

KAN DET BETALE SIG AT HAVE HJULSKÆR- PÅ EN KZ III ?

At der er fordele forbundet i almindelighed med at anvende afskærmning af hjulene på fly, må være indlysende.

Det er ikke blot fordi hjulskærme kan se smarte ud. Den rigtige afskærmning af hjulene giver en bedre strømning af luften omkring hjulene.

De aerodynamiske forhold er jo således, at hvis et tværstillet bræt yder en luftmodstand på 100%, så yder et strømlinjeformet legeme af samme tværsnitsareal en modstand på kun 3% !! (Se Motorflyvehåndbogen).

Endvidere kan vi læse, at profilmotstanden er afhængig af kvadratet på hastigheden. Så god aerodynamisk afskærmning får alt større betydning jo større hastighed vi bevæger os med gennem luften.

Hjulskærme har en vis vægt, som der skal bruges en vis kraft til at få båret gennem luften.

En kontant og sikker fordel ved at anvende hjulskærme på fly, er at vi i nogen grad undgår snavs og stæk på undersiden af flyets bæreplaner samt på over- og underside af haleplanet. Ja kroppen kan også let blive tilgriset af hjulstæk. Et snavset fly ser ikke godt ud og snavs giver øget luftmodstand. Det er ikke let at pletvaske et fly og resultatet bliver som regel dårligt.

Der er altså indlysende fordele ved hjulskærme. Af ulemper, som i værste fald kan være katastrofale for flyet, skal vi nævne, at hjulskærme kan fyldes med tøsne, som i højden kan fryse.

Dette kan forårsage, at man ved landing får blokerede hjul. Og det vil naturligvis være mest skæbnesvangert for et halehjulsfly. Forholdet med snesjap og hjulskærme er altså noget man skal tage sine forholdsregler imod.

Spørgsmålet er nu, kan man ellers påvise nogen gevinst ved at anvende hjulskærme på et ret langsomtgående fly som KZ III og lignende?

Vi har prøvet at lave et lille forsøg med en KZ III. Forsøget giver sig ikke ud for at være videnskabeligt. Men vi mener, det giver et fingerpeg om, at det i hvert fald ikke koster særligt meget, at opnå den fordel at blive fri for en hel del snavs på flyet.

Forsøgsbetingelserne er følgende:

Praktisk taget lige strækninger langs en landevej, gennemflyves i retning Øst-Vest og Vest-Øst. Lige efter gennemflyves en anden strækning i retning Nord-Syd og Syd-Nord. Strækningerne flyves først med hjulskærme monteret og straks efter med skærmene afmonteret. Den tank vi flyver på under forsøget, fyldes op før hver flyvning, så vi er stand til at måle forbruget under flyvningen. Til- og fraflyvning til forsøgsstrækningerne sker på reservetank.

Flyvehøjde og omdrejningstal holdes konstant. Flyvewægt konstant. Dog havde vi ikke de afmonterede skærme med i flyet under flyvning med skærme afmonteret. Tiden for flyvning på de enkelte strækninger tages med stopur.

De anvendte hjulskærme var af glasfiberkonstruktion, vægt ialt 4500 gram.

Flyets motor er Cirrus Minor IIA.

Flyets egenvægt er 514 kg.

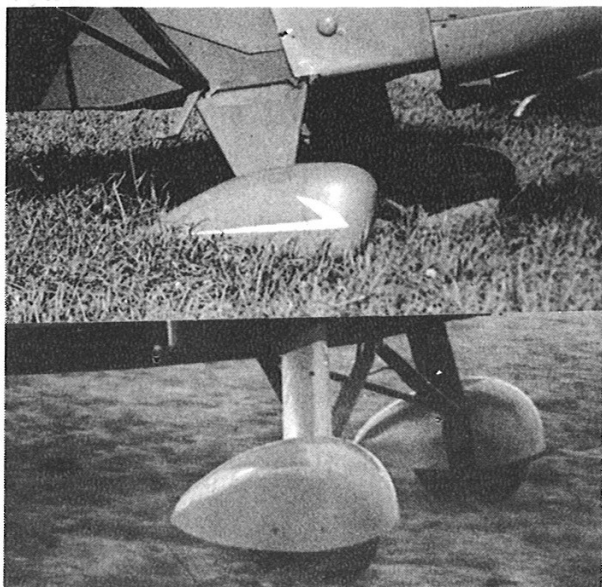
Marchomdr. under forsøget 2180.
 Flyvehøjde 850 fod, \pm 50 fod.
 Strækning: Øst-Vest(Vest-Øst) = 15.2 km
 Nord-Syd(Syd-Nord) = 11.6 km

Med hjulskærme

Flyvetider			
Ø - V	V - Ø	N - S	S - N
5 08	6 23	4 39	3 47
Samlet flyvetid 19 57			
Groundspeed km/h			
180.0	144.5	149.5	181.6
Gevinst km/h			
\pm 0.5	\pm 3.5	\pm 2.0	\pm 5.5

TAS indikeret 152-155 km/h
 Benzinforbrug = 9.2 liter
 Gennemsnitligt timeforbrug 27.2 liter.

Kommentarer: Dette er kun et enkelt forsøg, som dog synes at pege i den retning at hjulskærme måske har en tendens til at give flyet øget fart uden extra forbrug af benzin. Før man kan drage sikre slutninger, må der dog laves flere forsøg i samme stil.



Vinden: 130 grader / 8 kts (skønnet) ved jorden. Ingen tubulens. Under forsøget løjer vinden en smule af. Vindretning konstant.

Uden hjulskærme

Flyvetider			
Ø - V	V - Ø	N - S	S - N
5 06	6 34	4 44	3 57
Samlet flyvetid 20 21			
Groundspeed km/h			
180.5	141.0	147.5	176.1
Gevinst km/h			
\pm 0.5	\pm 3.5	\pm 2.0	\pm 5.5

TAS indikeret 152-155 km/h
 Benzinforbrug = 9.1 liter

Benzinforbruget på 27.2 liter/timen synes ret højt. Man skal dog bemærke, at der køres med et ret højt omdrejningstal og at flyet havde en fuldvægt på godt 700 kg under forsøget.

(Finn Schou og M. Pedersen)

Forskellige faconer på hjulskærme. Nederst t.h. de afprøvede..

