Segelflugzeuganhänger

Cobra Clubstar

Für

ASK 21

und

LS4

Inhaltsverzeichnis.

Inhalt

1. ALLGEMEINE FESTLEGUNGEN. 3

1.01 FÜHRERSCHEIN BERECHTIGUNG 3

1.02 ABMESSUNGEN 3

1.03 STÜTZLAST AN DER DEICHSEL 3

1.04 EINBAUTEILE, SCHRAUBEN, ETC. 3

1.05 TRANSPORT LEERFAHRT 3

2. VERWENDUNG ALS TRANSPORTANHÄNGER FÜR ASK 21 5

2.01 VORBEREITEN DES ANHÄNGERS ASK 21 5

2.02 DEN TRANSPORTANHÄNGER MIT DER ASK 21 VERWENDEN. 14

3. VERWENDUNG ALS TRANSPORTANHÄNGER FÜR LS 4 19

3.01 VORBEREITEN DES ANHÄNGERS LS4 19

3.02 DIE LS 4 IN DEN ANHÄNGER GEBEN. 26

1. Allgemeine **Festlegungen.**

1.01 Führerschein Berechtigung

Der Anhänger hat ein
Höchstzulässiges Gesamtgewicht von 1500 kg,
bei Verwendung eines Zugfahrzeuges mit
mehr als 2000.kg höchstzulässigem Gesamtgewicht
ist ein Führerschein mit **CODE 96 oder Klasse E** erforderlich

1.02 Abmessungen

Länge über Alles	10,50m
Bleite über Alles	2,10m
Höhe über alles	2,10m (An der KFZ Kupplung)
Eigengewicht	770,0kg

1.03 Stützlast an der Deichsel

65 kg Dieses Gewicht kann durch Auffüllen der beiden Kanister im vorderen Laderaum erreicht werden.

1.04 Einbauteile, Schrauben, etc.

Für die Umrüstung auf eines der beiden Segelflugzeuge werden diverse Teile abmontiert. Diese Teile sind im vorderen Laderaum aufzubewahren. Keinesfalls sollen diese Teile an anderen Orten abgelegt werden.

1.05 Transport Leerfahrt

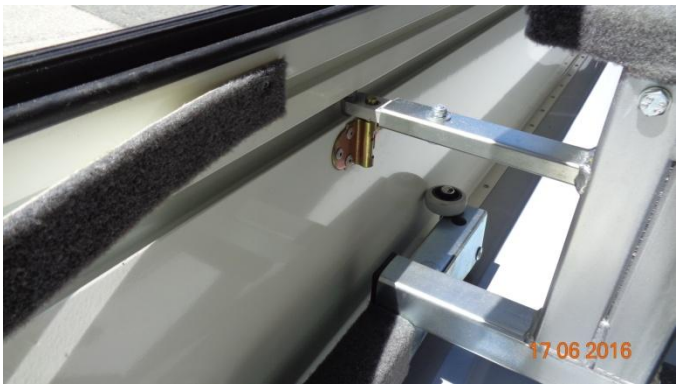


Bild: Rechter Flügeltransportwagen in der fixierten Stellung für Leerfahrt

Bild: Linker Flügeltransportwagen in der fixierten Stellung für Leerfahrt

Der Rumpfwagen kann während der Leerfahrt mit dem Gurt an den beiden Flügeltransportwagen angebunden werden.

Die angeschraubten Verstärkungsbleche des Deckelrahmens können für beide Flugzeuge an den Positionen verbleiben.

Bild: Verstärkungsblech rechts des Deckelrahmens bleibt immer

Bild: Verstärkungsblech links des Deckelrahmens bleibt immer

2. Verwendung als Transportanhänger für ASK 21

2.01 Vorbereiten des Anhängers ASK 21
z.B. LS4 Teile abbauen und ASK 21 Teile montieren.

- In der Heckwand die beiden Flügelaufnahmen der LS4 zu Mitte verschieben

Bild: Rechte Flügelaufnahme

Bild: Linke Flügelaufnahme

Jeweils die vier Schrauben mit einem Gabelschlüssel Gr. 13 lösen, jedoch nicht völlig ausdrehen.
Die Flügelaufnahme zur Mitte verschieben und wieder festschrauben, (werden für die ASK 21 nicht gebraucht).

- Die beiden Flügelaufnahmen für die ASK 21 in der Heckwand mit Ring - Gabelschlüssel Gr. 13 montieren.
Dabei die Markierungen Farbe ASK 21 beachten.

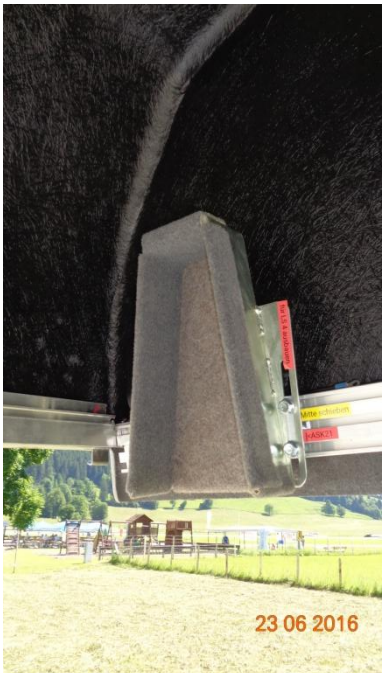


Bild: Flügelaufnahmen für die ASK 21 an der Heckwand montiert

Bild: Außen die Flügelaufnahmen für die ASK 21 in der richtigen Position,
die Flügelaufnahmen für die LS4 sind zur Mitte verschoben.

- Den Scherenhub von der Rampe abbauen

Bild: Scherenhub mit Rumpfwagen

Der Scherenhub ist mit zwei Flügelmuttern an der Auffahrtsrampe befestigt. Die beiden Flügelmuttern abschrauben den Scherenhub abnehmen und die Flügelmuttern auf die Gewindebolzen am Scherenhub anschrauben.

Den Rumpfwagen für die ASK 21 am Rampenfuß einsetzen.

Bild: Rampe mit Rumpfwagen und Hebestange ASK21.

- Aufhängung für das Höhenleitwerk montieren

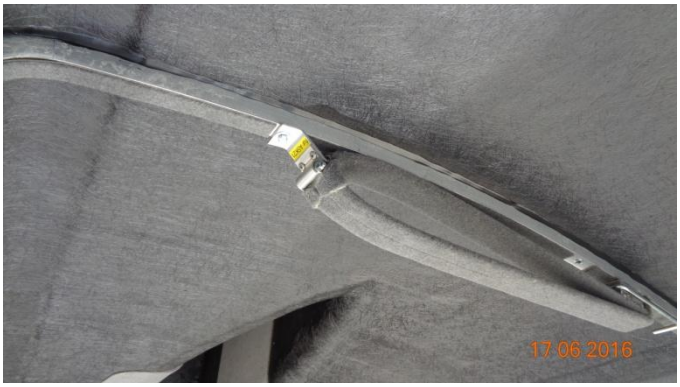


Bild: HLW Aufnahmen LS 4

Die beiden HLW – Aufnahmen der LS4 mit Ring - Gabelschlüssel Gr. 10 abmontieren.

Die feste HLW Aufnahme der ASK 21 ist bereits montiert
Die bewegliche HLW Aufnahme für die ASK 21 muß mit Ring – Gabelschlüssel Gr. 10 montiert werden.

- An beiden Flächentransportwagen die Holm - Auflager für die LS4 Flügel abmontieren

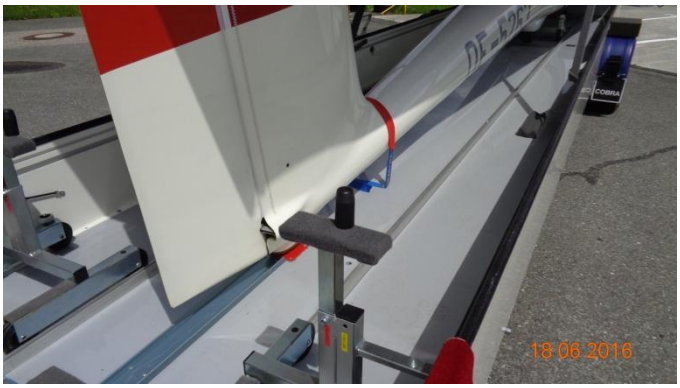


Bild: Holmauflager

- Die Anschlagpunkte für den Flügelwagen – Arretierungen LS4 abnehmen

Bild: Flügelarretierung rechts für LS4

Bild: Flügelarretierung links für LS4

Die linke und rechte Flügelwagenarretierung mit Ringgabelschlüssel Gr. 13 abnehmen, die Schrauben zur sicheren Aufbewahrung wieder in die Gewindebleche in der Nut eindrehen. Achtung wird das nicht gemacht verschwinden die Gewindebleche.

- Die Winkel zur Flügelholmbefestigung im Anhängerdeckel lösen.

Bild: Winkel zur Flügelholmbefestigung LS4 im Anhängerdeckel.

- Flügelhalterung bei Flügelwurzel abmontieren.

Zur Befestigung der LS4 Flügel ist im Bereich der Flügelwurzel im Anhänger eine Querschiene angebracht. An dieser sind zwei Flügelhalter. Diese Schiene ist mit zwei Schrauben und Flügelmuttern am rechten und linken Verstärkungsprofil befestigt.

Bild: linke Seite mit Querschiene und Flügelhalterung.

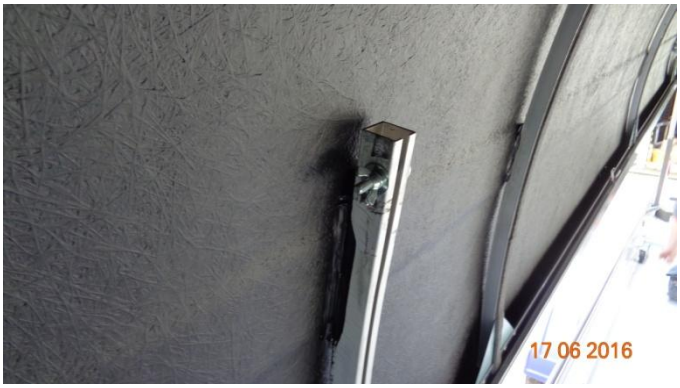


Bild: linke Seite die Querschiene ist bereits abgenommen.

Die beiden Flügelhalter auf der Querschiene verbleiben auf der Schiene und dürfen nicht verschoben werden. Die gesamte Querschiene ist im Ladebereich vorne im Anhänger zu deponieren. Die Schrauben mit den Flügelmuttern verbleiben im Verstärkungsprofil.

- Flügelhalterung für die ASK 21 vorne. (Holmauflager)
  Umrüsten von LS4 auf ASK 21

Bild: linke Seite flügeltransportwagen mit Flügelhalterung ASK 21

Der Anschlag mit der Arretierung für den Flügelwagen ist fix montiert und muß für die LS4 nicht verändert werden.

- Die Aufnahme für die Rumpfspitze:

  Falls erforderlich muß die Aufnahme für die Rumpfspitze für die LS4 ausgebaut werden. Dazu ist ein Ring - Gabelschlüssel Gr. 19 erforderlich. Nur die beiden Schrauben am Fuß abnehmen.
  Die Schrauben und Unterlegscheiben werden für die Halterung der ASK 21 benötigt.
  Der rote Trichter ist bereits richtig eingestellt.

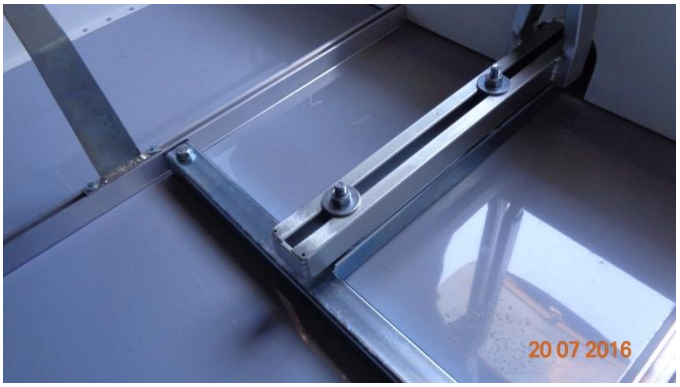


Bild Die Rumpfspitzenhalterung für die ASK 21

Bild Die Rumpfspitzenhalterung für die ASK 21

- Die Rumpfspitzenhalterung für die ASK 21 montieren.
  Mit den beiden Schrauben und den Unterlegscheiben die Rumpfspitzenhalterung entsprechend der Markierung mit Ring - Gabelschlüssel Gr. 19 montieren.

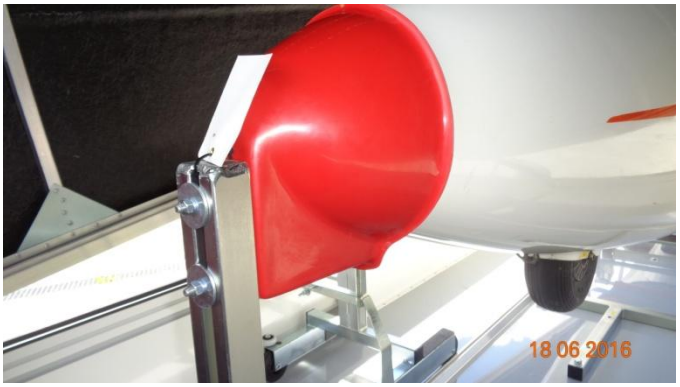


Bild Die Rumpfspitzenhalterung für die ASK 21

Der Aufnahmetrichter ist bereits in der Höhenlage richtig montiert.

2.02 Den Transportanhänger mit der ASK 21 verwenden.

- Grundsätzlich ist der Vorgang zur Demontage des Flugzeuges gemäß dem Flughandbuch durchzuführen.

- Den Anhänger in eine Position stellen die das Zerlegen und Einräumen problemlos ermöglicht.

Bild: Die ASK 21 im Rumpfwagen vor der Auffahrtsrampe

Am Stützrad die Höhe so einstellen, daß die Rampe und der Anhängerboden nahezu eine Ebene bilden.

Mit den beiden absenkbaren Stützen (hinten seitlich rechts und links) den Anhänger stabilisieren. Die hintere Bordwand pendelt frei.

Die Kurbel für den Antrieb der Stützen ist an der Vorderwand angebracht.

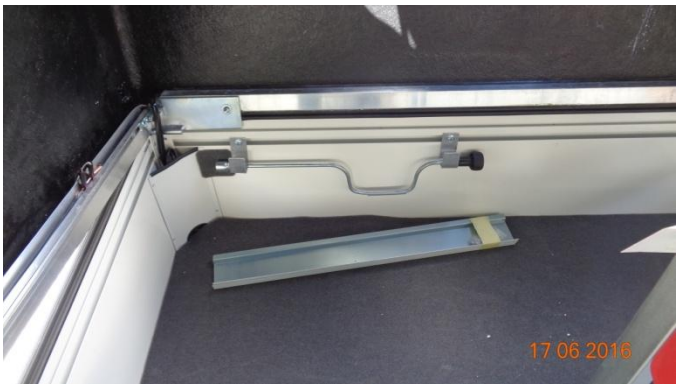


Bild: Die Kurbel für die Stützen.

Dis ASK 21 ohne Spornkuller in den Rumpfwagen bis etwa 10cm vor der Verkleidung des Hauptfahrwerkes schieben.

Bild: Die ASK 21 im Rumpfwagen vor der Auffahrtsrampe, jedoch noch nicht angehoben.

Bild: Die ASK 21 im Rumpfwagen vor der Auffahrtsrampe, jedoch noch nicht angehoben.

Anheben des Rumpfes im Transportwagen.

Bild: Die ASK 21 im Rumpfwagen vor der Auffahrtsrampe, und angehoben

Durch Anheben der Hebestange wird das gesamte Flugzeug angehoben. Vor dem Anheben muß geprüft werden, daß die Hebestange richtig eingerastet ist, die Hebestange frei nach oben gehoben werden kann, beim Heben nicht am Rumpf anschlägt (nur möglich wenn die Hebestange nicht richtig eingerastet ist), die Hebestange beim Heben nicht gegen die Flügelnase schlägt (nur möglich wenn der Rumpfwagen zu weit hinten ist).
Sofort nach dem Anheben muß der Verriegelungshebel vor das Heberohr gedreht werden, dadurch ist ein versehentliches Zurückfallen der Hebeeinrichtung nicht möglich.

Das Höhenleitwerk gemäß Flughandbuch abnehmen und in die ASK 21 Höhenleitwerk Halterung im Anhängerdeckel einhängen und verriegeln.

Die im Anhänger seitlich liegenden Flügelschutztaschen auf die Bordwandecken aufstecken.
Die Flügel gemäß Flughandbuch abnehmen und den Holm mit dem Auge für den Bolzen in den Flügelwagen einhängen.
Den Flügel vollständig in den Anhänger schieben
Es müssen immer die Flügel zuerst in den Anhänger eingebracht werden und erst dann kann der Rumpf in den Anhänger geschoben werden. Dies ist notwendig da die seitlichen Verdrehbolzen sonst den Flügel beschädigen.

Die Flügel Rasten automatisch im vorderen Haltesystem ein. Unbedingt darauf achten, daß die Flügelnase im dafür vorgesehenen Auflagerbett am Anhängerboden liegt.

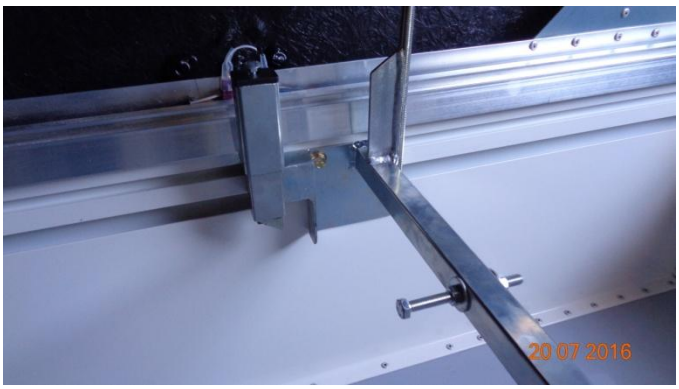


Bild: Der Flügelanschlag und Arretierung jedoch ohne Flügelwagen

.

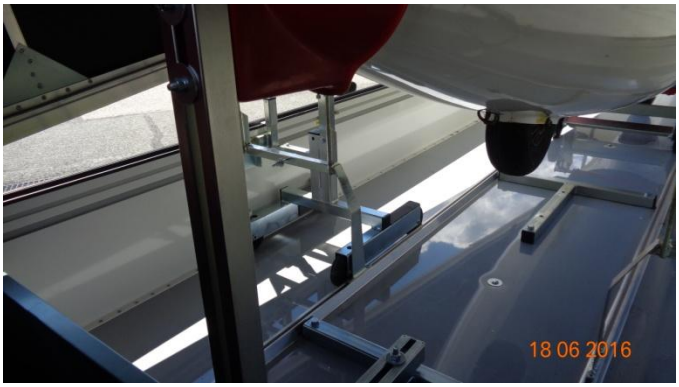


Bild: Der Flügelanschlag und Arretierung mit Flügelwagen

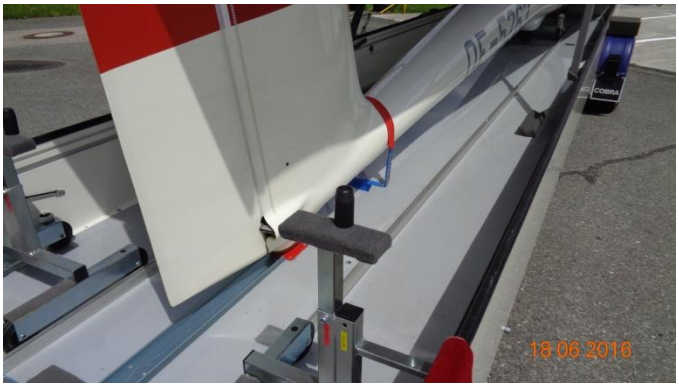


Bild: Rumpf mit Gurt festgezurrt. (Ohne Flügel nur für die Aufnahme)

Das Sicherungsband vom Rumpfwagen durch den Holmkasten zur gegenüberliegenden Seite führen und mit dem Klemmverschluß das Sicherungsband fixieren.

Bild: Rumpf mit Sicherung durch das Sicherungsband vom Rumpfwagen

Nachdem die beiden Flügel im Anhänger eingebracht sind, kann der Rumpf über die Rampe mit dem Transportwagen geschoben werden. Ab etwa der halben Rumpflänge muß das Heck händisch angehoben und eingebracht werden.
Der Rumpf wird mit einem im Anhängerboden befestigten Gurt (vor dem Seitenleitwerk) festgezurrt.

Alle Flugzeugteile nochmals auf festen Sitz im Anhänger überprüfen. Danach kann der Anhängerdeckel geschlossen werden, Dabei unbedingt prüfen daß der Anhängerdeckel keine Flugzeugteile beschädigt. (z. B. falsch eingebaute Halterungen etc.).

Den Anhänger an die Fahrzeugkupplung anhängen. Die Kupplungskugel darf nicht geschmiert sein da der Anhänger mit einer Anti Schlingerkupplung ausgerüstet ist. (wenn nötig mit Bremsenreiniger das Fett vun der Kugel entfernen.

Gute Fahrt wünscht der FC St. Johann.

3. Verwendung als Transportanhänger für LS 4

3.01 Vorbereiten des Anhängers für die LS4 z.B. ASK 21 Teile abbauen und LS 4 Teile montieren.

In der Heckwand die beiden Flügelaufnahmen der ASK 21 mit Ring – Gabelschlüssel Gr. 13 abschrauben die Schrauben wieder in die Aufnahmebleche einschrauben und seitlich zum Rand verschieben. Leicht anziehen.

Bild: Flügelhalterung für ASK 21 abmontieren.

Die beiden Flügelaufnahmen für die LS 4 von der Mitte an die markierte Position verschieben.

Bild: Die montierte Flügelhalterung für die LS 4 an der markierten Position.

- Scherenhub an der Rampe montieren:

  Der Scherenhub wird mit zwei Flügelmuttern an der Auffahrtsrampe befestigt. Die beiden Flügelmuttern anschrauben sodaß der Scherenhub befestigt ist Keinesfalls den Scherenhub nur lose unter der Rampe anbringen.

  Den Rumpfwagen für die LS 4 am Rampenfuß einsetzen.

Bild: der Rumpfwagen in der Rampe und montiertem Scherenhub linke Seite.

Bild: der Rumpfwagen in der Rampe und montiertem Scherenhub rechte Seite.

Aufhängung für das Höhenleitwerk:

Die Aufhängung für das Höhenleitwerk der ASK 21 beweglicher Teil mit Ring – Gabelschlüssel Gr. 10abschrauben. Die Schrauben werden für die Halterung der LS4 benötigt.
Die Feste Höhenleitwerk Aufhängung ebenfalls mit Ring-Gabelschlüssel Gr. 10 montieren.
Die feste Halterung der ASK 21 kann montiert verbleiben.

Bild: Position für die feste Aufhängung des HLW LS 4 vorne

Bild: Position für die feste Aufhängung des HLW LS 4 hinten

Die beiden Transportwagen für die Flügel umbauen.

Bild: Die linke Holmauflage für die ASK 21 abmontieren.

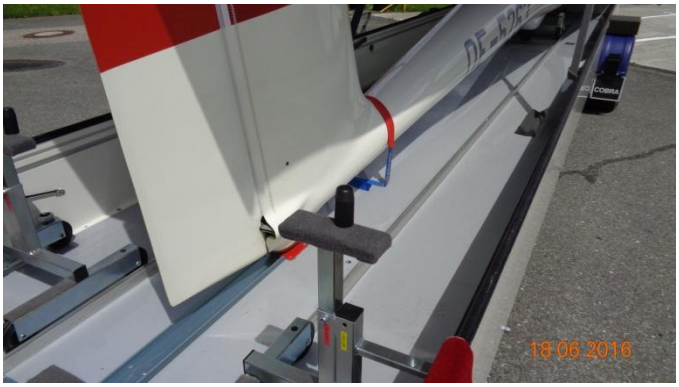


Bild: Die rechte Holmauflage für die ASK 21 abmontieren.

Die Holmauflage der ASK 21 mit zwei Ring – Gabelschlüssel Gr. 13 abmontieren. Die Schrauben und Muttern werden für die Auflage der LS 4 wieder benötigt. In das äußere Formrohr die Auflager für die LS 4 einsetzen. Mit Ring - Gabelschlüssel Gr. 13 anziehen.
Linke Seite mit U-förmiger Auflage (Gabelholm)
Rechte Seite mit einfacher Auflage. (Holmzunge)
Die Holmauflager sind an der Unterseite beschriftet.

Flügelanschlag und Halterung.
Die ASK 21 Flügelanschläge können montiert verbleiben.

Der Holm wird mit einem Winkel gegen Aufkippen gesichert. Dieser Winkel ist im Verstärkungsprofil des Deckels montiert.
Montage mit Ring – Gabelschlüssel Gr. 10. Auf die vorgegebenen Markierungen achten. Die Winkel treten erst nach dem Absenken des Deckels in Funktion. (leichter Druck gegen den Holm)

Bild: Die rechte Homlhalterung im Deckel für LS 4

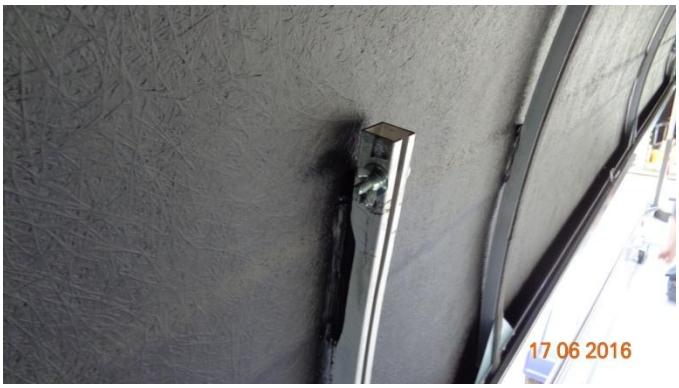
Bild: Die linke Holmhalterung im Deckel für LS 4

Bild: Rechter Anschlag für den Flügeltransportwagen für LS 4

Bild: Rechter Anschlag für den Flügeltransportwagen für LS 4

An den seitlichen Bordwänden werden bei den Markierungen die Anschläge für den Flügeltransportwagen mit
Ring – Gabelschlüssel Gr. 13 montiert. Diese sind sehr genau auf die Markierungen einzurichten da einerseits der Flügel in der Längsposition damit eingestellt wird und anderseits wird der Flügeltransportwagen gesichert.

Einsetzen der Querschiene für die Flügelhalterung



BildBefestigungspunkt für die Querschiene für LS 4

Bild Die Querschiene mit den Halterungen der Wurzelrippe für LS 4

Die Halterung für die Rumpspitze der ASK 21 kann ohne Abbau verbleiben.
Die Rumpfspitzenhalterung für die LS 4 mit Ring – Gabelschlüssel 19 montieren. Die Unterlegscheiben müssen unbedingt eingesetzt werden.

Bei der Montage der Rumpfspitzenhalterung auf die Markierungen achten.

3.02 Die LS 4 in den Anhänger geben.

- Grundsätzlich ist der Vorgang zur Demontage des Flugzeuges gemäß dem Flughandbuch durchzuführen.

- Den Anhänger in eine Position stellen die das Zerlegen und Einräumen problemlos ermöglicht.

Am Stützrad die Höhe so einstellen, daß die Rampe und der Anhängerboden nahezu eine Ebene bilden.

Mit den beiden absenkbaren Stützen (hinten seitlich rechts und links) den Anhänger stabilisieren. Die hintere Bordwand pendelt frei.

Mit den beiden absenkbaren Stützen (hinten seitlich rechts und links) den Anhänger stabilisieren. Die hintere Bordwand pendelt frei.

Die Kurbel für den Antrieb der Stützen ist innen an der Vorderwand im Anhänger angebracht.

Bild: Die Kurbel für die seitlichen Stützen.

Bild: Die Kurbel und die seitlichen abgesenkten Stützen.

Die LS 4 ohne Spornkuller in den Rumpfwagen bis etwa 10cm vor den Fahrwerksklappen des Hauptfahrwerkes schieben.

Bild: Die LS4 im Rumpfwagen vor der Auffahrtsrampe, jedoch noch nicht angehoben.

Durch kurbeln am Antrieb des Scherenhubes wird das gesamte Flugzeug angehoben.

Bild: Die LS 4 im Rumpfwagen auf der Auffahrtsrampe, mit Sicherungsband

Bild: Die LS 4 im Rumpfwagen vor der Auffahrtsrampe, angehoben.

Das Höhenleitwerk gemäß Flughandbuch abnehmen und in die LS 4 Höhenleitwerk Halterung im Anhängerdeckel einhängen und verriegeln.

Die im Anhänger seitlich liegenden Flügelschutztaschen auf die Bordwandecken aufstecken.

Die Flügel gemäß Flughandbuch abnehmen und den Holm mit dem Auge für den Bolzen in den Flügelwagen einhängen. (das Erste Auge verwenden)
Den Flügel vollständig in den Anhänger schieben

Das Sicherungsband vom Rumpfwagen durch den Holmkasten zur gegenüberliegenden Seite führen und mit dem Klemmverschluß das Sicherungsband fixieren.

Nachdem die beiden Flügel im Anhänger eingebracht sind, kann der Rumpf über die Rampe mit dem Transportwagen geschoben werden. Ab etwa der halben Rumpflänge muß das Heck händisch angehoben und eingebracht werden.
Der Rumpf wird mit einem im Anhängerboden befestigten Gurt (vor dem Seitenleitwerk) festgezurrt.

Alle Flugzeugteile nochmals auf festen Sitz im Anhänger überprüfen. Danach kann der Anhängerdeckel geschlossen werden, Dabei unbedingt prüfen daß der Anhängerdeckel keine Flugzeugteile beschädigt. (z. B. falsch eingebaute Halterungen etc.).

Den Anhänger an die Fahrzeugkupplung anhängen. Die Kupplungskugel darf nicht geschmiert sein da der Anhänger mit einer Anti - Schlingerkupplung ausgerüstet ist. (wenn nötig mit Bremsenreiniger das Fett von der Kugel entfernen.

Gute Fahrt wünscht der FC St. Johann.