



Ing. Nando Groppo s.r.l. TRIAL/TRAIL
Mezzana Bigli, Pavia, Italia

VALINTA

- Moderni, joka paikan lentokone hyvillä ja turvallisilla lento-ominaisuuksilla Suomen olosuhteisiin kaikkina vuodenaikoina (pyörät, sukset ja pyöräkellukkeet). Moderni Super Cub, ei ultra (1990-luku).
- Vertailua ja specs'ien kartoitusta parikymmentä vuotta (AERO, AirVenture, Kitplanes, Sport Aviation, internet, Flieger).
- Tutki, ole realistinen, perusasiat pitää hallita, luota itseesi, kysy kokeneemmilta (VL-3).

FAKTAT

- Faktat valinnassa. Ilma-alus on aina kompromissi. Valmistaja lupaa vaikka Kuun taivaalta. Jos haluat Lancairin suorituskyvyn, osta Lancair!
- Lennot Italiassa lokakuu 2013. Testi- vai koelento/pilotti? Mitä tehdään, miten tehdään, pitää osata ja uskaltaa lentää.
- Kyky puolueettomasti analysoida tekemänsä.

TESTILENTO

- Testilento yleensä tehtaan pilotin kanssa joka ei välttämättä ole ”oikea” koelentäjä. Hän on myymässä konetta juuri sinulle.
- Koelentodokumentit (DULV ja Milanon polyteknillinen instituutti). Koelento-ohjelma ja niiden kirjaus (CJ-1 OH-XEH).
- Vaadi mustaa valkoisella.
- Testilennot vakuuttivat.
- Miellyttävät ja turvalliset lento-ominaisuudet. Vankka rakenne, hyvä ergonomia, osaava pilotti pystyy operoimaan maastossa.

- Ilmailu 2/2014.
- Rakennussarja lokakuun lopussa 2015.
- Toinen rakennussarja Suomeen 7/2017.
- 13.2.2018 mennessä 115 TRIAL:ia toimitettu ympäri maapalloa. Royal Veterinary College Botswana.

SPECS

- Kokometallirakenteinen, peräkkäinistuttava ylätaso kannuspyörälaskutelineellä.
- Eturunko (ohjaamo) hitsattu ja pulverimaalattu neliskulmaisesta kromimolybdeeniteräksestä.
- 6061-T6 alumiinilevyillä verhoiltu kuorirakenne. Vetoniitit, millimetripultit ja –mutterit muutamaa poikkeusta lukuunottamatta.
- Rotax, Jabiru, Sauer ja D-Motor jo käytössä.
- 100 ltr polttoainetta. Taitettavat siivet (alle 2 min yksin), myös tankit täynnä.
- Myös nokkapyöräversio.
- Identtinen rakenne experimental/ultra.

- MTOW 590kg. 600kg jury struts (760g ja €).
- Tyhjäpaino alle 290kg ilman pelastusvarjoa.
- Lento- ja laskumatka n. 120m.
- Nousunopeus 1000ft/min.
- Matkalentonopeus 160km/h.
- Kasaaminen noin 500h.
- Hinta 25048€ kit. Valmis kone 100hp Rotax 67928€, 115hp Rotax 79596€ sisältää alv:t.

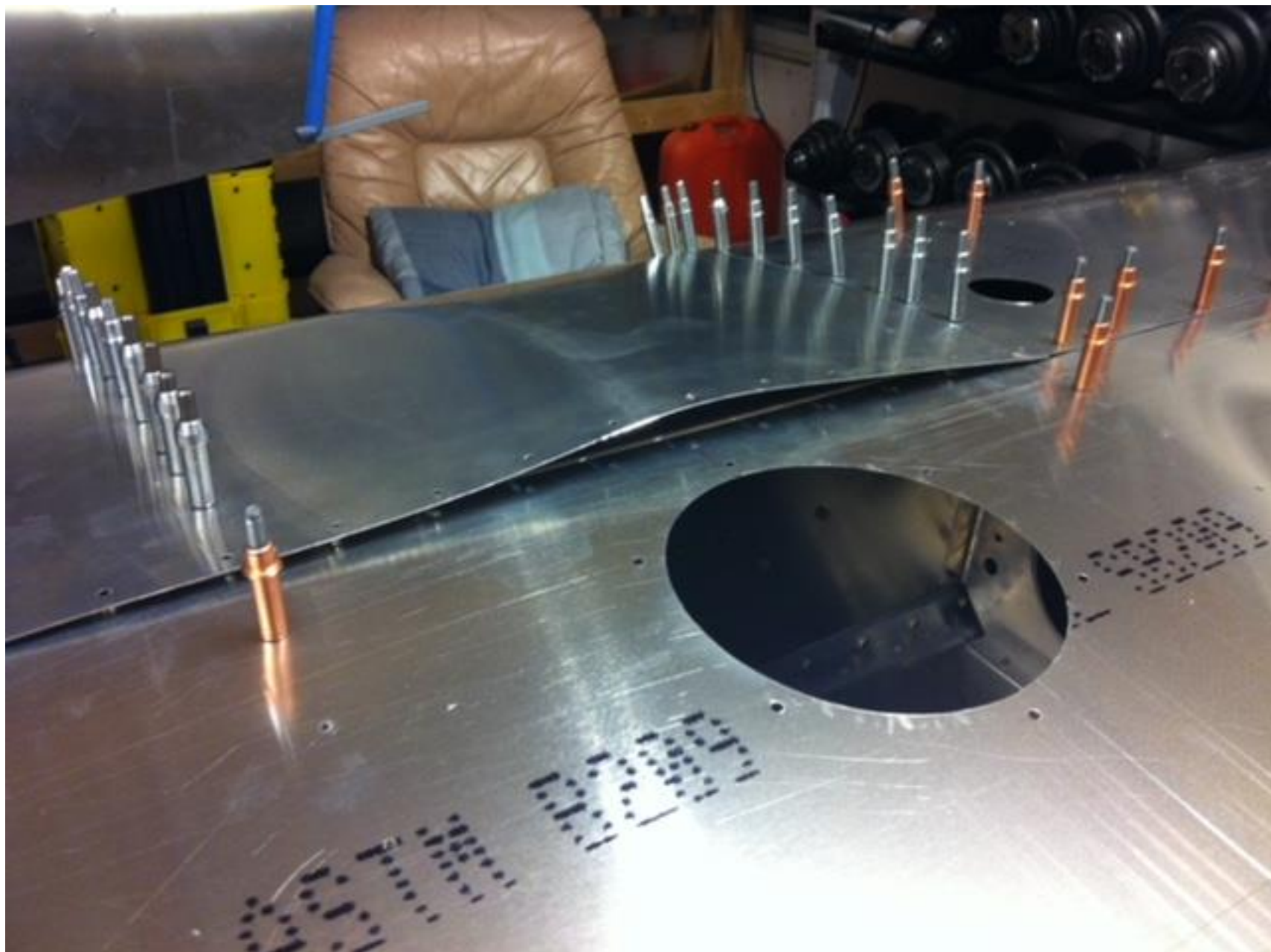
RAKENTAMINEN

- Paketti 700 x 1100 x 3900, eturunko laatikon päällä. Lisävarusteet laatikon sisällä.
- Inventointi. Kieliongelmia 6x30AB tai 6x30SL. Osanumerolappujen irrotus, EAN koodi.
- Piirrustukset erillinen kirja. 45 vaihetta (Step), noin 160 sivua, lisävarusteista riippuen. 1 – 16 sivua per Step. Kuvat DVD:llä.
- Tehtaalla äidinkieli italia.

ONGELMIA

- Kieli.
- Virheet (moottoripukin kiinnitys, siiven verhouspelti), puutteet piirrustuksissa ja kuvissa.
- Rakentajan virheet: virheitä tulee, ne pystytään korjaamaan.
- Mietitään yön yli ratkaisua ongelmaan.
- Hyvä valvoja korvaamaton. Tukee projektia.
- Rakenteilla ei ole valon nopeudella kulkeva 1500-paikkainen galaksien välinen sukkula!





- Kaikkea ei (pysty, osaa tai ole järkevää) tehdä itse.
- Ulkopuolisten apua tarvitaan projektin aikana osien kääntelyssä ja siirtämisessä.

RAKENNUSSARJA

- Esitehdyillä 2.5mm rei'illä. Osia pitää sovitella ja "trimmata". Runkokehikossa ei valmiita reikiä.

- Quick-build. Osien laatu OK.
- Asettelu, kiinnitys, poraus 2.5mm:iin, 3.2mm:iin, trimmaus, purseiden poisto (deburring), pesu, pintakäsittely, pohjamaali (primer), niittaus (liimaus?). 8352 niittiä.

ULTRA vai EXPERIMENTAL?

- Medical, mahdolliset muut rajoitukset tai oikeudet.

TYÖTILA JA SEN SIJAINTI

- Kuten omakotitalo (paikka, paikka ja paikka).
- Lämmin, valoisa ja tilava.
- Riittävästi varastointitilaa.
- Projekti koko ajan käynnissä. Vaikka 15min/päivä.
- Opiskele, tutki, suunnittele, ole edellä.
- Työtuntien kirjaaminen. Vihko vai sähköinen.
- Vierailijat.

TYÖKALUT

- Paineilma- vai akkukäyttöiset?
- Saa ja joutuu ostamaan uusia työkaluja. 5€:n lisä peltisaksiin hyvä sijoitus. Laatuun kannattaa sijoittaa, tyhmä tuhlaa. Koriviila 62€, 30€ vai 5\$?
- Perustarvikkeilla pärjää pitkälle. Poranterät, viilat ja hiomapaperi.
- 3M:n pehmeä deburring wheel penkkihiomakoneessa ja Dremel ylivetoja.
- Bauhaus, Biltema, Lidl ja Motonet. Millimetrit on tuumia!
- Clecoja ei ole koskaan liikaa.
- Työsuojelu/työturvallisuus (käsineet, kuulosuojaimet, suojalasit, haalarit, hengityssuojaimet FFP2 ja FFP3).
- Työkalut paikoillaan ja kohtuullisen siisti työtila.

VARUSTELU ja HINTA

- Mitä maksaa, painaa, käyttötarkoitus (autopilotti J-3:ssa).
- Rakennussarja, moottori, avioniikka (radio, transponderi, ELT, headsets), maalaus yms.
 $30000 + 20000 + 10000 + 5000 = 65000$.

MILLOIN RAKENNETAAN?

- AINA. Vuorokauden- ja vuodenaika. Työ, perhe ja muut harrastukset.

VALMISTUMISAIKATAULU

- Perjantai.
- 90% tehty, 90% jäljellä. Jos on kiire, osta valmis kone.
- Modifikaatiot ja ”virittely” lihottavat konetta ja voivat kääntyä itseään vastaan (muka vahvistetaan rakennetta). Olet ostanut rakennussarjan jonka ammattilainen (toivottavasti) on suunnitellut. Ostitko väärän projektin?

ILOT

- Edistyminen, näkee kättensä jäljen.
- Oppii koko ajan uutta.
- Käsiyötä, työ tekijäänsä opettaa.
- Uusia ystäviä ympäri maailmaa.

MUUTA

- EAA hints for homebuilders (yli 300:n videon kirjasto).
www.eaa.org www.homebuilthelp.com
- Voi tulla himo rakentamiseen.
- Kolme vierailua Mezzana Bigliin.

OIKEA VALINTA!!!

- SINÄKIN pystyt, jos haluat.

www.jetman.fi

<https://youtu.be/9EuqgOYYwz0>

https://youtu.be/fNHi_GEIks

<https://youtu.be/YXVuB3oE4T0>