



TMU-O

TEKNISKT MEDDELANDE ULTRALÄTTA FLYGPLAN OBLIGATORISKA ÅTGÄRDER

TMU-O 54

2017-12-07
Sida 1 av 2

TITEL: Kontroll av stabilisatorns främre infästning till flygkroppen.

GÄLLER: Alla EV 97 Eurostar på svenskt register.

ORSAK: I samband med rutinmässig strukturinspektion enligt Evektor Aerotechnik a.s. Mandatory bulletin EV 67-011 a, SPORTSTAR -011 a, har av skjuvade nitar och sprickor konstaterats i ett spant i bakkroppen, vilken utgör stabilisatorns främre infästningspunkt. Bulletinen utgör en omfattande strukturinspektion som ska göras vid uppnådda 2000 timmar och därefter repetitivt med 500 timmars intervaller. Skadorna har i Sverige upptäckts vid 2500 timmars gångtid på en EV 97 R.

Brittiska LSA har givit ut en Bulletin SB/EUR/019 issue 1, daterad 12 July 2016.

Bulletinen föreskriver en specifik inspektion av stabilisatorns infästning till aktuellt spant i flygkroppen. Bulletinen föreskriver inspektion vid uppnådda 1000 flygtimmar och därefter repetitivt med 100 timmars intervaller.

Brittiska CAA har givit ut en EMERGENCY MANDATORY PERMIT DIRECTIVE Number 2016-007-E som föreskriver kontroll enligt SB/EUR/019 enligt följande: Se Länk

<https://publicapps.caa.co.uk/docs/33/20160715MPD2016007E.pdf>

1. Flygplan med gångtid över 1000 timmar- före flygning.
2. Flygplan med gångtid under 1000 timmar vid nästkommande årstillsyn eller 100 timmars tillsyn, vilket som inträffar först.
3. Repetitiv inspektion, enligt SB/EUR/019, vid årstillsyn eller 100 timmars tillsyn, vilket som inträffar först.

ÅTGÄRD: KSAK-M anser att sprickorna som uppdagats är av så allvarlig art att inspektion enligt LSA Service Bulletin SB/EUR/019 Issue 1 av den 12 July 2016, ska utföras på alla EV 97 Eurostar registrerade i Sverige. Bulletinen kan hittas på Länken: www.lightsportaviation.org.uk

1. Utför inspektion av spantet för stabilisatorns infästning till bakkroppen, enligt LSA SB/EUR/019. Endera av alternativen a,b,c eller d som anges i bulletinen kan användas.
2. Efter utförd inspektion återställ flygplanet enligt SB/EUR/019.
3. Redovisa utförd inspektion enligt denna TMU-O i flygplanets tekniska journal MoR och i resedagboken på gula sidorna.
4. Om reparation behöver göras ska instruktion efterfrågas hos tillverkaren Evektor-Aerotechnik a.s. email: marketing@evektor.cz



TMU-O

TEKNISKT MEDDELANDE ULTRALÄTTA FLYGPLAN OBLIGATORISKA ÅTGÄRDER

TMU-O 54

2017-12-07
Sida 2 av 2

5. Repetitiv inspektion med 100 timmars intervaller ska göras och redovisas i flygplanets tekniska journal och i resedagboken på gula sidorna.

TID FÖR ÅTGÄRD:

1. Flygplan med gångtid över 1000 timmar- före flygning.
2. Flygplan med gångtid under 1000 timmar- vid nästkommande årstillsyn eller 100 timmars tillsyn, vilket som inträffar först.
3. Repetitiv inspektion vid årstillsyn eller 100 timmars tillsyn, vilket som inträffar först.

BEHÖRIGHET:

1. Inspektionen kan utföras med pilot/ägare behörighet av person med tillräcklig kompetens för arbetet.
2. Reparation innebär ingrepp i flygplanets struktur varför pilot/ägare behörighet inte gäller för detta arbete. Flygverkstad med behörighet till plåtreparation behöver anlitas. Part 145, Subpart F verkstad med C20 behörighet eller nationellt AUB. Verkstäder finns listade på Transportstyrelsens hemsida på avsnitt "Luftfart" under rubriken "Tillståndshavare med gällande tillstånd".
<https://sthav.transportstyrelsen.se/extweb/Sth/Sth/certifikateTypeld/fo rm/sv> Tryck knappen "sök"
3. Baserat på ansökan kan Transportstyrelsen medge undantag från dessa krav.

Åtgärder enligt denna TMU-O utgör nödvändig förutsättning för flygmaterielens luftvärdighet.

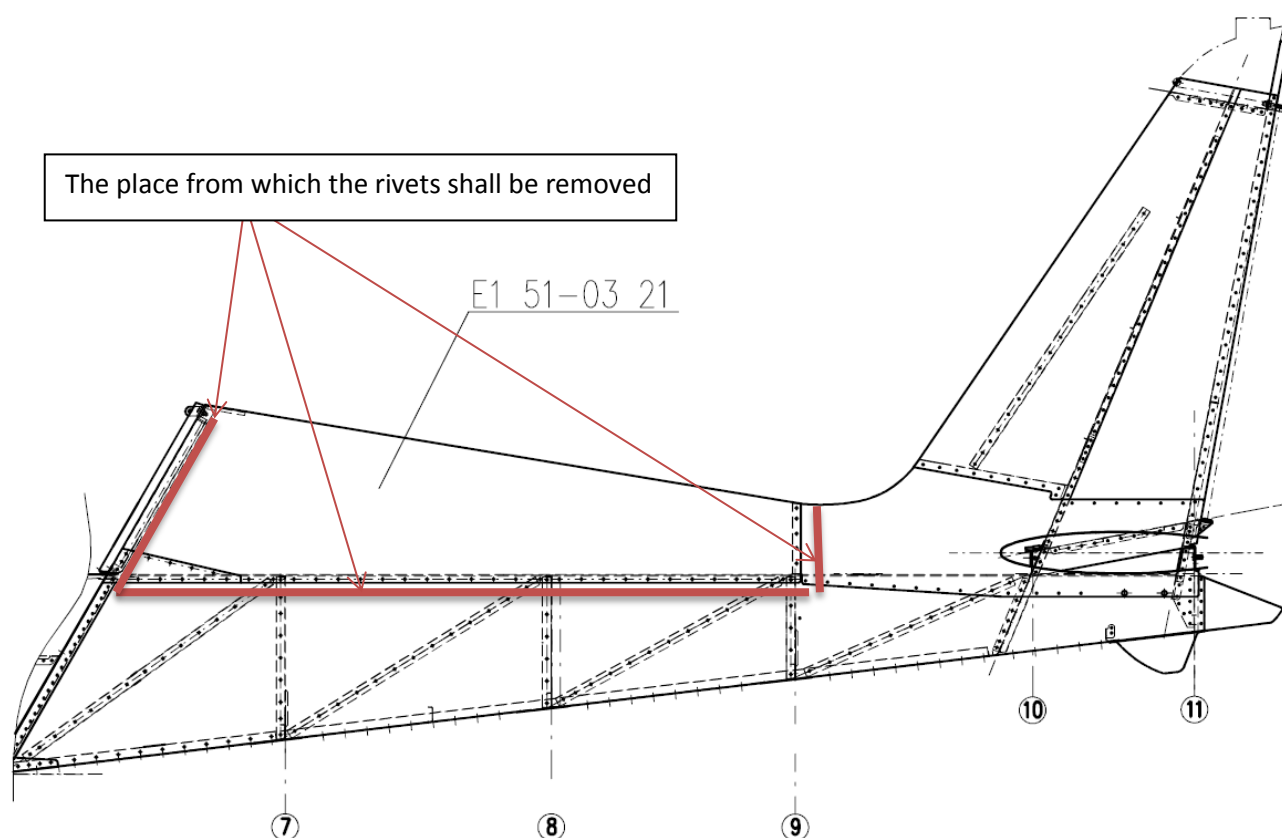
Replacement of the fin spar bulkhead

This applies to replacement of the bulkhead E1 01-28 21 with the bulkhead SG1 01-28 21 on the Eurostar airplanes model 2000 and model SL up to 2010.

Work procedure.

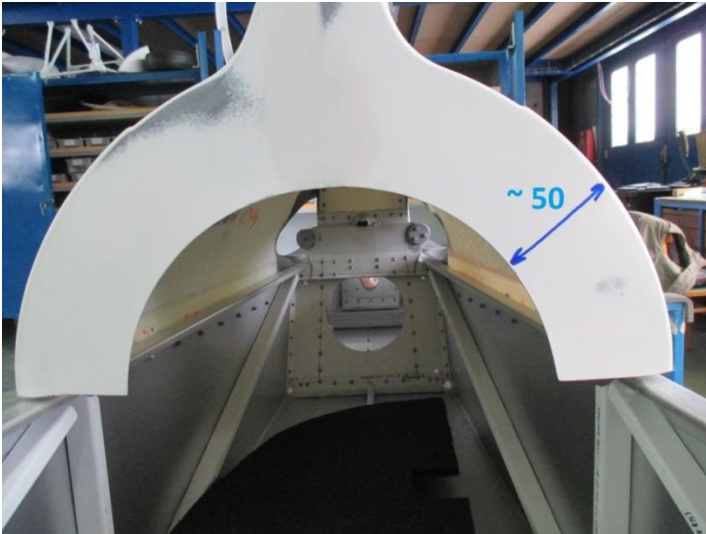
- Disconnect the controls - elevator control rod – elevator control lever.
- Disconnect the trim control.
- Remove HTU.
- Use a drill with an appropriate drill bit to remove the rivets $\varnothing 3.2 \times 7.9$ 1691-0410 from $\frac{1}{2}$ part E1 51-03 21 upper skin (left or right half from the airplane axis).

For purposes of the repair, it is sufficient to remove $\frac{1}{2}$ E1 51-03 21, but you can also remove the whole upper skin.



- Use a heat gun to increase the temperature of the connection of the part E1 51-03 21 and the fuselage (make sure that you do not damage the paint and the fuselage structure).
After you increase the temperature of the connection, insert a knife or a thin strip of sheet metal between the parts and slowly separate the heated connection.
- Hold the lower edge of the removed $\frac{1}{2}$ part E1 51-03 21 and carefully bend the part - roll it upwards. Use e.g. a locking wire to secure it in the upper position to enable access to the interior of the fuselage.
- Remove the adhesive residues from the connection of the upper skin and the fuselage.

- Modify the face of the fiberglass fairing in accordance with the photograph (leave approximately 50 mm) to enable better access to the bulkhead.



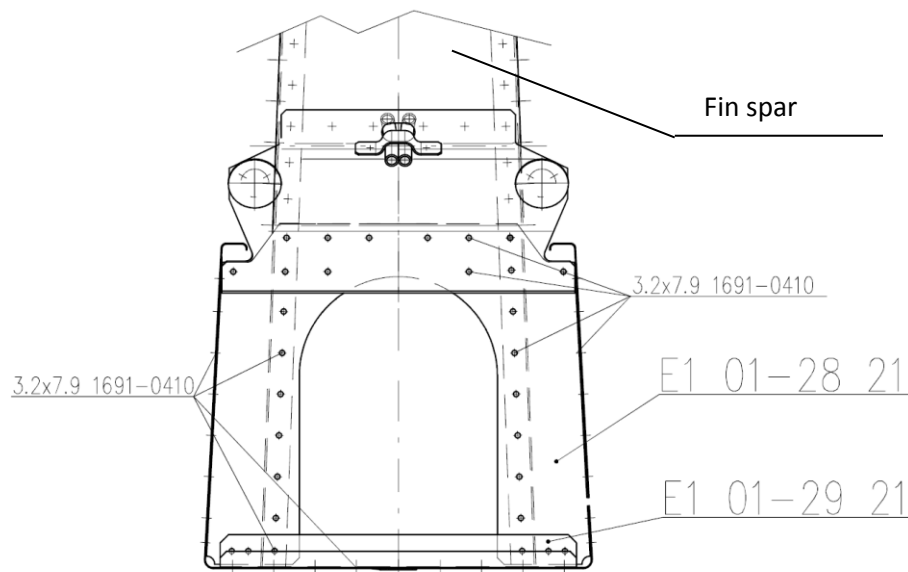
- Remove the clamp of the Bowden cable trim control which is attached to the bulkhead E1 01-28 21.



- Remove the rear control rod and insert it into the fuselage - in the direction of flight.
If necessary, remove the clamp of the Bowden cable which is routed along the control rod to the fuselage.

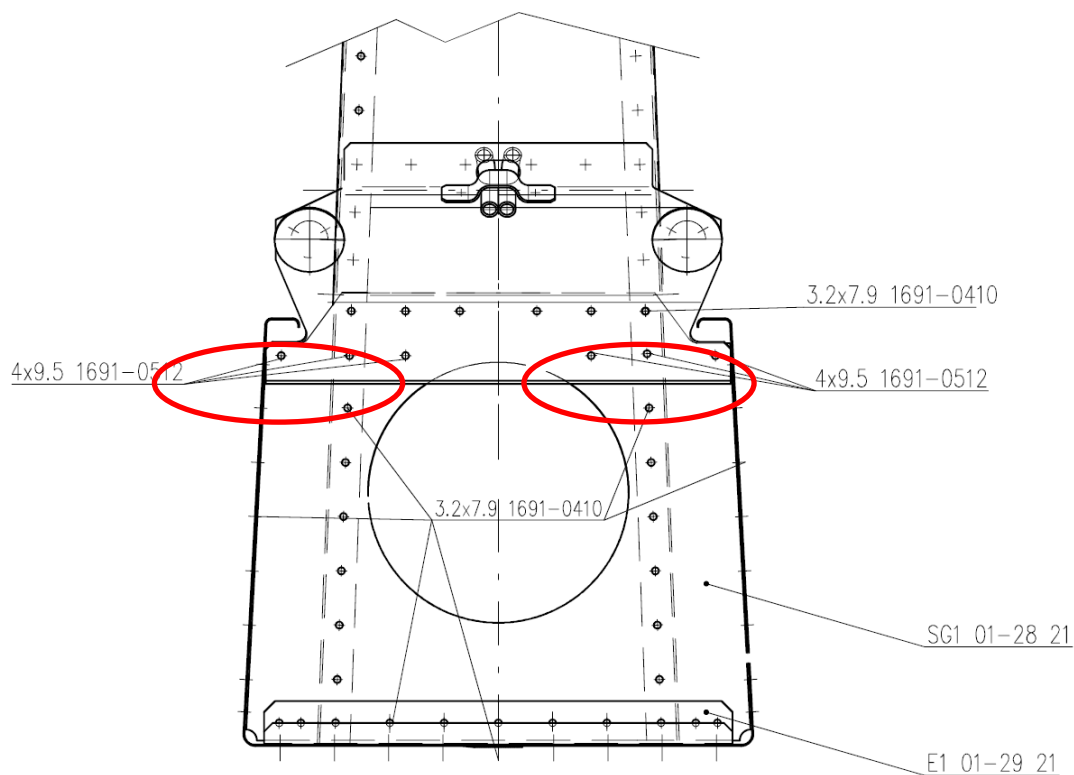
- Use a drill with an appropriate drill bit to remove the rivets 3.2x7.9 1691-0410 from the connection of the part E1 01-28 21, E1 01-29 21 and the fuselage.

Part E1 01-29 21 shall be removed together with the part E1 01-28 21.

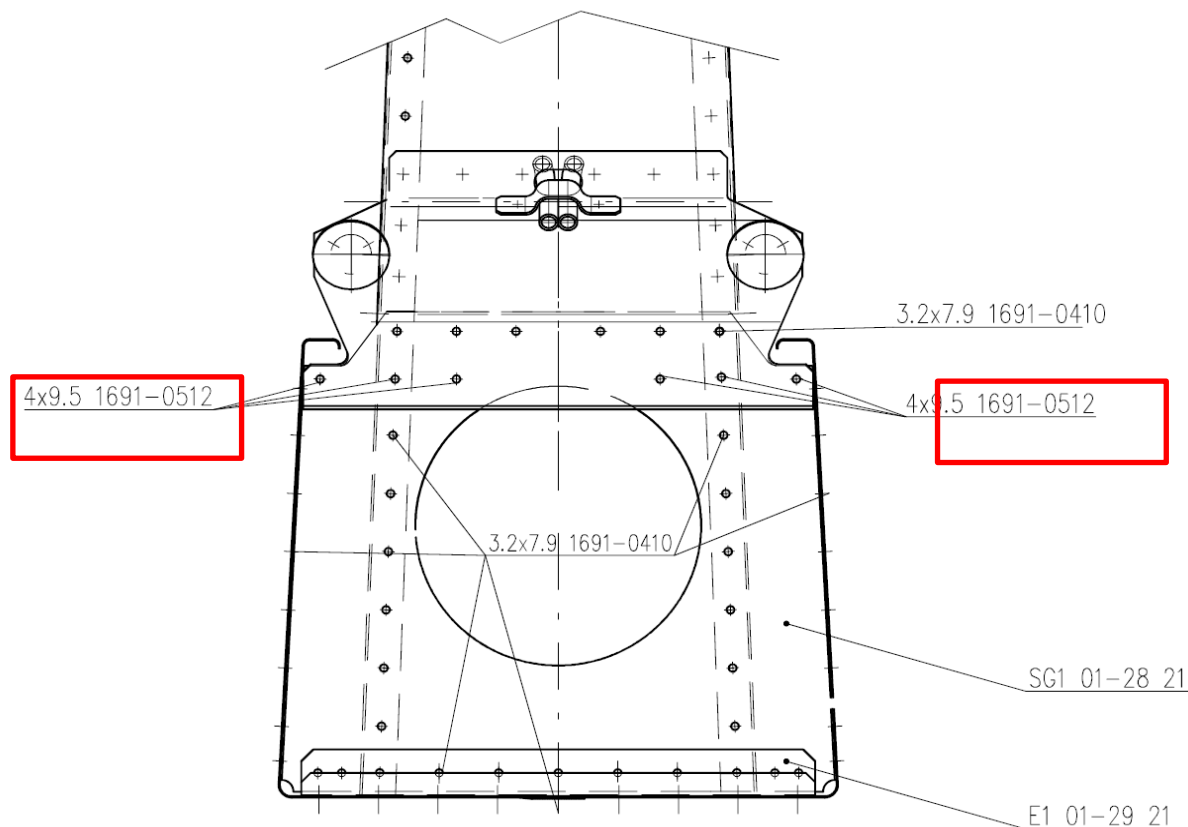


- Use a heat gun to increase temperature of the part E1 01-28 21, E1 01-29 21 and carefully remove it from the surrounding structure and remove the bulkhead from the fuselage.
- Remove the adhesive residues from the fuselage. Use a vacuum cleaner to remove dirt from the interior of the fuselage.
- Put the new part SG1 01-28 21, E1 01-29 21 in place of the original part E1 01-28 21 and use a drill to attach it in accordance with the drawing.

Note that in case of 6 holes – rivets, there is a difference from the original riveting!!!



- Remove the part SG1 01-28 21, clean the part E1 01-29 21, apply a very thin layer of the Emfimastic PU50 adhesive to the bulkhead SG1 01-28 21, E1 01-29 21 around the rivet connection of the part and the surrounding structure.
- Insert the part SG1 01-28 21, E1 01-29 21 into the fuselage and use the rivets to attach it in accordance with the drawing.



- Use technical gasoline to remove the adhesive residues from the surrounding structure.
- Check the riveting.
- Install the removed parts (Bowden cable, elevator control rod) on the airplane.
- Make sure that the control rod is secured.
- Check of free movement of the control rod of the elevator and trim control.
- Check the interior of the fuselage.
- Apply a very thin layer of the Emfimastic PU50 adhesive to the connection of the upper skin E1 51-03 21 and the fuselage.
- Use the rivets 3.2x7.9 1691-0410 to attach the upper skin E1 51-03 21 to the fuselage.
- Use technical gasoline to remove the adhesive residues from the fuselage.
- Install HTU.
- Connect the control rod of the elevator and trim control.
- Perform the final overall inspection.
- Write record about repairing to the log book

.....
Jaroslav Kopeček
LSA Project Manager