



Installation av nya komponenter/delar utan EASA Form 1 i European Light Aircraft

”ELA1 & ELA2 ägarkomponenter”

Presentatör

Johan Brunnberg, Flygteknisk Inspektör & Del-M Koordinator
Sjö- och luftfartsavdelningen
Enheten för operatörer, fartyg och luftfartyg
Sektionen för teknisk operation

Vad för komponenter/delar?



Definitions – ELA1

→ Aeroplane

- 1200 kg MTOM or less
- Not complex motor-powered

→ Sailplane or powered sailplane

- 1200 kg MTOM or less

→ Balloon

- 3400 m³ hot air or less
- 1050 m³ gas or less
- 300 m³ tethered gas or less

→ Airship

- 4 occupants
- 3400 m³ hot air
- 1000 m³ gas



Definitions – ELA2

→ Aeroplane

- 2000 kg MTOM or less
- not complex motor-powered

→ Sailplane or powered sailplane

- 2 000 kg MTOM or less

→ Balloon

→ Hot air airship

→ Gas airship complying with all of the following characteristics:

- 3 % maximum static heaviness,
- Non-vectorable thrust (except reverse thrust),
- Conventional and simple design of structure, control system and ballonet system,
- Non-power assisted controls;

→ Very Light Rotorcraft



Innehåll

- Regeluppdatering (Del-21, -M, -145)
- CM – Certification Memorandum
- Vad ska man tänka på? 21.A.307(c) punkt 1-5
- Förslag på dokumentation (Mall- Förteckning)
- Regeluppdatering (Del-M, -145)
- Summering
- Sammanfattning

Regeluppdateringen

- Möjligheten kom i och med ”nya” Del-21 (748/2012).
- Del-M & -145 uppdaterades parallellt med 593/2012.
- Inga tillhörande AMC/GM har utgivits.
- Ett ”*Certification Memorandum*” har utgivits av EASA som en vägledning tills AMC/GM kommer.
(21 Juni 2013)

EASA CM – 21.A – K – 001 Issue: 01

<http://easa.europa.eu/certification/certification-memoranda.php>

21.A.307 Godkännande av delar och anordningar för installation

En del eller anordning får installeras i en typcertifierad produkt när den är i ett funktionssäkert skick och

- a) åtföljs av ett **intyg** om auktoriserat underhåll/tillverkning (**EASA-blankett 1**), som intygar att artikeln har tillverkats i överensstämmelse med godkända konstruktionsdata och är märkt i enlighet med kapitel Q, eller
- b) är en **standarddel**, eller

21.A.307 Godkännande av delar och anordningar för installation

c) för ELA1- eller ELA2-luftfartyg, en del eller anordning som

1. **inte** har **begränsad livslängd** eller ingår i **primärkonstruktion** eller **manöverorgan**,
2. **har tillverkats** i enlighet med tillämpliga konstruktionsdata,
3. **är märkt** i enlighet med kapitel Q,
4. **har identifierats** för installation i det specifika luftfartyget,
5. ska installeras i ett luftfartyg för vilket **ägaren har kontrollerat överensställelsen** med villkoren i leden 1–4 **och** **har accepterat ansvaret** för denna överensställelse.

Vad ska man tänka på?
21.A.307(c) punkt 1-5

21.A.307 (c)(1)

- **inte** har **begränsad livslängd** eller ingår i **primärkonstruktion** eller **manöverorgan**,

Att tänka på:

- Konstruktionsdata kanske inte finns tillgängligt för ägaren.
- DAH dokumentation kan innehålla sådant.
(TCDS, SB, STC, IPC, MM, SRM etc).
- LLP normalt listade i Airworthiness Limitation Section.
- Vid osäkerhet bör ägaren konsultera:
 - DAH (Design Approval Holder).
 - CAMO eller verkstad.

21.A.307 (c)(2)

- **har tillverkats** i enlighet med tillämpliga konstruktionsdata,

Att tänka på:

- OEM (Original Equipment Manufacturer)
 - Kan vara en "non-aviation" vendor.
 - Identifierat Part Number i IPC etc.
- Tillverkade delar
 - I enlighet med konstruktionsdata.
 - Data tillgänglig för tillverkning och inspektion.
- Vid osäkerhet bör ägaren konsultera:
 - DAH (Design Approval Holder). (*Innehavare av konstruktionsgodkännande*)
 - CAMO eller verkstad.

21.A.307 (c)(3)

- är märkt i enlighet med kapitel Q,

Att tänka på:

- Som för vilken annan komponent/del som helst ska den vara märkt så den går att identifiera och spåra
-enligt konstruktionsdata

21.A.307 (c)

- 4. **har identifierats** för installation i det specifika luftfartyget,
- 5. ska installeras i ett luftfartyg för vilket **ägaren har kontrollerat överensställelsen** med villkoren i leden 1–4 **och har accepterat ansvaret** för denna överensstämmelse.

Att tänka på:

- Dokumentera att ägaren godkänt komponent/del utan Form 1 för hans/hennes luftfartyg.
- I loggbok, resedagbok eller separat dokument.
- Exempel från memorandum:

Example of a record (Från memorandum)

Parts list & Qualifying Statement

This maintenance record lists parts use during maintenance and records the aircraft owner acceptance of parts in accordance with Part 21 Reference 21.A.307(c).

Reg:	Type:	Work Ref No.
Date:		

Part No	Description	Qty	Part release Ref. (EASA Form 1 or equivalent)	Aircraft owner signature for part acceptance (See Ref 21.A.307(c))
AB1234-01	Part A	1	ZY9876	
AB5678-01	Part B	2	N/A	<i>Owner</i>
Etc.				

Part 21 21.A.307(c) Release of parts and appliances for installation

The aircraft owner has verified and accepted the following responsibility for the parts identified by his/her signature in the table above:

- The parts comply with the 4 conditions of 21.A.307(c), and
- The parts are accepted for installation in his/her aircraft.

Signed: *Owner*

Date: dd/mm/yyyy

TS förslag på mall till förteckning ([web](#)):

Mall - Förteckning över komponenter/delar installerade utan EASA Form 1 vid underhåll och dokumentering av ägarens godkännande enligt 21.A.307(c) för ELA1 & ELA2 luftfartyg. SE-_____

Partnummer	Ev serienummer	Del som har installerats	Antal	Försäkran* och underskift av ägare	Datum för installation	Installerat av: (Referensnummer) <ul style="list-style-type: none">• Pilot/ägare• AML xxx• SE.MF.xxxx• SE.145.xxxx

*Försäkran:

Jag som ägare för SE-_____ har verifierat och accepterar följande ansvar för de delar som identifierats i tabell ovan och att det är i enlighet med:

- nedanstående 5 förutsättningarna i 21.A.307(c).

Ändringarna i 593/2012 som påverkar i Del-M och Del-145

M.A.502 Component maintenance

”ELA1 & ELA2 ägarkomponenter”

- Att de inte kräver Del-145, -MF underhåll.
- Får utföras av Del145, -MF, -66 & P/O.

Inte utfärda EASA Form 1.

M.A.802 Component certificate of release to service

”ELA1 & ELA2 ägarkomponenter”

- Inte EASA Form 1.

Appendix VIII — Limited Pilot Owner Maintenance

- Justerad i och med komponentunderhåll är tillåtet på ”ELA1 & ELA2 ägarkomponenter”.

145.A.42 Acceptance of components:

- "ELA1 & ELA2 ägarkomponenter" ska segregeras.
- "ELA1 & ELA2 ägarkomponenter" ska endast installeras om de är av ett sådant slag att det anses lämpligt att luftfartygets ägare själv installerar dem på sitt luftfartyg."

145.A.50, Certification of maintenance

"ELA1 & ELA2 ägarkomponenter"

- Inte EASA Form 1.

Summering:

- Detta är en möjlighet.
- Börja försiktigt pga av avsaknad AMC/GM.
- Använd "Certification Memorandum" som vägledning.
- **Inte** ett sätt att tillåta ändringar på designen.
- **Vid ägarebyte av luftfartyget** (Måste proceduren göras om att ägaren godkänner)
- **Tydligt identifierbart** i dokumentationen.
(Loggbok, resedag bok, separat journal etc)
- **Ägarens ansvar att godkänna installationen.**
- "Komponent"-CRS inte tillåtet.
- Segregera delarna i verkstaden. (145.A.42(a)(6))
- Endast installera om ägaren godkänt. (145.A.42(e))
- Tillåtet för Privat och kommersiell trafik. (Dvs även kommersiell lufttransport (CAT))

Sammanfattning

- Regeluppdatering (Del-21, -M, -145)
- CM – Certification Memorandum
- Vad ska man tänka på? 21.A.307(c) punkt 1-5
- Förslag på dokumentation (Mall- Förteckning)
- Regeluppdatering (Del-M, -145)
- Summering
- Sammanfattning