

Letadlové celky dle 21.A.307(b) v organizacích AMO

Seminář OZL 2024

Připravil: Jaromír Lank-ved. ÚDR

V Praze 23.3.2024

Legislativní předpoklady:

21.A.307 Způsobilost letadlových částí a zařízení k zástavbě

b) Odchylně od písmene a) a za předpokladu splnění podmínek uvedených v písmeni c) není formulář 1 EASA pro účely způsobilosti k zástavbě do typově certifikovaného výrobku vyžadován v případě těchto letadlových částí nebo zařízení:

- 1) normalizovaná část;
- 2) v případě letadla ELA1 nebo ELA2 letadlová část nebo zařízení, které:
 - i) nemají omezenou životnost, nejsou částí primární konstrukce ani součástí letových ovládacích prvků;
 - ii) jsou určeny k zástavbě do daného letadla;
 - iii) mají být zastavěny do letadla, jehož vlastník ověřil soulad s platnými podmínkami uvedenými v bodech i) a ii) a přijal za tento soulad odpovědnost;

- 3) letadlová část nebo zařízení, u nichž má neshoda s jejich schválenými konstrukčními údaji zanedbatelný vliv na bezpečnost výrobku a které držitel schválení návrhu jako takové označí v instrukcích pro zachování letové způsobilosti. Aby bylo možné určit důsledky neshodné letadlové části nebo zařízení pro bezpečnost, může držitel schválení návrhu stanovit v instrukcích pro zachování letové způsobilosti, jaké specifické ověřovací činnosti má provést osoba provádějící zástavbu letadlové části nebo zařízení do výrobku;
- 4) v případě provedení standardní změny v souladu s bodem 21.A.90B nebo standardní opravy v souladu s bodem 21.A.431B letadlová část nebo zařízení, u nichž má neshoda s jejich konstrukčními údaji zanedbatelný vliv na bezpečnost výrobku a jež se takto označí v certifikačních specifikacích pro standardní změny vydaných v souladu s bodem 21.A.90B písm. a) bodem 2 a v certifikačních specifikacích pro standardní opravy vydaných v souladu s bodem 21.A.431B písm. a) bodem 2. Aby bylo možné určit důsledky neshodné letadlové části nebo zařízení pro bezpečnost, může být ve výše uvedených certifikačních specifikacích stanoveno, jaké specifické ověřovací činnosti má provést osoba provádějící zástavbu letadlové části nebo zařízení do výrobku;

- 5) letadlová část nebo zařízení, které jsou od schválení letové způsobilosti v souladu s nařízením Komise (EU) č. 965/2012 (1) osvobozeny, a
- 6) letadlová část nebo zařízení, u nichž se jedná o položku vyšší montážní sestavy uvedenou v písm. b) bodech 1 až 5.

Poznámka: zde platí i v opačný případ, tzn. že podsestavy a díly z letadlového celku na který se tato odchylka nevztahuje musí mít formulář 1 EASA (např. díly motoru nebo vrtule, které mají omezenou životnost)

- c) Letadlové části a zařízení uvedené v písmeni b) jsou způsobilé k zástavbě do typově certifikovaného výrobku bez formuláře 1 EASA, pokud je osoba provádějící zástavbu držitelem dokumentu vydaného osobou nebo organizací, která letadlovou část nebo zařízení vyrobila, ve kterém se uvádí název letadlové části nebo zařízení a kusovníkové číslo, jakož i prohlášení o shodě letadlové části nebo zařízení s jejich konstrukčními údaji a datum vydání.

*Poznámka: Jedná se zde o **nové** nepoužité letadlové části, nikoliv o díly sejmuté z letadla ! A nejedná se o nové nepoužité letadlové části vyrobené před vydáním Části 21!*

Part 145

145.A.42 Letadlové celky

- a) Klasifikace letadlových celků. Veškeré letadlové celky musí být roztrženy do následujících skupin:
- i) Letadlové celky, které jsou ve způsobilém stavu, uvolněné formulářem 1 EASA nebo rovnocenným způsobem a označeny v souladu s hlavou Q přílohy I (části 21) nařízení (EU) č. 748/2012, pokud není v příloze I (části 21) nařízení (EU) č. 748/2012 nebo v této příloze II (části 145) stanoveno jinak;
 - iv) Letadlové celky uvedené v bodě **21A.307 písm. b)** přílohy I (části 21) nařízení (EU) č. 748/2012 lze použít k zástavbě, pouze pokud je vlastník letadla považuje za vhodné k zástavbě do svého vlastního letadla.

Part CAO

CAO.A.050 Letadlové celky, vybavení a nářadí

- c) Organizace CAO prohlédne, klasifikuje a řádně rozdělí všechny příchozí letadlové celky v souladu s body M.A.501 a M.A.504 přílohy I (část M), nebo případně s body ML.A.501 a ML.A.504 přílohy Vb (část ML).

Part M

M.A.501 Klasifikace a zástavba

- a) Veškeré letadlové celky musí být roztrženy do následujících skupin:
- 1) letadlové celky, které jsou ve způsobilém stavu, uvolněné formulářem 1 EASA nebo rovnocenným způsobem a označené v souladu s hlavou Q přílohy I (část 21) nařízení (EU) č. 748/2012, pokud není v článku **21.A.307** přílohy I (část 21) nařízení (EU) č. 748/2012 nebo v této příloze (část M) nebo v příloze Vd (část CAO) stanoveno jinak;

Part ML

ML.A.501 Klasifikace a zástavba

a) Není-li v příloze I (část M), v příloze II (část 145), v příloze Vd (část CAO) tohoto nařízení nebo v článku 21.A.307 přílohy I (část 21) nařízení (EU) č. 748/2012 stanoveno jinak, letadlový celek může být do letadla zastavěn, pouze jsou-li splněny všechny tyto podmínky:

- (i) je ve způsobilém stavu;
- (ii) byl řádně uvolněn do provozu prostřednictvím formuláře 1 EASA podle dodatku II přílohy I (část M) nebo rovnocenným způsobem;
- (iii) byl označen v souladu s hlavou Q přílohy I (část 21) nařízení (EU) č. 748/2012.

Omezená životnost (limitované celky)

Příklad:

L-13A Blaník

3.3 Instalované díly nebo celky s omezením provozních lhůt / Installed parts or components with limited service periods

Alternativní omezení instalovaných dílů a celků k omezením stanoveným DAH nesmí být méně přísné, než uvádí MIP
 Limited service periods of installed parts and components alternative to limites described by DAH not less restrictive than MIP

Uvedte také doporučená omezení letové způsobilosti uvedená v servisních bulletinech, dopisech apod.

Pozn.: Uvedte všechna použitelná doporučení pro údržbu, i taková, o nichž bylo rozhodnuto, že nebudou použita, nebo že budou použita s odchylkami.
 List also all recommended airworthiness limitations contained in Service Bulletins, Service Letters, etc.

NOTE: List all the applicable recommended airworthiness limitations, even those for which it has been decided not to accomplish the limit or to accomplish it with deviations.

Celek nebo díl Item	Označení Part Number	Omezení lhůty + tolerance Period limitation + tolerance			Alternativní úkol? ANO / NE Alternate Task? YES / NO	Alternativní prohlídka / úkol Alternate inspection/task	Upravená lhůta Amended interval	Poznámky, platí pro Remarks, applicability
		Kalendářní doba Calendar	Provozní cykly Oper.cycles	Provozní hodiny Oper.hours				
Lana směrového řízení	L13.402-13	16 roků	10000 st.	2000	ANO	Kontrola stavu při prohlídce typu B,C	500 H	VŠE / ALL
Lana vlečného zařízení	L13.807-12	16 roků	10000 st.	2000	ANO	Kontrola stavu při prohlídce typu B,C	500 H	VŠE / ALL
Tlumič podvozku	L13.501-17	16 roků	10000 st.	2000	ANO	Kontrola stavu při roční prohlídce	1 Y	Životnost do GO 2000 H / 10000 st.
Hadice PVD systému		16 roků		4000	ANO	Kontrola stavu při prohlídce typu B,C	500 H	VŠE / ALL
Přezkoušení přístrojů	Dle atestů			1000	ANO	Kontrola stavu při prohlídce typu B,C	500 H	VŠE / ALL

Primární konstrukce

Definice:

Primární konstrukce letadla přenáší síly vzdušného zatížení, zatížení od přetlaku a zatížení vznikající při pohybu letadla po zemi. Při selhání prvků primární konstrukce by došlo k destrukci letadla.

Příklady primární konstrukce a jejích prvků:

Trup-přepážky, podélníky, skořepina, potah

Křídlo-nosníky, stojiny, pásnice, žebra, potah

Ocasní plochy- nosníky, stojiny, pásnice, žebra, potah

Příklady sekundární konstrukce a jejích prvků:

Okna, dveře, kapotáže, aerodynamické přechody, plůtky, víčka, krytky, interiérové panely apod. (Samonosné prvky jejichž selhání nevede k okamžité destrukci letadla.)

Poznámka: V některých případech je sporné rozhodnout kam příslušný letadlový celek patří (přistávací zařízení, pohonná jednotka, sedačky apod.) V takovém případě se doporučuje konzultace na ÚCL.

Prvky řízení letadla

Primární řízení

Prvky systému podélného a příčného řízení letadla od ovládání až ke koncovým plochám. (knipl, berany, pedály, táhla, páky, lana, kladky, výškovka, křidélka, směrové kormidlo)

Sekundární řízení

Prvky mechanizace na zvyšování/snižování vztlaku od ovládání až ke koncovým prvkům.(klapky, spoilery, vyvažovací a odlehčovací plošky, sloty)

Závěr

Použití nových dílů podle požadavku 21.A.307(b) je velmi omezené a při nutnosti splnit požadavek 21.A.307(c), kterým by se měla potvrdit kooperace mezi výrobou a držitelem výrobní dokumentace, téměř nemožné a možná bude využito v budoucnosti při nových deklarováných konstrukcích letadel a deklarováných výrobních organizací podle Části 21 Light.