

ILMAILULAITOS
CIVIL AVIATION ADMINISTRATION

PL 50
FIN - 01531 VANTAA, FINLAND
Puhelin/Telephone 09 - 82 771
International + 358 9 82 771
Telefax 09 - 82 772499

LENTOTURVALLISUUSHALLINTO
FLIGHT SAFETY AUTHORITY

LENTOKELPOISUUSMÄÄRÄYS
AIRWORTHINESS DIRECTIVE



M 1760/90

15.10.1990

Lentokelpoisuusmääräyksen noudattaminen on ilma-aluksen jatkuvan lentokelpoisuuden edellytyksenä. Määräyksen mukaisen toimenpiteen saa tehdä ja kuitata, ellei määräyksessä toisin mainita, se jolla ilmailumääräyksen AIR M2-1, AIR M4-1, AIR M5-3, AIR M5-10, AIR M6-1, OPS M2-10, JAR-OPS 1 tai JAR OPS 3 mukaisesti on oikeus tehdä kyseisen ilma-aluksen tai -välineen määräämäläishuoltoja. Tehty toimenpide on merkittävä ilma-aluksen teknilliseen päiväkirjaan tai purjelentokoneen matkapäiväkirjaan. Lentokelpoisuusmääräys on annettu ilmailulain (281/95) 17§:n perusteella.

Cessna. Olkavöiden kiinnityksen tarkastus.

Koskee: Kaikkia ennen vuotta 1979 valmistettuja yksimoottorisia Cessna-merkkisiä lentokoneita.

Viite: Lentokoneelle OH-CSI Sipoossa 6.1.1990 sattuneen lento-onnettomuuden tutkijalautakunnan väliraportti.

Voimaantulo: 15.11.1990

Voimassaoloaika: Tämä määräys on voimassa toistaiseksi.

Syy: Alkujaan olkavöitä vailla oleviin pienkoneisiin asennettujen olkavöiden kiinnitys saattaa olla alimitoitettu.

Toimenpiteet:

- A.** Tarkasta viimeistään seuraavassa huollossa olkavöiden yläkiinnitys koneen runkoon. Mikäli kiinnityskorvaketta ei ole kiinnitetty itse koneen rakenteeseen (vaatii yleensä lisävahvikkeen) vaan esimerkiksi verhou levyyn, tai asennukses sa on käytetty esim. "putkimuttereita", tai on muuten syytä epäillä kiinnityksen lujuutta, on kohdan **B** mukaiset toimenpiteet tehtävä kahden kuukauden kuluessa. Kuittaa tällöin kohta **A** tehdyksi koneen teknilliseen kirjaan. Jos olkavöiden kiinnitys on kunnossa, ei tämä muutosmääräys anna aihetta lisätoimiin, ja se kuitataan täysin tehdyksi.
- B.** Tarkasta laskelmin tai kokein, että kiinnitys kestää suomalaisten lentokelpoisuusmääräysten pykälän 561(b)(2) ja 625(d) mukaiset, rungon pituusakselin suuntaiset, eteenpäin vaikuttavat hitausvoimat. Nämä ovat
1. normaaliluokan koneille 362 daN ($40\% * 1,33 * 9g * 77 \text{ kg}$)
 2. rajoitetun taitolentoluokan ja taitolentoluokan koneille 405 daN ($40\% * 1,33 * 9g * 86 \text{ kg}$).

Laskelmissa on otettava huomioon olkavyön aikaansaama resultanttivoima. FAA:n Advisory Circular AC Nro. 23-4 antaa yksityiskohtaiset koekuormitusohjeet.

Huom. Mikäli koekuormituksia käytetään osoittamaan kiinnityksen lujuus, ne suositellaan tehtäväksi erillisin, rakenteita ja asennuksia jäljittelevin järjestelyin. Em. kuormat ovat ns. mutokuormia ja voivat aiheuttaa pysyviä muodonmuutoksia, mikäli itse lentokonetta käytetään koepenkinä. Kokeissa käytettyjä varusteita ei enää saa käyttää lentokoneissa, ja ne on romu tettava.

Jos kiinnitys kestää annetut kuormat, kuitataan muutosmääräys täysin tehdyksi koneen teknilliseen kirjaan. Laskelmat ja koeselostukset on toimitettava ilmailuhallitukselle. Jos kiinnitys ei kestä annettuja kuormituksia, niin kuittaa kohta **B** tehdyksi ja siirry kohtaan **C**.

- C.** Jos olkavöiden kiinnitys ei kestä kohdassa **B** annettuja kuormituksia, niin tee suunnitelma kiinnityksen parantamiseksi ennen lentotoiminnan jatkamista esimerkiksi FAA Advisory Circularin AC 43-13.2 osan 9 ohjeiden mukaisesti. Hyväksytty suunnitelma ilmailuhallituksessa, ja tee sen jälkeen hyväksytyn suunnitelman mukaiset parannukset kiinnitykseen. Kuittaa muutosmääräys tämän jälkeen täysin tehdyksi koneen teknilliseen kirjaan.
- D.** Kohdan **B** ja **C** mukaiset kokeet ja korjaukset saa tehdä vain lentokonekorjaamo.

HUOM. Lentokelpoisuusmääräysten mukaan olkavöiden on kestettävä 9 g:n hitausvoima eteenpäin. Ihmiskehon on kuitenkin todettu kestävän peräti 20 g:n kiihtyvyyksiä. Mikäli turvavöiden kiinnitystä joudutaan edellä olevan tarkastuksen perusteella korjaamaan, on suositeltavaa, että kiinnitys suunnitellaan kestäväksi 20 g:n kiihtyvyyksiä 9 g:n sijasta. Tällöin lentäjän ja matkustajan selviytymismahdollisuudet onnettomuuden ehkä sattuessa paranevat merkittävästi.

Toimistopäällikkö

Kim Salonen

