

**ILMAILUHALLITUS**  
 NATIONAL BOARD OF AVIATION  
 PL 50  
 SF-01531 HELSINKI-VANTAA-LENTO  
 FINLAND  
 Puhelin/Telephone 90-82921  
 international +358 0 82921  
 Sähkeos./Telegrams CIVILAIR  
 Telex 121247 AVIA SF

ILMAILUHALLITUKSEN TIEDOTUKSIA  
 INFORMATION FROM THE NATIONAL BOARD OF AVIATION

**MUUTOSMÄÄRÄYS**  
**AIRWORTHINESS**  
**DIRECTIVE**

M 1096/82

7.6.1982



M-määräyksen noudattaminen on ilma-aluksen jatkuvan lentokelpoisuuden edellytyksenä. Määräyksen mukaisen toimenpiteen saa tehdä ja kuitata, ellei määräyksessä toisin mainita, ilmailuvälinekorjaamo tai lupakirjamekaanikko kelpuutuksensa mukaisesti, purjelentokoneiden ja harrasteilma-alusten osalta huollosta vastaava henkilö. Tehty toimenpide on merkittävä ilma-aluksen teknilliseen päiväkirjaan tai purjelentokoneen matkapäiväkirjaan.

1096. SZD. Tarkastuksia ja korjauksia pyrstöohjaimissa

Koskee: T-pyrstöllä varustettuja Jantar-sarjan purjelentokoneita seuraavasti:

SZD-37X	SZD-41	SZD-48
SZD-37	SZD-41A	SZD-48-1
SZD-38	SZD-41B	SZD-49
SZD-38A		

Viite: PZL-Bielsko SB No. BA-011/81.

Voimaantulo: 1.7.1982.

Toimenpiteet:

Tee seuraavat tarkastukset ja niiden vaatimat korjaukset ennen seuraavaa lentoa.

Kohta A: Sivuperäsimen alakiinnityskorvakkeen tukirakenteen tarkastus ja korjaus sivuvakaimen jättöreunassa.

1. Koskee koneita, joissa puinen korvake ja tukirakenne on suojattu lasikuitukeroksella. Konetyypit ja sarjanumerot:

SZD-37X	S/N X-112
SZD-38	S/N X-104 ja X-105
SZD-38A	S/N X-108, X-109 ja B-608:sta B-689:ään
SZD-41	S/N X-110 ja X-111
SZD-41A	S/N B-628:sta B-842:een
SZD-41B	S/N X-125 ja X-126

1.a) Irrota korkeusvakain ja sivuperäsin. Ennen tätä on korkeusperäsimen työntö-tanko ja sivuperäsimen ohjainpunokset irrotettava. Punokset on syytä sitoa runkoon sotkeutumisen välttämiseksi.

1.b) Tarkasta sivuperäsimen kiinnityskorvakkeen tukikappale ja rungon rakenne (kuva 1 A).

Kiinnitä erityistä huomiota siihen,

- ettei puinen tukikappale ole vettynyt, ettei kosteus ole vaurioittanut

- kappaleen liimakerroksia tai lasikuitukerrosta tukikappaleen pinnalla.
- että puurakenne laakerikorvakkeen ympärillä on virheetön, ettei laakeritappi ole aiheuttanut korvakkeeseen leikkautumaa.
  - että laakeritappi on lujasti paikallaan; mitään välyksiä ei sallita tapin ja korvakkeen välillä.
  - että laakerikorvakkeen kiinnitys tukirakenteisiin ei ole vaurioitunut.
  - etteivät liimasaumat tai "C"-muotoisten vahvikkeiden kiinnitys korvakkeessa ja tukirakenteissa ole vahingoittuneet.
- Jos tarkastuksessa ei havaita mitään vaurioita, niin jatka seuraavan kohteen tarkastusta kohdasta B. Jos vaurioita esiintyy, on ne korjattava siten, että rakenteen alkuperäinen lujuus saavutetaan.

### 1.c) Korjausohjeet

- Jos puisessa korvakkeessa tai tukirakenteissa havaitaan pientä kosteutta, on alue puhdistettava, kuivattava ja kyllästettävä hartsiseoksella ja päällystettävä lasikuitukerroksella.

Huom. Korjauksessa on käytettävä kaksi kerrosta Interglas 92110<sup>2</sup> ✕ lasikuitukangasta tai vastaavaa, painoluokaltaan 160 g/m<sup>2</sup>.

Jos puu on kostunut syvältä tai liimasaumat ovat irronneet, on tällaiset puuosat vaihdettava.

- Jos puurakenteet ovat vaurioituneet laakeritapin ympärillä, esim. tappi liikkinut ja leikannut puuta, kuten kovassa laskussa tai maakäsittelyssä saattaa sattua, on korvake vaihdettava.
- Tyypillisin vaurio voi esiintyä korvakkeen ja tukirakenteiden kiinnityskohdissa. Tässä tapauksessa vanha "C"-muotoinen tukilista tukirakenteen ja korvakkeen väliltä on poistettava, pinnat puhdistettava ja uusi tukilista (3 kerrosta 92110<sup>2</sup> ✕ - lasikuitua) liimattava paikalleen.

### 2. Koskee koneita, joissa sivuperäsimen alalaakerin korvake ja sen tukirakenteet rungossa ovat metallia (kuva 1 B).

Konetyypit ja sarjanumerot:

SZD-41A S/N B-843:sta B-933:een

SZD-48 S/N W-846:sta W-890:een, paitsi W-852

SZD-41-1 S/N W-891:stä W-926:een ja B-985:stä B-1167:ään

SZD-49 S/N X-134:stä X-135:een.

### 2.a) Tarkasta sivuperäsimen alalaakerin korvake ja sen kiinnitys runkoon poistamalla korkeusvakain ja sivuperäsin. Kiinnitä erityistä huomiota siihen,

- ettei korvakkeen muoto ole muuttunut,
- ettei tukirakenteiden laminointi rungossa ole irronnut,
- että korvakkeen kiinnittämiseksi käytetyt lasikuitulistat eivät ole murtuneet, vaalenneet tai ettei liimaus ole vaurioitunut.

Jos tarkastuksessa ei havaita mitään vaurioita, niin jatka seuraavan kohteen tarkastusta kohdasta B. Epävarmassa tilanteessa suositellaan rakenteen vahvistamista kuvan 1 C mukaisesti.

## 2.b) Korjausohjeet

- Jos korvake on kärsinyt vain vähäisiä vaurioita, voidaan korjaus tehdä taivuttamalla korvake alkuperäiseen muotoonsa ruuvipuristimen avulla; älä käytä vasaraa. Jos vaurio on niin suuri, ettei oikaisu tällä menetelmällä onnistu, vaihda korvake uuteen.
- Jos korvakkeen tuet ovat irronneet laminoinnistaan runkoon, vanhat tuet on poistettava ja kiinnitysalueet puhdistettava. Tuet on laminoitava uudelleen epoksihartsilla ja lasikuitukankaalla. Käytä tukeen 5 kerrosta 92110~~X~~ - lasikuitukangasta, joka ulottuu 20 mm yli tuen.
- Tapauksessa, jossa tukirakenteet ovat vaurioituneet mutta eivät ole irronneet laminoinnistaan korvakkeeseen ja runkoon, tukirakennetta on vahvistettava käyttämällä 2 kerrosta 92110~~X~~ - lasikuitukangasta, joka ulottuu 15 mm yli tukilistojen.

Jos tukilistat ovat irronneet laminoinnistaan korvakkeeseen tai runkoon, on vahingoittuneet tukirakenteet irrotettava ja uudet tukilistat laminoitava edelläesitetyllä tavalla.

### Yleishuomautus:

Kovan laskun, koneen maassa pyörähtämisen tai sivuperäsimen iskeytymisen jälkeen on sivuperäsimen alakiinnityskorvake aina tarkastettava.

Kohta B: Sivuperäsimen laakeritapin varmistussokan vaihto uudentyyppiseen sokkaan.

### 1. Koskee ainoastaan koneita, joissa on "aluslevysokka"-varmistus seuraavasti:

SZD-37X

SZD-38

SZD-38A

SZD-41

SZD-41A

SZD-41B, muut paitsi S/N X-130

SZD-48 - " - S/N W-852

SZD-48-1 S/N B-1095 ja tätä pienemmät, paitsi B-1042

SZD-49 S/N X-134 ja X-135

### 1.a) Käytössä on esiintynyt varmistussokan leikkautumia seuraavista syistä:

- Varmistussokkaa on käytetty enemmän kuin yhden kerran, jolloin sokka voi taipua ja kuoleentua. Sokkaa ei saa käyttää kuin yhden kerran.
- Varmistussokka on ollut huonoa materiaalia ja se on haurastunut taivutuskohdastaan.

### 1.b) Korjausohjeet

Vaihda varmistussokka uudentyyppiseen, entistä lujempaan, jousiteräksestä valmistettuun erikoissokkaan. Sokan asennusohje on esitetty kuvissa 2 ja 3.

### Kohta C. Korkeusvakaimen keskikaaren vahvistus jättöreunassa.

#### 1. Koskee kaikkia "Jantar"-purjelentokoneita, joissa on T-pyrstö, seuraavasti:

SZD-37X

SZD-37

SZD-38

SZD-38A

SZD-41

SZD-41A

SZD-41B, muut paitsi S/N X-130

SZD-48 - " - S/N W-852

SZD-48-1 S/N B-1158 ja tätä pienemmät

SZD-49

1.a) Poista mutterit korkeusperäsimen ohjainvivun korvakeesta. Irrota ruuvit ja korvake. Irrota korkeusperäsin.

1.b) Tarkasta silmämääräisesti keskikaaren liimauksen kunto. Jos liimaus on vaurioitunut, korjaa keskikaaren liimaus samalla kun teet muutostyön vaatiman vahvistuksen kuvan 5 ja seuraavan ohjeen mukaan.

#### 1.c) Korjausohjeet

Valmistele korkeusvakaimen keskikaaren sisäpinta "C"-muotoisten vahvikkeiden liimausta varten puhdistamalla se öljystä ja rasvasta bensiinillä, hio pinta hiomapaperilla ja poista hiomapöly. Liimaa "C"-muotoiset vahvikkeet 2 kerrosta 92110 ✂ - lasikuitua Epidian 52 tai Epicote 162 tai vastaavaa hartsia (katso kuva 4). Kun hartsi on kovettunut, puhdistaa pinta ja asenna peräsin paikalleen.

### Kohta D. Korkeusperäsimen sandwich-rakenteen tarkastus.

#### 1. Koskee seuraavia purjelentokoneita:

SZD-37X, SZD-37, SZD-38, SZD-38A, SZD-41, SZD-41A, SZD-41B, SZD-48, SZD-48-1 ja SZD-49.

#### 1.a) Tarkasta silmämääräisesti korkeusvakaimen sandwich-rakenne seuraavasti:

- ettei vakaimen pinta ole aaltoileva.
- ettei lakkaus ole säröillyt. Säröt pinnassa osoittavat, että vaurioita on rakenteessa. Tarkasta erityisesti kiinnityskohtien alueet.
- ettei vaahto ole vahingoittunut eikä irronnut pintalevystä. Tarkastus voidaan tehdä koputtamalla; ontto ääni ilmaisee irronneen kohdan.
- ettei johtoreunan liimasaumassa ole säröjä.

Jos vaurioita havaitaan, on korjaukset tehtävä ennen lentotoiminnan jatkamista.

Tee ko. tarkastus aina kovan laskun jälkeen.

#### Yleisohjeita


Korjauksen saa hyväksyä lujitemuovikoneiden korjauskurssin käynyt henkilö.

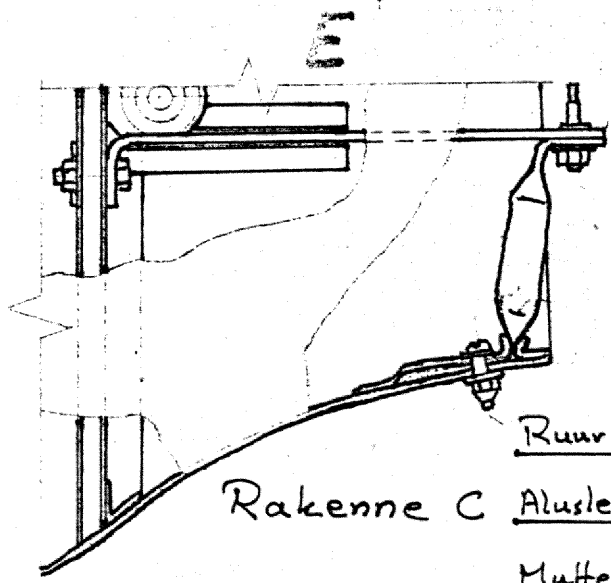
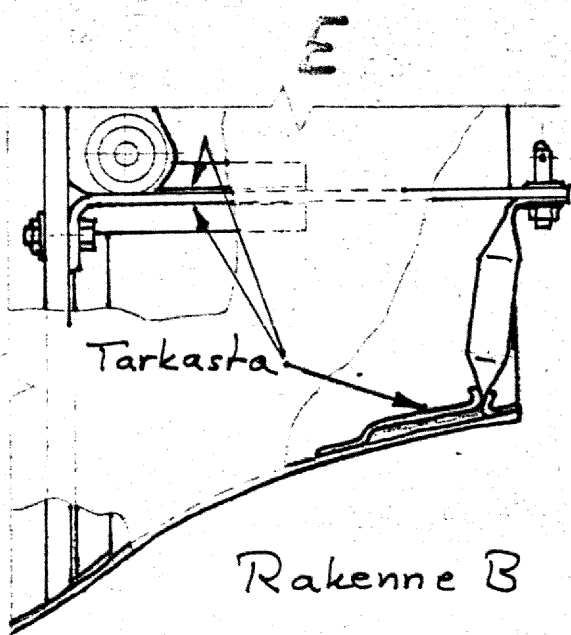
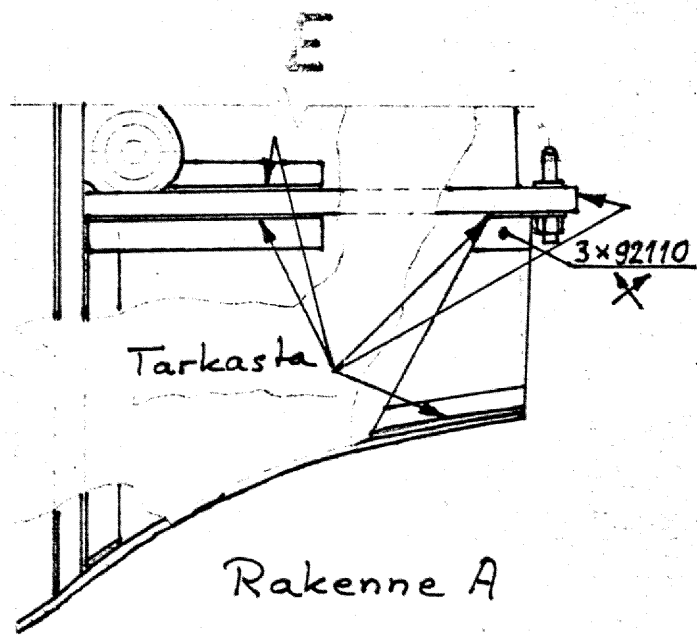
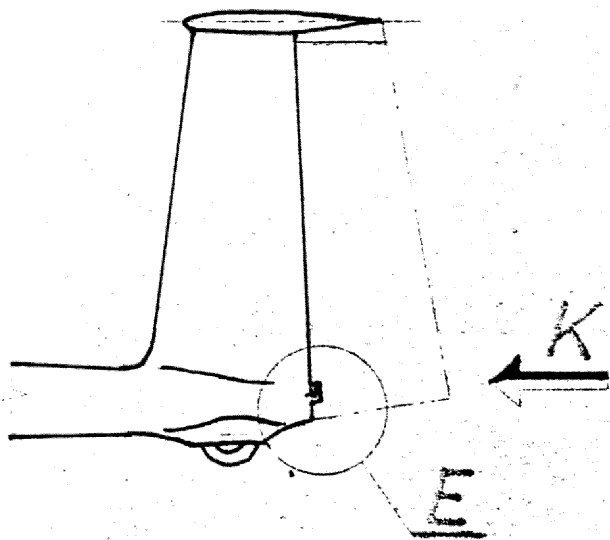
Koneen valmistaja toimittaa muutostyössä ja korjauksissa tarvittavat varaosat ja materiaalin sekä ohjeet (tämä muutosmääräys on tehty ko. ohjeen mukaan).

#### Osat ja materiaalit

- Erikoisvarmistussokka (kuva 3) 2 kpl
- 92110 Interglas lasikuitukangas ✕
  - 90 x 90 2 kpl
  - 90 x 120 2 kpl
- Hartsi Epidian 52
  - Epikote 162
  - tai vastaava hyväksytty

Toimistopäällikkö

  
Jorma Jalkanen



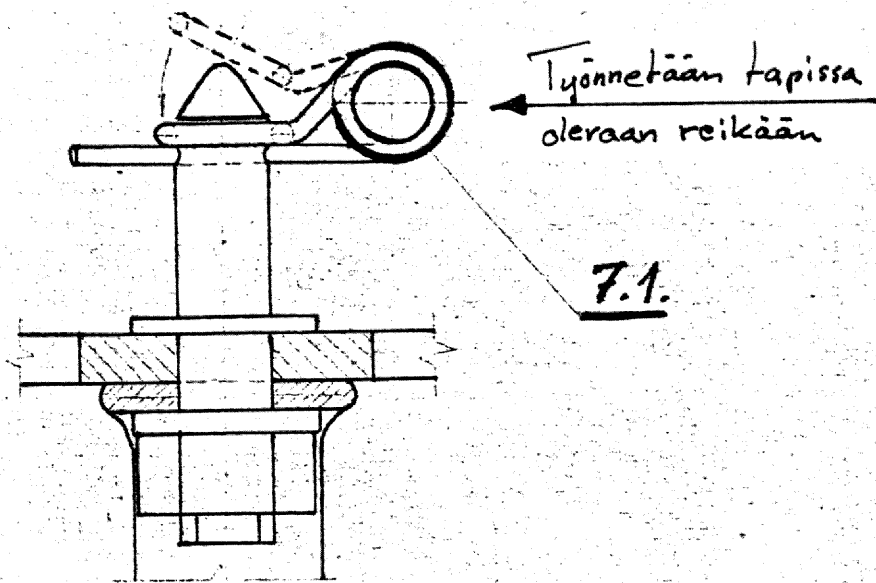
Ruuvit: P.M5 (10) No BN-76  
1112-03

Rakenne C Aluslevy 5,1 (20-N) No 2N-68  
L-111604, 2kpl

Mutterit: H-M5 (30HGSA) No 8N-73  
1117-01

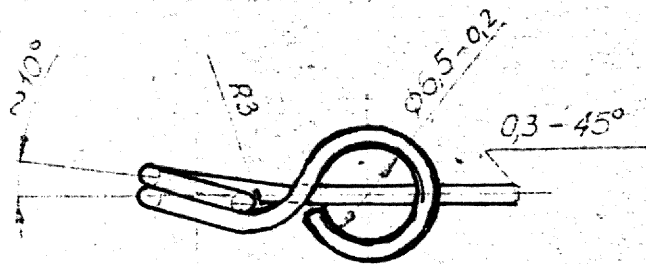
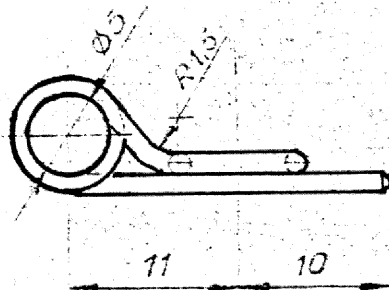
Kuva 1.

# K- kuvasta 1.



## Kuva 2.

(2:1)



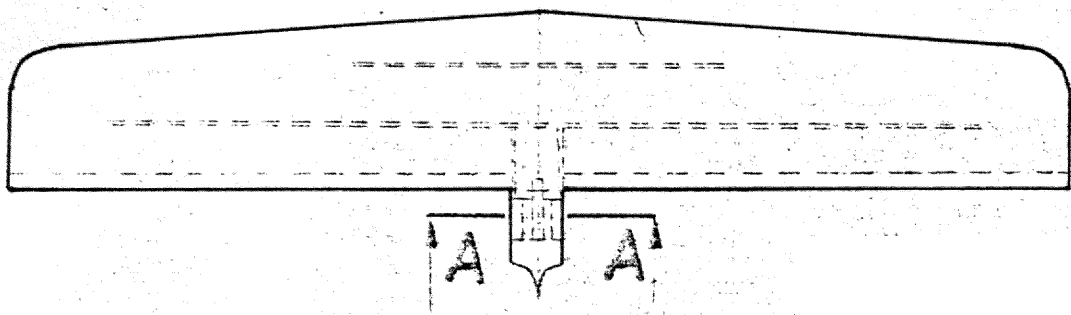
### Varmistussokka

Aine: pianolanka  $\phi 1,2 \times 80$  (DS-82)

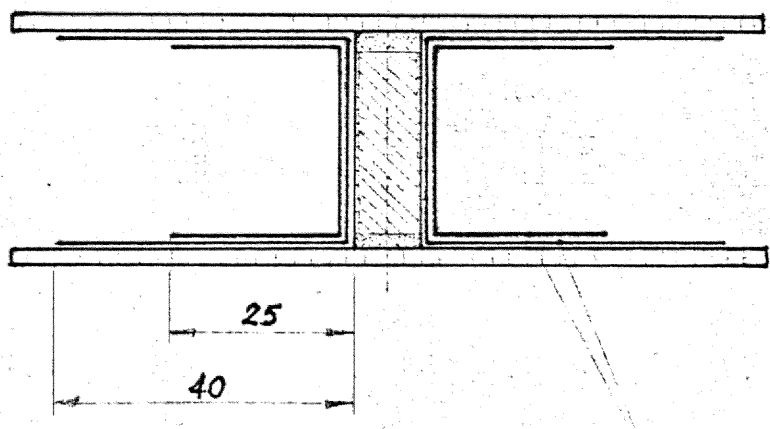
Korroosiosuojaus: sinkkipinnoite

Määrä: 1+1 kpl/kone

## Kuva 3.



A-A



7.2.  
92110X

Kura 4.