

17.5.56.

Beg 9/5-56

Aeroklubben i Malmö

MALMÖ 8

SE - SUC
Er/EU

INTERIMSBEVIS

beträffande flygplanet SE - SUC:s luftvärdighet

Kopia:

Er

Den här handling gäller såsom luftvärdighetsbevis för ovan angivet segelflygplan av typ Bergfalke II-55.

Flygplanet är godkänt i klass I d (privat bruk). Godkänt för skolbruk. Konstflygning är icke tillåten.

Flygplanets tomvikt är: 247 kg.
Flygvikten får icke överstiga: 440 kg.

Flygplanets tyngdpunkt skall ligga på ett avstånd av minst 77 mm och högst 269 mm bakom ett plan, som tangerar vingens framkant vid vingroten och är vinkelrätt mot vingkordan.

Detta interimbevis gäller tills vidare, dock högst intill den 17 augusti 1956.

Stockholm den 17 maj 1956
KGL LUFTFARTSSTYRELSEN
Luftfartsinspektionen

Tord Ångström

/

E Ljungh

Ångström
Ljungh



SVERIGE
SWEDEN

KUNGL. LUFTFARTSSTYRELSEN
ROYAL BOARD OF CIVIL AVIATION

NATIONALITETS- OCH REGISTRERINGSBEVIS
CERTIFICATE OF REGISTRATION

Nr 1091/457
No

1. Nationalitets- och registreringsbeteckning <i>Nationality and Registration Marks</i> SE-SUC	2. Tillverkare och tillverkarens typbeteckning <i>Manufacturer and Manufacturer's Designation of Aircraft</i> Scheibe Flugzeugbau GmbH, München-Riem, Tyskland Bergfalke II/55	3. Tillverkningsnr <i>Aircraft Serial No</i> 211
---	--	--

4. Ägarens namn
Name of Owner
Aeroklubben i Malmö

5. Ägarens adress
Address of Owner
Malmö 8

6. Härigenom intygas, att detta luftfartyg har den 24 augusti 1956 i behörig ordning införts i det svenska luftfartygsregistret i överensstämmelse med internationella luftfartskonventionen den 7 december 1944 och i enlighet med i Sverige gällande författningar.

It is hereby certified that the above described aircraft has on August 24, 1956 been duly entered on the Swedish aircraft register in accordance with the Convention on International Civil Aviation, dated December 7th, 1944, and with the Swedish regulations.

7. Inskrivningsbok för detta luftfartyg i enlighet med konventionen den 19 juni 1948 rörande internationellt erkännande av rätt till luftfartyg föres hos Inskrivningsdomaren vid Stockholms rådhusrätt, Stockholm.

The record concerning the above described aircraft in accordance with the Convention on the International Recognition of Rights in Aircraft, dated June 19th, 1948, is maintained by Inskrivningsdomaren, Stockholms rådhusrätt, Stockholm, Sweden.

Stockholm den 24 augusti 1956

KUNGL. LUFTFARTSSTYRELSEN

luftfartsinspektionen


B. Ljungh


Erik Hallbäck



Detta nationalitets- och registreringsbevis skall vid flygning alltid medföras ombord å luftfartyget.
Därest detta bevis upphittas, torde det insändas till Kungl. luftfartsstyrelsen, Stockholm.
Should this Certificate be found, kindly forward it to Kungl. luftfartsstyrelsen, Stockholm, Sweden.

AEROKLUBBEN I MALMÖ

MALMÖ 8

för kännedom. Stockholm den 22/1 1957

Beskrivning av haveri med flygplan Bergfalke SE - SUC
den 17 juli 1956 Å Högans flygfält.

Väder, klar med sikt 50 km och molnhöjd 1500 m. Vindstyrka 20 - 30 km/h. Vinden var något byig.

Bogserflygplan SK 12 med reg. SE - BXG. Förare E. Malm, Nordvästra Skånes flygklubb.

Förare i segelflygplanet, som manövrerades från framsits, var DK - instruktör Gunnar Nordin, Landskrona flygklubb.

Ändamål med flygningen. Flygningen utfördes under pågående segelflygläger på Högans flygplats med medlemmar från flygklubbarna Nordvästra Skåne, Landskrona och Aeroklubben i Malmö. Nordin skulle utföra en rutinflygning före påbörjande av skolflygning med detta flygplan. Före denna start hade flygplanet gjort en start samma dag med Ove Dahlén som förare. Denne hade under sin flygning ej funnit något anmärkningsvärt.

Före starten kontrollerade föraren bromsar och roderutslag. Huvens låsning utfördes av föraren som själv uppger att han nog kontrollerat detta. Dahlén som hjälpt Nordin med fastspänningen uppger att han efter Nordins låsning utfört en öppningsmanöver utifrån och därvid konstaterat att huven var låst.

Starten. Segelflygplanet lättade fullt normalt och likaledes bogserplanet. När släpet kommit till en höjd som av Nordin uppskattas till 15 - 20 m och av Malm till 10 - 15 m låg segelplanet något under och något tvärat i förhållande till bogserplanet. Bogserhastigheten uppges av Nordin till omkring 100 km/h. Vid detta tillfälle ser 5-6 personer som står vid startplatsen att mindre glasbitar från huven slitas loss och omedelbart herefter Nordins gröna mössa blåsa bort från planet. I nästa moment blåser hela huven av och föraren ses köppla loss bogserlinan och planera. Nordin säger sig endast ha uppfattat ett krassade ljud och mössan lyftes av från hans huvud. Herefter blåser huven upp en gång och slår tillbaka till stängt läge. I nästa ögonblick slår huven upp ännu en gång och lämnar flygplanet. Förarens huvud träffas härvid av en ganska kraftig luftström. (Detta märktes så markant att Nordin hade ont i nacken i flera timmar efteråt.) Efter detta uppger Nordin att han kopplade loss bogserlinan och tog ut bromsarna för att utföra landning. Landningen ansattes dock med för låg nos varvid skidan knäcktes och flygplanet studsade upp igen och landade herefter fullt normalt en bit längre bort på fältet. Föraren uppger sig ha känt en studs men ej så kraftig att skidan knäcktes. Han blev därför mycket förvånad när han stigit ur planet och sett skidan avbruten.

Skador. Huven blev deformerad vid nedslaget mot marken. Astralonglasat slogs sönder till större delen. Endast på vänstra sidan på huven var glasat helt. Stödrören för främre stötdämparen deformerade. (böjda bakåt) Skidan avbruten vid främre infästningen. Klädseln sprucken i botten. För övrigt inga andra skador, emedan huven blåst helt över vingen och stjärten.

Diskussion om anledningen till haveriet. Det har blivit klarlagt att båda ventilationsluckorna, som sitter vid främre sits, varit helt öppna under hela flygningen. Vidare kan nämnas att redan efter några starter efter det AKM erhållit planet har huvuglasat börjat spricka och stopphål har måst borraras. Astralon har vi funnit ha den egenskapen att vara mycket segt vid böjning i icke monterat skick men efter montering och med spänningar i glasat kan lätt sprickor uppstå genom vibrationer. Sprickorna utgår från fästskruvhålen. Man kan kanske tänka sig, att genom någon kaning med flygplanet, snedanblåsning sker på huven. Samtidigt uppstår kanske en luftludde genom de öppna sidorutorna och så stor påfrestning uppstår på glasat, att detta spricker sönder och blåser av i mindre bitar.

Varför Nordin ej har sett dessa bitar lossna har senare konstaterats bero på att de härör från bakre delen på huven. Dessa bitar hittades nämligen långt från huvens nedslagsplats.

Vi har icke kommit till någon klarhet om den primära orsaken till haveriet, nämligen på vad sätt huvens låsning bringats ur funktion. Det enda vi har konstaterat är att, om huvens båda låshakar ej varit i ingrepp, kan man mycket lätt med ena handen utspå huven lyfta denna upp. Härmed vill vi ha sagt, att man lätt skulle märkt om låsningen ej varit utförd. Om man däremot endast låter den främre eller bakre låshaken komma i ingrepp, kan vi ändå ej tänka oss att huven skulle kunnat blåsa upp med de krafter som här förekommer. Huvens låsanordning visade endast en mindre deformation på främre låshaken på huven. (Se foto nr. 1)

Sedan huven lämnat flygplanet kan man tänka sig en förändring av flygens egenskaper då man ju får hela luftströmmen att pressas mot balkkroppen, som ej har något helt spant efter sittbrunn. Verkan av höjdrodret kan kanske förändras så att Nordin gjorde ett normalt höjdroderutslag före sättningen, men verkan blev annorlunda än om flygplanet varit försett med huv. Vid förfrågan hos KSAK, om egenskaperna vid flygning med detta flygplan utan huv, finns inga erfarenheter härom.

Diskussion beträffande skadorna på flygplanet.

Första sättningen vid landningen har skett omkring främre stötdämparen på skidan. Härvid har länksystemet mellan dämparen och rörbocken icke varit förlitligt varvid stödbocken knäckts bakåt. (Se foto nr. 2 och 3) På ritning från tillverkaren nr. 104 A. 11 - S4 blad 7 skall detta länksystem vara hopskruvat med M 6 skruv och körade muttrar. Efter haveriet konstaterades, att det fanns muttrar med el. stopp och nit som vero fast inspända och kunde ej röras utan stor kraft. På ritningen anges: "Gelenkstücken reichlich Spielgeben damit diese leicht durchfallen". Detta förhållande bör kanske undersökas på övriga flygplan av denna typ.

Skidan (vikt 5,5 kg) som i det hela taget är kraftig, bröts (skjuvades) av vid sin främre infästning som här har en area av 60 x 10 m. m. Infästningen består av 3 stycken 6 m. m. genomgående bult. Denna infästning är naturligtvis en svag punkt på landstället. Det är kanske konstruktörens tanke, att detta skall vara ett brottställe vid en hård landning. Om så är fallet borde je främre stötdämparen vara så infäst, att man skall behöva svetsa i kroppsrören vid en dylik reparation. I stället borde man tänkt sig stödbocken skruvad i kroppen, så att denna kunde bytas vid haveri. Bakre stötdämparen är vridbar i flygplanets tvärxel och detta innebär att denna endast fyller bakåt.

Huven är klädd med 1,5 m.m. Astralon, som är fäst i stålrören (0,5 m.m. godstjockl.) med självgående s. k. plåtskruv. Vid demonteringen av dessa skruvar visade det sig att ett flertal redan då var överdragna i gängorna. Vid monteringen av nytt glas har vid därför varit nödsakade att sätta i ett stort antal överdimensionerade skruvar. Kantavstånden på dessa skruvhål är i vissa fall för snålt tilltagna och stor risk finnes för sprickbildning ut till kanten på glaset.

Övriga iakttagelser. Vid montering av ny skida visades det att två bult M 10 x 50 m.m. som sammanbinder skidan och bakre stötdämparen p.g.a. utrymmesskäl ej kunnat monteras utan att borra upp hålet i stötdämparen till \varnothing 12 m.m. Därefter har man lagt i en bricka på 1 m.m. tjocklek för att fylla ut skillnaden i dimension. Ritningen visar ej detta utförande.

Huvlåskonstruktionen anser vi ha vissa nackdelar. Efter en tids användning av flygplanet kommer nämligen huven att läggas ner ett oantal gånger. Finnes då icke någon förare i planet kommer låshakarna i huven att böjas ut över respektive tappar i kroppen. Så småningom får man en tendens till att dessa låshakar även vid låsning kommer att vilja glida utanför, med oläst huv som följd.

Dessutom är låshakarna så placerade, att respektive förare måste vrida huvudet mycket långt bakåt för att kontrollera låsningen, vilket icke gör saken lättare.

Höjden i bakre sits är i minsta laget för en person något över medellängd och dessutom är sittställningen något obekväm därför våra svenska fallskärmar ej passar riktigt i avsett utrymme. I medföljande beskrivning står angivet att endast två typer av fallskärmar, Kohnke Kg och Brüggeman och Brand, är tillåtna för bakre sits.

Färgen på flygplanet, en konsthartslack, började redan efter någon månad att spricka på vissa ställen. Ytlacken synes dessutom icke riktigt binda vid grundlacken, därför den benvita ytlacken flagnar av på vissa partier.

Äroklubben i Malmö

Själflygsektionen

N. Kilåker (sign)
/N. Kilåker/