

Fackskolans fulträff

En tysk flygskola för trike och roderstyrda UL gjorde det som andra bara talar om: Satte sig vid ritbrädet och konstruerade sina egna flygplan, när det stod klart att ingenting som fanns att köpa färdigt hade allt det som lärarkollegiet önskade. Först Graffiti, en robust trike. Nu A22, en roderstyrd helmetalkärna som lovar mycket och ser ut att kunna hålla det mesta.

Text Håkan Ahlström

Innan steget togs fullt ut till egna konstruktioner övade sig *Fachshule für Ultraleichtflug* på att sätta ihop flygplan efter andras ritningar och producera halvfabrikat.

Det började vid terminstart 1987, när hembygge fortfarande var det bästa sättet att få fram skolmässiga tvåsitsare för UL-B (roderstyrda). Sedan fortsatte det av bara farten, eftersom hemslöjden gav värdefull sysselsättning bredvid underhållsarbetet när det var lågsäsong för flygning.

Ful klippa

Med sådant påbrå kan A22 knappast ha annat än pedagogiska flygegenskaper, ett stryktåligt landställ och plats för storväxta. Övriga egenskaper är att kärnan dessutom är snygg att titta på, trots förnamnet, **ful**, som är en förkortning för tillverkarens firma.

Ful-företaget hör hemma i trakterna mellan Bremen och Osnabrück. I reklamen betonas att man hållit på oavbrutet i tolv år och därmed vill bli sedda som en klippa i det stundtals oroliga UL-havet. Hemmafältet, med position N52°29'20", O08°11'13" ligger utanför den lilla orten Damme och delas med en flygverkstad och en station för läkarhelikoptrar.

Tjänar mer på fortbildning

Flygskolan har ett komplett kursprogram omfattande certifikat och licenser för flygning med hängglidare, motorglidskärm, trike, hängglidar-

bogsering samt roderstyrda ultralätta. Vidare radiolicenskurser, konverteringar från UL-A till UL-B och tvärtom, inflygning av A-certinnehavare på UL, PFT, frivilliga kontrollflygningar samt påbyggnadskurser. Kompletterat med teoripaket där mycket utrymme ägnas åt modern flygpsykologi.

Med hundratals UL-cert på sitt samvete har *Ful* dessutom börjat göra affärer av fortbildning. Man säljer bland annat veckoslutskurser på temat "lära dig behärska din ultralätt i besvärliga situationer". Det är utbildningspaket som med en lätt dos halvavancerad flygning plus teoribakgrund ska göra UL-flygare säkrare i situationer som UL-flygare bör, men kanske inte alltid lyckas, undvika.

Nygamal räv

Grundskolning sker i *Ful*'s egna flygplan. De har en genomsnittsalder strax över ett år, vilket inte utesluter klassiska typer som Ikarus C-22 Fox, som fortfarande tillverkas. Äldre flygmaskiner återfinns först högre upp på utbildningsstegen, när det blir aktuellt med typinflygningar och PFT på elevers egna kärnor.

Skolans nästa UL-B, den hemsnickrade A22:an, är i skrivande stund på vippen att erövrar tyskt typcertifikat. Modellen presenterades på lättflygmässan AERO 99 i Friedrichshafen i våras. Observatörer från svenska tillståndsmyndigheten talar om ett prydligt flygplan med vettiga konstruktionslösningar.

Rattar eller spak

En finess är att kärnan kan fås antingen med rattstyrning à la Piper och Cessna, eller en mittmonterad spak. En inte fullt lika kul detalj är priset, nära 100.000 DM, men det är tydligen där ett seriöst metallbygge hamnar.

Kärnan bedöms ha en rimlig chans att väga in här hemma, särskilt med den lättare mittspaken.

A22 har 10,7 m spännvidd, 6,13 m längd och 2,3 m höjd över fenan. Bredden i cockpit är generösa 1,2 meter, i kraft av utbuktningar på dörrarna.



Bilder i helformat?

Återvänd till "Innehållsförteckningen" och sök under artikelrubriken!

I nosen sitter en Rotax 912 fyrcylindrig fyr-takts boxermotor på 80 eller 100 hk. Med 80-hästaren blir marschfarten 150 km/t vid 65-procents motorpådrag.

En lätt Wilga?

Fullastad stiger A22 4 m/s vid 110 km/t, samt stallar vid 63 km/t utan klaff och vid 55 km/t med klaff. Klaff/skevroder utgör mer än en fjärdedel av vingytan.

Start över 15 m hinder klaras på 220 m och landning över samma hinderhöjd ska gå på 180 meter till stillastående.

Undertecknad tycker att det är litet Wilga över den strutformiga bakkroppen och den generösa glasningen av cockpit på A22. Goda lågfartsegenskaper och kortfältprestanda skulle kunna vara bekräftelsen på att den polska STOL-kärnan har funnits bland förebilderna.

Bränsletankarna rymmer 85 liter bensin, vilket väger cirka 65 kg och ger en max flygtid på 7 timmar vid 65-procents effektuttag.

Glöm skärmen

Tomvikten anges till 285 kg inklusive 13 kg räddningsskärm. Med 65 kg bränsle ombord återstår 100 kg upp till den maximalt tillåtna flygvikten 450 kg, så maratonflygare får göra det solo.

Tillsynskontoret för UL på Motorflygförbundet KSAK tycker inte att det är någon förlust att plocka bort räddningsskärmen, vilket är nödvändigt för att väga in i Sverige, där sådana tillbehör räknas in i tomvikten, med samma logik som att radio- och navigationsutrustning hör dit. Skärmen höjer t ex inte konstruktionens kraschtålighet, utan sänker den med sin icke oväsentliga egenvikt.

Vidare ökar skärmen risken för att det flygs med övervikt, genom att lägga beslag på en del av tillsatsvikten.

Dessutom kan en räddningsskärm invagga besättningen i falsk trygghet, med större benägenhet att ta risker som följd.

Ett minimum av underhåll

I start och landning, där de flesta haverier inträffar, kan ingen flygplansmonterad räddningsskärm i världen lindra konsekvenserna av oskicklighet. Däremot kan den slå piloten i huvudet om den sitter olyckligt till och kontakten med marken blir hård. Så varför offra vikt och pengar på en?

A22 är byggd helt i metall, så när som på



att delar av vingar och roder kläds med duk för att spara litet vikt. Aluminium är ett problemfritt material, menar tillverkaren och tänker nog både på hanteringen i fabriken

och det minimala underhållsbehovet.

Att samtliga helmetalkärror med UL-ambitioner balanserar på gränsen för max tillåten tomvikt och alltså erbjuder användaren minsta möjliga tillsatsvikt talas det tyst om.

Framtid som skolbänkar

Detta var inte den väg man tänkt sig att utvecklingen skulle ta, när 450 kg max flygvikt föreslogs till ett alleuropeiskt UL-reglemente på behörigt avstånd från den redan etablerade lättflygregeln VLA.

För att få ned tomvikterna krävs nya konstruktionsgrepp i nya material. 250 kg för en fullt tvåsitsig maskin med fina prestanda är inom räckhåll, visar australiska kompositbygget Jabiru. Det blir sådana UL-kärror som man kommer att resa billigt i, och som, likt A-flygets Piper och Cessna på sin tid, har chans att i vår tid bli tillverkade i långa, prispressande serier.

Metallkärrorna, i den mån de alls väger in som UL, kommer förmodligen bäst till sin rätt som stryktåliga, reparationsvänliga skolflygplan.

Stålrör-och-dukmaskinerna på sporre, som står för 90 procent av all UL-skolning i Sverige idag, blir de renläriga entusiasternas och de tuviga gräsfältens val.

20 procent handpenning

Är du intresserad av att köpa en Ful A22, och gå i bräsch för att få den typgodkänd i Sverige, så samlar tillverkaren på sig beställningar mot 20-procents handpenning. Restande 80 procent behöver inte betalas förrän vid leverans, som sker fritt flygfältet i Damme.

I väntan på tyskt godkännande hävdar fabriken att man är igång med tillverkning av halvfabrikat och har lagt upp ett buffertlager av komponenter för att kunna skruva ihop flygplan med måttliga två månaders leveranstid. Det skulle kunna utnyttjas till att få en A22 till Sverige redan före vintern. Men att börja flyga den lär ändå få vänta tills KSAK fått det tyska certifikatet att stödja ett svenskt på.

E-posta direkt till Ful-chefen Ullrich Werner på adress uwerner@os-net.de

Bilder i helformat?

Återvänd till "Innehållsförteckningen" och sök under artikelrubriken!