter das Chassis fahren, anheben und an die Querträger anschrauben. Den Unterschiebelift zum Fahrzeug in Höhe und Länge unter Berücksichtigung der Maximalmaße aus der Montagetablelle oder der auftragsbezogenen Zeichnung ausrichten. Der Unterschiebelift muss parallel zur Hinterkante Ladefläche montiert werden.



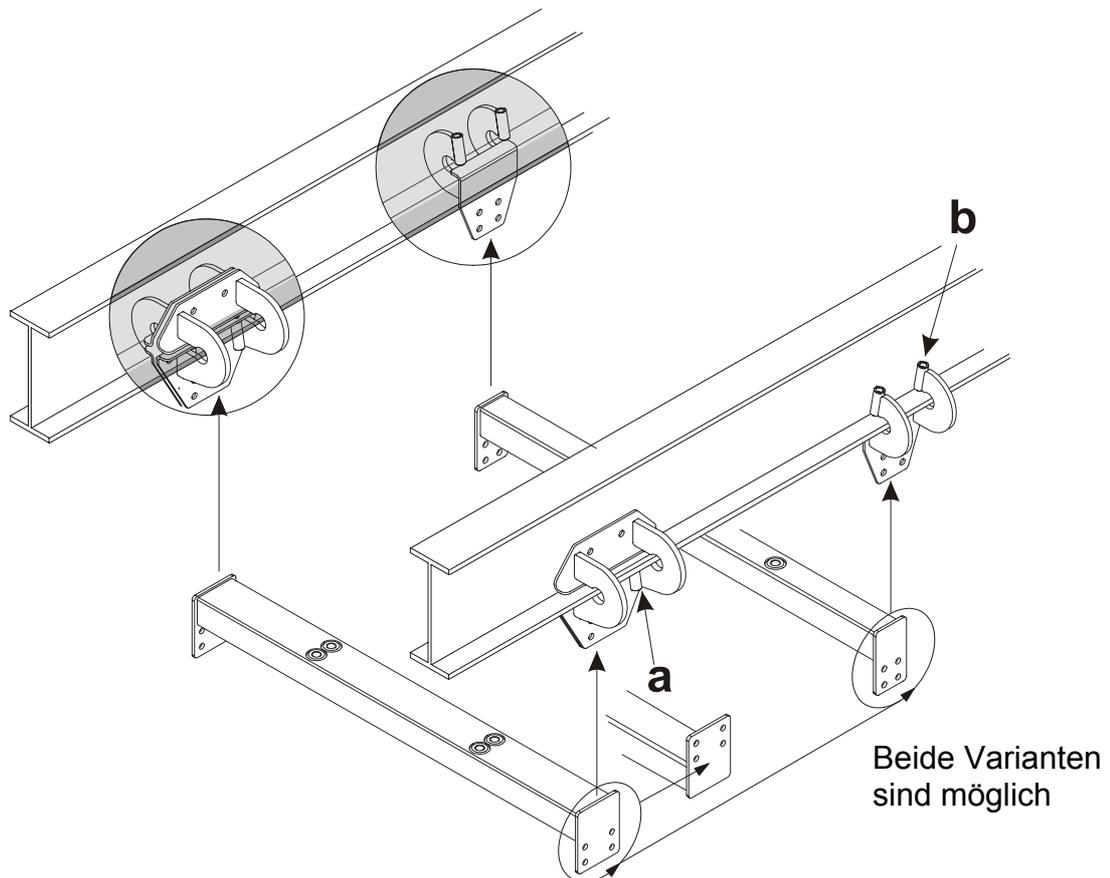
Je Träger sind 8 Bohrungen (4 je Seite) nach dem Bohrbild der Querträger in den Fahrzeugrahmen zu bohren. Danach den Unterschiebelift mit 16 Schrauben und Muttern (M16 10.9 DIN 931) aus dem Beipack fest am Fahrzeugrahmen anschrauben. Den Spalt zwischen Fahrgestellrahmen und den Querträgern mit den Beilegblechen aus dem Beipack ausfüllen.

Achtung!

Prüfen Sie bitte, ob zur Montage dieser Ladebordwand eine spezielle Montagezeichnung von Sørensen Hydraulik GmbH angefertigt wurde. Wenn ja, muss nach den angegebenen Maßen in der Zeichnung montiert werden. Informieren Sie sich bitte unbedingt bei den zuständigen Stellen (z.B. Abteilung Einkauf oder Auftragsabwicklung in Ihrem Hause).

Montage des Unterschiebelifts (mit Klemmhalter)

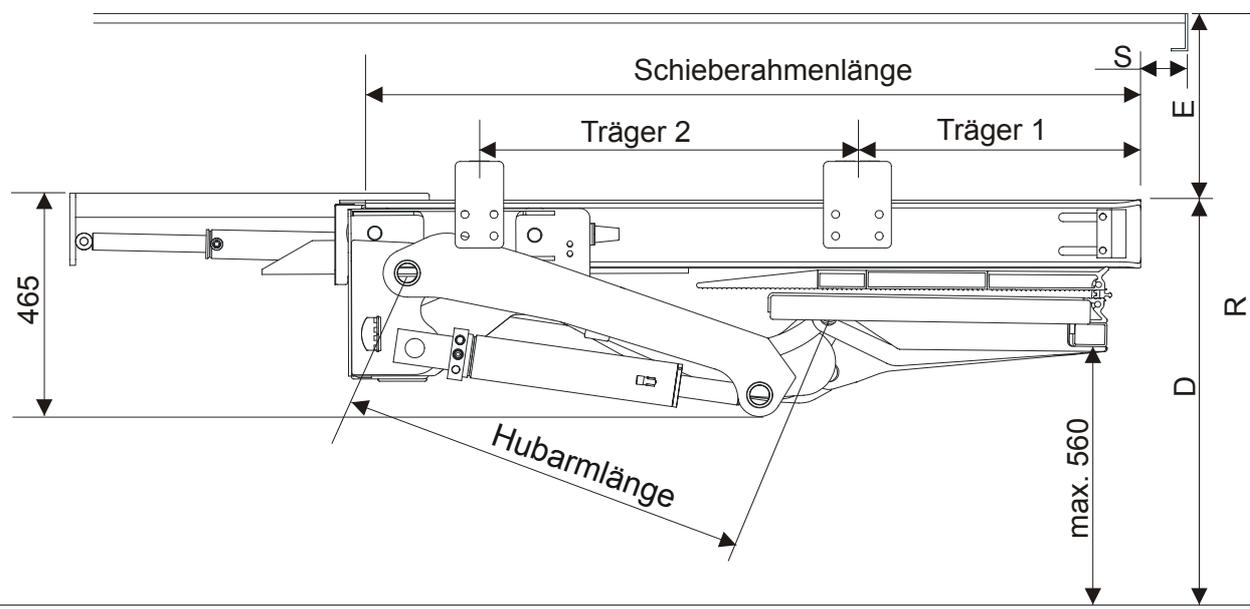
Die Klemmhalter an der Montageposition (siehe Maßstabelle bzw. Montagezeichnung) über den doppelt T – Träger schieben. Beide Querträger lose mit Schrauben und Muttern aus dem Beipack (M16 – 10.9 – DIN 931) von innen zwischen die Klemmhalter schrauben.



Mit einem Hubwagen oder Gabelstapler den Unterschiebelift unter das Chassis fahren, anheben und an die Querträger anschrauben. Den Unterschiebelift zum Fahrzeug in Höhe und Länge unter Berücksichtigung der Maximalmaße aus der Montagetablelle oder der auftragsbezogenen Zeichnung ausrichten. Der Unterschiebelift muss parallel zur Hinterkante Ladefläche montiert werden. Zur Sicherung die Spannschrauben (**Pos. a und b**) der Klemmhalter anziehen und alle Schrauben (siehe Drehmomenttabelle Seite 15) festziehen.

Achtung!

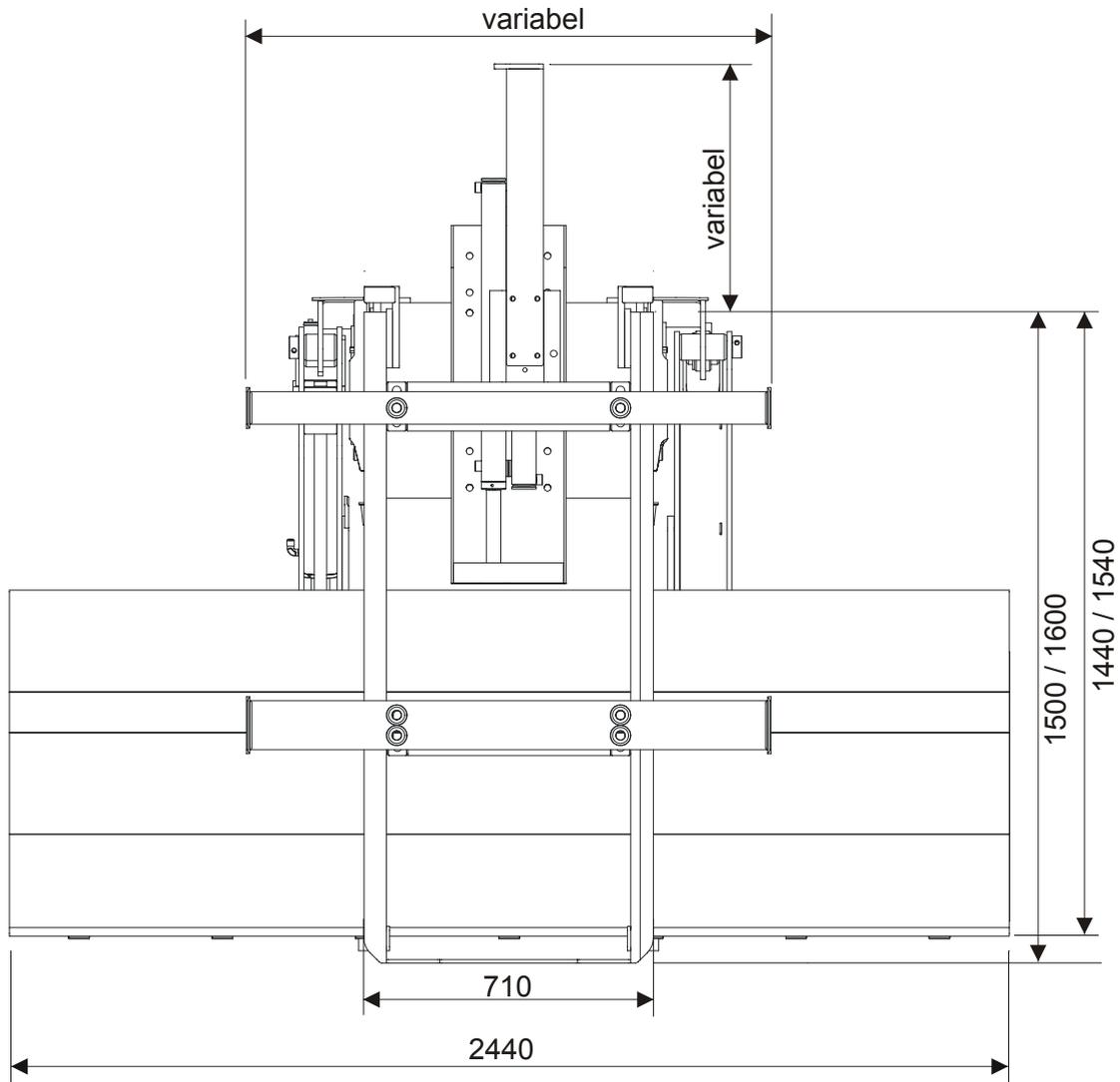
Prüfen Sie bitte, ob zur Montage dieser Ladebordwand eine spezielle Montagezeichnung von Sörensen Hydraulik GmbH angefertigt wurde. Wenn ja, muss nach den angegebenen Maßen in der Zeichnung montiert werden. Informieren Sie sich bitte unbedingt bei den zuständigen Stellen (z.B. Abteilung Einkauf oder Auftragsabwicklung in Ihrem Hause).

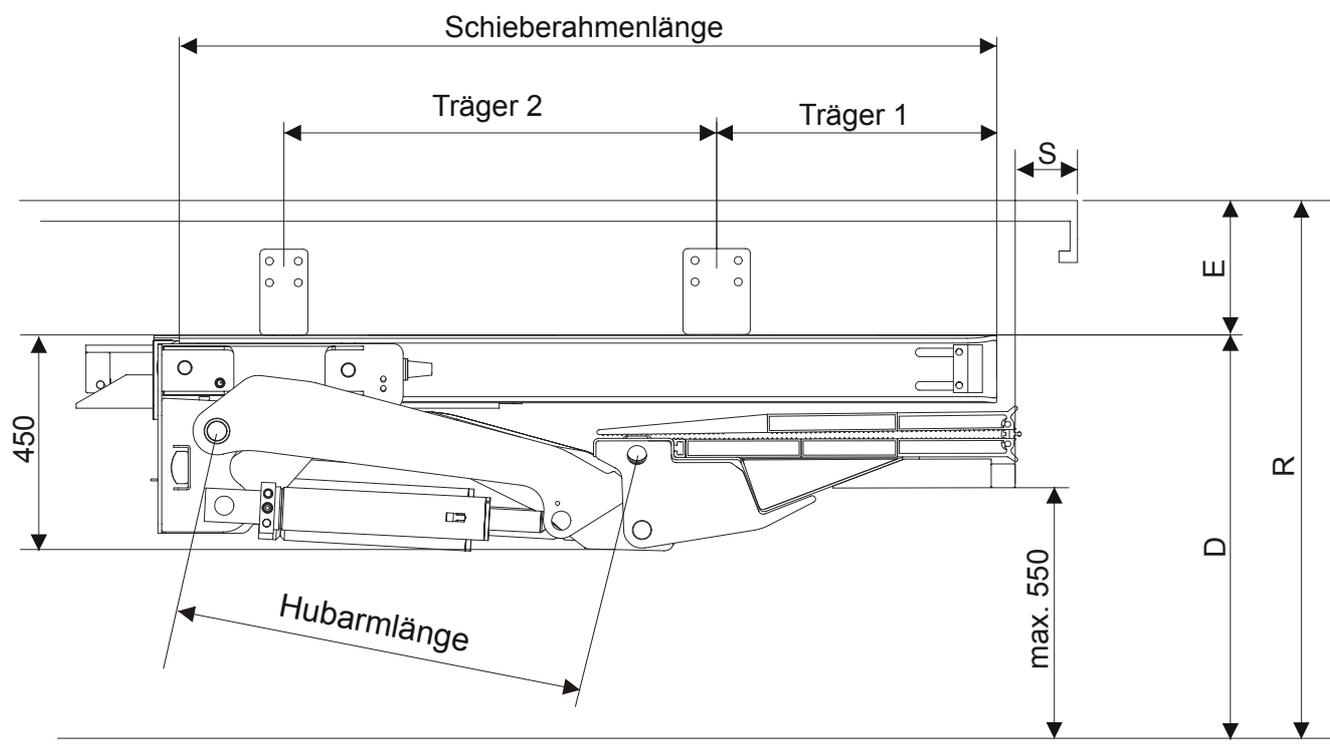


X1UA 1500	Plattformtiefe	1.500 mm	Falteiltiefe 850 mm
Armlänge		875 mm	
Schieberahmenlänge		1.500 mm	
R max.		1.420 mm	
E max. / E min.		550 mm / 250 mm	
D max. / E min.		870 mm / 685 mm	
Abstand Träger 1		570 ± 15 mm	
Abstand Träger 2		670 ± 40 mm	

X1UA 1500	Plattformtiefe	1.700 mm	Falteiltiefe 950 mm
Armlänge		875 mm	
Schieberahmenlänge		1.600 mm	
R max.		1.420 mm	
E max. / E min.		550 mm / 250 mm	
D max. / E min.		870 mm / 685 mm	
Abstand Träger 1		570 ± 15 mm	
Abstand Träger 2		770 ± 40 mm	

Steht kein ausreichender Freiraum zur Verfügung, ist eine Prüfung der Anbausituation durch Sörensen Hydraulik (Abteilung Verkauf) notwendig. Wird festgestellt, dass die Montage unter den gegebenen Voraussetzungen möglich ist, erhalten Sie eine gesonderte Zeichnung, in der die Anbausituation dargestellt wird.

Unterschiebelift / Maße UA 1500

Montagetabelle UA 2000 / UA 2500


X1UA 2000	Plattformtiefe 1.820 mm	Faltteiltiefe 955 mm
Armlänge	875 mm	
Schieberahmenlänge	1.700 mm	
R max.	1.405 mm	
E max. / Emin.	490 mm / 250 mm	
D max. / D min.	915 mm / 685 mm	
S max. / S min.	375 mm / 0	
Abstand Träger 1	570 ± 15 mm	
Abstand Träger 2	930 ± 40 mm	

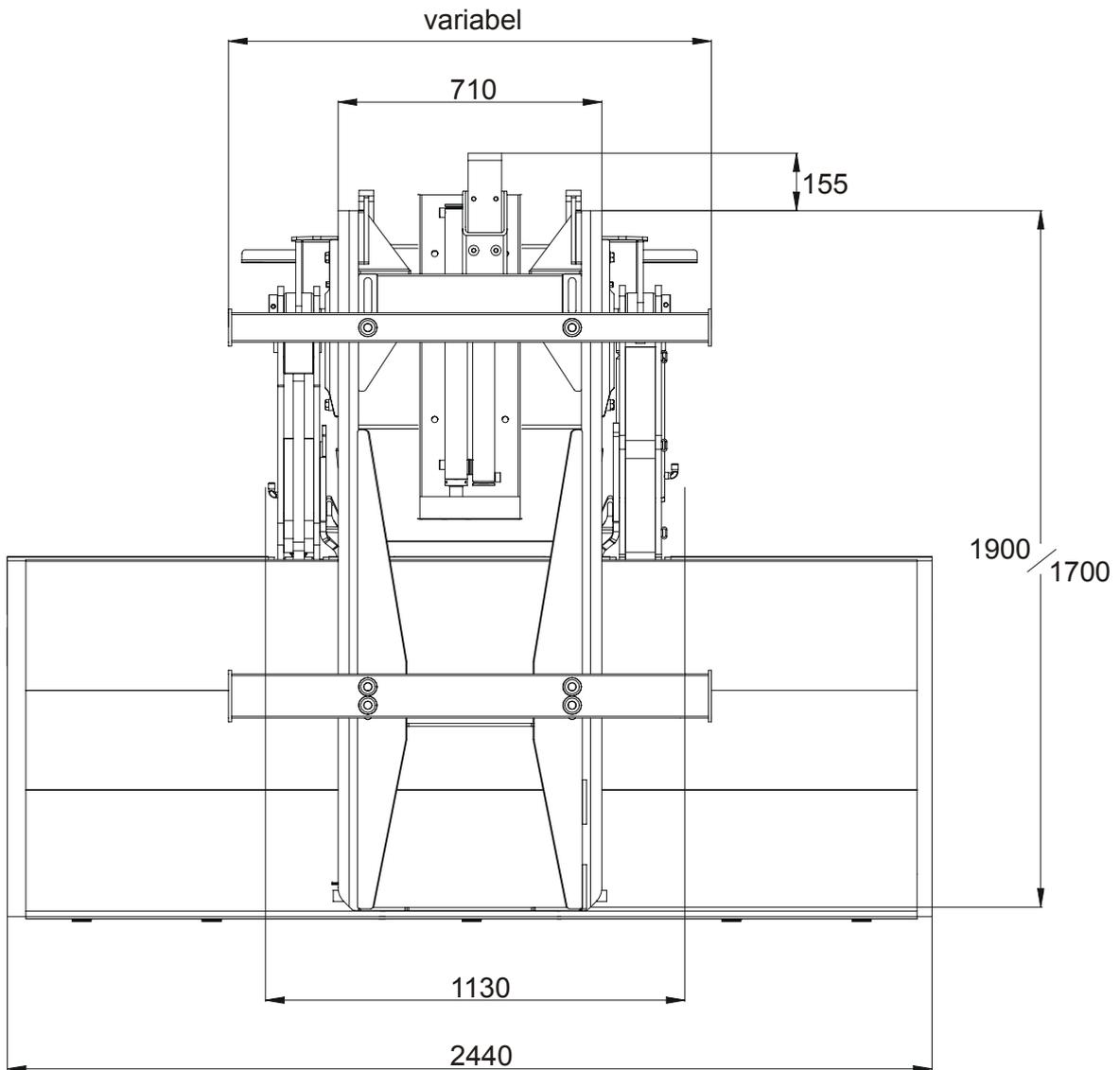
X1UA 2000	Plattformtiefe 2.080 mm	Faltteiltiefe 1.075 mm
Armlänge	775 mm	875 mm
Schieberahmenlänge	1.700 mm	1.800 mm
R max.	1.245 mm	1.405 mm
E max. / Emin.	330 mm / 170 mm	490 mm / 250 mm
D max. / D min.	915 mm / 685 mm	915 mm / 685 mm
S max. / S min.	375 mm / 0	375 mm / 0
Abstand Träger 1	570 ± 15 mm	570 ± 15 mm
Abstand Träger 2	930 ± 40 mm	1030 ± 40 mm

* Mit Energieabsorber

X1UA 2500 Plattformtiefe	1.820 mm	Falteiltiefe 955 mm
Armlänge	775 mm	875 mm
Schieberahmenlänge	1.700 mm	1800 mm
R max.	1.245 mm	1.405 mm
E max. / Emin.	330 mm / 170 mm	490 mm / 250 mm
D max. / D min.	915 mm / 685 mm	915 mm / 685 mm
S max. / S min.	375 mm / 0	375 mm / 0
Abstand Träger 1	570 ± 15 mm	570 ± 15 mm
Abstand Träger 2	930 ± 40 mm	1030 ± 40 mm

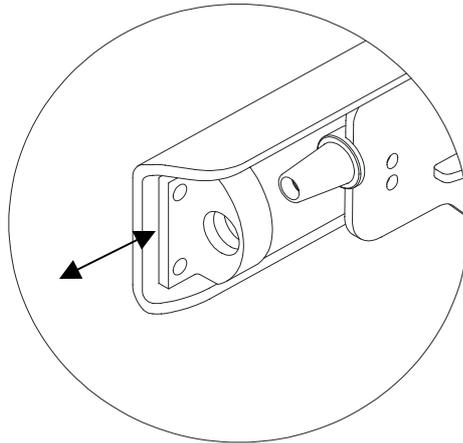
X1UA 2500 Plattformtiefe	2.080 mm	Falteiltiefe 1.075 mm
Armlänge	775 mm	875 mm
Schieberahmenlänge	1.800 mm	1.900 mm
R max.	1.245 mm	1.405 mm
E max. / Emin.	330 mm / 170 mm	490 mm / 250 mm
D max. / D min.	915 mm / 685 mm	915 mm / 685 mm
S max. / S min.	375 mm / 0	375 mm / 0
Abstand Träger 1	570 ± 15 mm	570 ± 15 mm
Abstand Träger 2	1.030 ± 40 mm	1.130 ± 40 mm

Steht kein ausreichender Freiraum zur Verfügung, ist eine Prüfung der Anbausituation durch Sörensen Hydraulik (Abteilung Verkauf) notwendig. Wird festgestellt, dass die Montage unter den gegebenen Voraussetzungen möglich ist, erhalten Sie eine gesonderte Zeichnung, in der die Anbausituation dargestellt wird.



Einstellen der Hubhöhe.

Nach Montage des Unterschiebelifts den Lift ganz ausfahren, auf die Höhe des Fahrzeugbodens fahren und in dieser Stellung den Unterschiebelift gegen den Heckrahmen fahren. Danach beide Anschläge am Schieberahmen einstellen und festziehen.



Inbetriebnahme des Unterschiebelifts

Betriebsbereitschaft prüfen. Alle beweglichen Teile auf Freigängigkeit überprüfen. (keine Scheuerstellen an Schläuchen, Kabeln usw.). Dichtigkeit der Hydraulikanlage prüfen.

Hydrauliköl – Empfehlungen

HLPD 22 (ISO-VG 22) "detergierend", damit freies Wasser emulgiert bleibt (u.a. wegen Eisbildung im Winterbetrieb) und zur Verbesserung der Ölfilmhaftung.

Sörensen Hydrauliköl Art. Nr.60 700 283

Sörensen Bio-Öl Art. Nr.20 858 811

Aral	Vitam DE 22	Shell	Hydrol DO 2
BP	Energol H LPD 22	Panolin	HLP SYNTH (Bio-Öl)
BP	Biohyd 32 (Bio-Öl)	DEA	Actis HLPD22
DEA	Econa E 22 (Bio-Öl)	Mobil Oil	H-LPD 22
Esso	Hydraulik Oil H-LPD 22	Fuchs	Rhenolin MR 5

Lackieren des Hubwerks

Das Hubwerk wird ab Werk schwarz pulverbeschichtet geliefert. Wenn eine andersfarbige Lackierung gewünscht wird, muss diese vom Fahrzeugbauer durchgeführt werden. (Hierbei ist zu beachten, dass die Pulverbeschichtung vor der Lackierung angeraut wird.) Bitte achten Sie darauf, dass die schwarzen Kolbenstangen zur Lackierung abgeklebt werden müssen, Farbreste und Klebefolie nach der Lackierung sorgfältig von den Kolbenstangen entfernen, sonst werden die Dichtungen beschädigt und die Garantie entfällt.

Bedienungshinweise

Den Aufkleber Bedienungshinweise auf die Bedieneinheit kleben.

Typenschild

Das Typenschild mit Lastdiagramm ist dauerhaft an der Plattformrückseite anzubringen.

Eintrag in das Prüfbuch

Im Prüfbuch muss nach Abschluss der Montage die "Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme" durch einen Sachkundigen ausgefüllt und unterschrieben werden.

Prüfen der Betriebsgeschwindigkeiten

Vertikale Geschwindigkeit

Die vertikale Geschwindigkeit (Heben und Senken) darf 15 cm/sec nicht überschreiten. Sind Heben und Senken zu schnell, bitte die Fahrzeugspannung mit der vom Aggregat vergleichen, die Spannung muss identisch sein. Sind Senken und Öffnen zu schnell, die Drosseln auf Funktion oder Verschmutzung kontrollieren.

In beiden Fällen den Kundendienst der Firma Sörensen Hydraulik GmbH einschalten!

Schließ- und Öffnungsgeschwindigkeit

Wird die Plattform nicht von Hand geschlossen und/oder geöffnet, so darf die Winkelgeschwindigkeit 10°/sec nicht überschreiten.

Neigegeschwindigkeit

Die Winkelgeschwindigkeit darf 4°/sec nicht überschreiten. Die Plattformneigung muss auf max. 10° begrenzt werden.

Belastungsprobe

Statische Prüfung

Die Plattform waagrecht auf halbe Höhe zwischen Fahrbahn und Fahrzeugboden fahren. Ein Prüfgewicht von bis zu 125% der Nennlast im Lastabstand auf die Plattform stellen, der Lastabstand und die Nennlast ist auf dem Typenschild der Ladebordwand eingraviert. Das Lastdiagramm auf dem Typenschild stellt die mögliche Belastung bei Veränderung des Lastabstandes dar. In einer Prüfzeit von 15 Minuten darf die Plattform nicht mehr als 15 mm absinken und nicht mehr als 2° abneigen.

Der Aufbau ist verpflichtet, nach der statischen Prüfung die Ladebordwand auf Verformung zu überprüfen.

Dynamische Prüfung

Mit der im Lastdiagramm angegebenen zulässigen Traglast sind die Funktionen Heben, Senken und Neigen durchzuprüfen. Falls notwendig, Druckbegrenzungsventil am Aggregat so einstellen, dass die angegebene Last noch sicher gehoben werden kann. **Achtung!** Das Druckbegrenzungsventil ist werksseitig eingestellt, eine Korrektur ist in der Regel nicht erforderlich. Sollte es doch einmal notwendig sein, beachten Sie bitte:

Die Einstellung des Druckbegrenzungsventils nur vornehmen, wenn über ein Manometer der eingestellte Druck abgelesen werden kann. Der maximal zulässige Druck in bar ist auf dem Typenschild der Ladebordwand eingraviert.

Nach der statischen und dynamischen Prüfung eine Sichtprüfung an der Hydraulikanlage auf Dichtheit durchführen.

Prüfung gegen das Heben von Überlast

Mit einer Prüfung ist sicherzustellen, dass eine Last von mehr als 125% der maximalen Last nicht vom Boden gehoben werden kann.

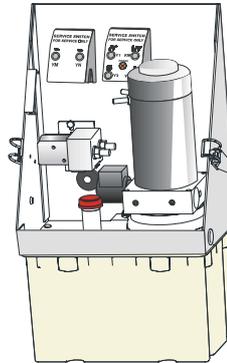
Prüfung der Sicherheitseinrichtungen

Alle Funktionen in die Endstellungen fahren, bis die Sicherheitseinrichtungen ansprechen.

Gültige Drehmomenttabelle für alle mitgelieferten und montierten Schrauben an Sörensen Ladebordwänden

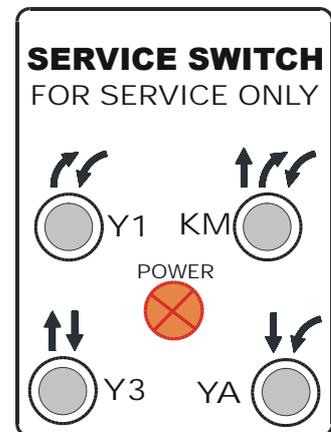
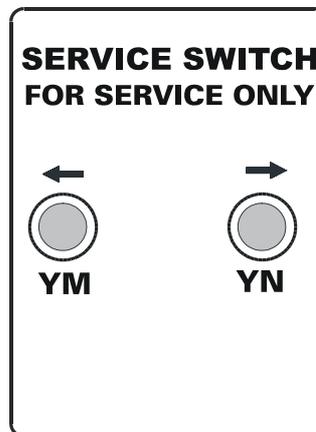
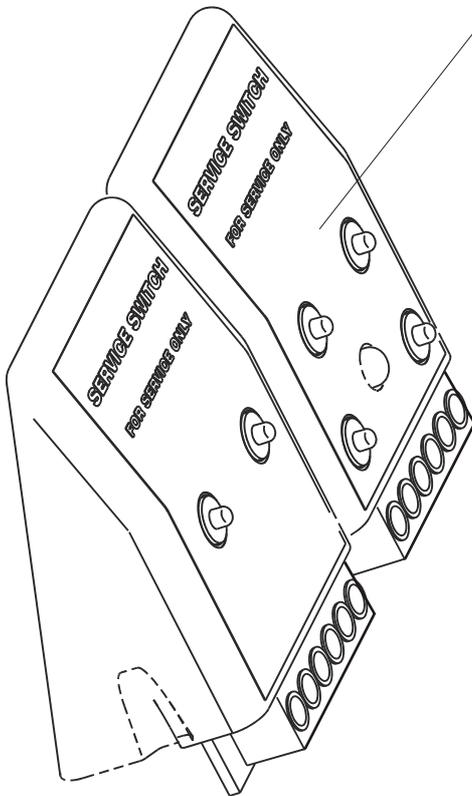
Schrauben - abmessung	Anzieh- drehmoment in Nm	Verschraubungen DIN 3852	Anzieh- drehmoment in Nm
8.8			
M4	2.7	G1/4"	40
M6	9.5	G3/8"	95
M8	23	G1/2"	130
M10	46	Überwurfmuttern	
M12	80	M16 x 1.5	60
M14	130	M18 x 1.5	60
M16	195	Verschlusstopfen	
M20	385	G1/8"	15
10.9		G1/4"	33
M10	70	G3/8"	70
M12	115		
M14	180		
M16	275		
M20	542		
Flanschschraube mit Verzahnung			
M14	215		
M16	310		

Service Switch



Über die im Aggregat montierte Service Schaltung (**Service Switch**) kann der Servicemonteuer alle Funktionen der Ladebordwand direkt ansteuern und testen.

Sollte die Hand- oder Fußsteuerung der Ladebordwand ausfallen, kann sie mit der Service Schaltung (**Notfunktion**) in jede gewünschte Betriebsstellung gefahren werden.



Funktion	YA	Y1	Y3	KM	YM	YN
Power leuchtet grün		•				
Heben			•	•		
Senken	•		•			
Öffnen / Abneigen	•	•		•		
Schließen / Anneigen		•		•		
Ausfahren					•	
Einfahren						•

Reihenfolge bitte einhalten, KM immer zuletzt.