



De Diamond DA42 was ooit een revolutionair nieuw concept op de twin-markt. Diesel, composieten, glass, alles kwam zo ongeveer tegelijk. Inmiddels is het model aan zijn zesde facelift toe. **Piloot & Vliegtuig** probeerde de DA42 VI.



Hoofdzakelijk vliegen op de autopilot.

Waar de eerste DA42-variant (TDI, net als in lease-auto's van het merk Mercedes) nog met motoren van het inmiddels ter ziele gegane Thielert vloog, voorziet Diamond haar twin nu al een aantal jaren van haar 'eigen' Austro-motoren. Daar zit een verhaal achter. De Oostenrijkse vliegtuigfabrikant Diamond bouwt al twee decennia extreem succesvolle GA-vliegtuigen, in den beginne aangedreven door motoren van fabrikant Thielert. Die kocht bij Mercedes in grote hoeveelheden standaard A-klasse dieselmotoren in, schroefde er flink wat onderdelen af, en nog meer onderdelen weer op en aan. En verkocht het resultaat vervolgens als vliegtuigmotor aan Diamond. Dat werd gaandeweg een huwelijk, maar geen gelukkig huwelijk. De Thielerts dieselden weliswaar zuinig, stil en schoon voor vele duizenden Diamond-eigenaren wereldwijd, maar ze kampten met nogal wat kinderziekten. Zo veel zelfs, dat Thielert eraan ten onder ging. Met name vanwege de talloze garantieclaims.

AUSTRO

Het nogal van Thielert afhankelijke Diamond besloot vervolgens op eigen houtje deze truc te herhalen: Mercedes dieselmotoren ombouwen tot vliegtuigmotoren, voor gebruik met Jet A1. Twee fouten die Thielert



155 kts (288 km/h) indicated bij 63% motorvermogen.



Finals 05-23 EHLE.

gemaakt had, werden daarbij zorgvuldig vermeden. Allereerst werd uitgegaan van een grote automotor (2.000cc uit de Mercedes B-klasse) die 'downgraded' werd naar 168 pk, in plaats van een zwaar opgevoerde kleinere motor (1.600cc uit de A-klasse).

Ook besloot men de enorme technische kennis van de fabrikant en haar ontwikkelbureau MB-Tech in te schakelen, in plaats van zelf het wiel te gaan uitvinden. Dat leidde tot de geboorte van de Austro-Diesel, en die doet het fabelachtig goed: zuinig, krachtig, schoon, stil. En betrouwbaar. De TBO is inmiddels naar 1.500 uur opgeschroefd, en dat is voor een jonge motor veel. Daarbij wordt in de wandelgangen al gesproken over de volgende upgrade naar 1.800 uur.

Significant detail: ging het bij de Thielert-motoren nog over Time Between Replacement (TBR) waarbij de oude motor naar de sloop kon, de Austro kent net als de oude Lycoming een echte Time Between Overhaul. Dat betekent dat voor de oude engine core nog een leuk bedrag aan statiegeld wordt uitbetaald. De versleten motor inruilen voor een gelijkwaardig gereviseerd exemplaar kost dan ook nog maar grofweg achttienduizend euro, tegenover de ruim veertig die bij Thielert voor volledige vervanging moest worden afgedragen.

TWEAKS

De Austro's waren dankzij de over-engineering aan de zware kant, maar daar heeft Diamond in de loop van de jaren het nodige aan gedaan door haar toestellen steeds lichter te maken. Het laatste resultaat van een hele serie afslankkuren is de DA42 VI. Hoewel het toestel dezelfde

168 pk Austro's gebruikt als het vorige 'verbetermodel', de DA42NG, is het liefst 10 kts (18,5 km/h) sneller. Voor die tien knopen moet u dan wel naar 16.000 ft (3.877 m), en dat is met een non-pressurized toestel natuurlijk altijd even slikken. Maar goed, het kan, en ook op minder economische hoogten blijft het een snelle jongen. Ook is het maximum take off weight verhoogd naar 1.999 kg (die ene kilogram scheelt fors in landings- en afhandelingskosten).

De betere prestaties zijn onder meer het gevolg van een hele trits aan verbeteringen en tweaks: gladgestreken ribbeltjes en randjes, slankere cowlings, nieuwe scimitar driebladsprops (spreek de 'c' niet uit, iedereen doet dat fout), nieuwe fairings voor de vleugel-rompverbinding, verzonden schroeven op allerlei plekken, alsmede een geheel nieuw ontworpen roervlak. Dat verlaagt ook nog eens de snelheid waarmee nog op één motor gevlogen kan worden met vijf knopen van 76 KIAS (141 km/h) naar 71 KIAS (132 km/h).

DEGELIJKHEID

We kregen de kans om de nieuwste twin-telg uit Wiener-Neustadt uit te proberen bij de Nederlandse Diamond-dealer Wings over Holland op Lelystad. Weliswaar mogen we nog geen ventilatieknopje inschakelen zonder toestemming van Robert der Werkspilot die op de rechterstoel zit, maar hij geeft ons wel van meet af aan de controls. Dankzij een state-of-the-art Garmin 1000 en een al even hoogwaardige GFC700 autopilot vliegt, nee zóemt en zóeft dit toestel u heel Europa over, dat is ons meteen duidelijk. We vliegen constant met 155 kts (287 km/h)



n de lucht: vederlicht sturend, op de grond zijn spierballen vereist.



De OE-FVI in gezelschap van een andere 'VI'. (Foto: Diamond Aircraft Industries GmbH)

indicated op maar 63% vermogen, en dat is natuurlijk heel lekker. Het verbruik is zo mogelijk nóg lekkerder, dat bij deze power setting zo'n twintig liter Jet A1 per uur per motor bedraagt. Waar je anders bij testvluchten altijd weer mag 'schwärmen' over vederlichte controls die met twee vingertjes te bedienen zijn: dat is bij de nieuwe Diamond Six bepaald niet het geval. Nu zal dat wel met alle voorgaande modellen zo geweest zijn, en niet uniek voor deze VI: maar daar gaat het niet om. We moeten gewoon flink aan de bak, en dat is behoorlijk wennen. Zelfs het taxiën vergt flinke beenspieren, al heeft dat natuurlijk geen aerodynamische oorzaken. De zware controls geven wel meteen een idee van enorme Duitse Degelijkheid. Dit is duidelijk een 'Mercedes', maar bepaald geen A-klasse. Maar dit is ook geen toestel om op het handje gevlogen te worden. Hier wordt onmiddellijk na de take off de autopilot ingeschakeld, en die wordt pas weer ontkoppeld op de ILS van Aeropuerto de Palma de Mallorca. Die uiterst soepel opererende autopilot lacht om dit soort gebabbel van een zondagsvlieger. Die bepaalt gewoon de exact berekende inputs, en laat slimme actuators het werk doen.

DEAD ENGINE

Gezien de meelezende doelgroep van vliegschoolhouders oefenen we ook even de single engine operation, en die is zoals te verwachten was een fluitje van een cent. Tweemotorige toestellen als de Beechcraft Baron en Piper Seminole presenteren de aspirant-vlieger maar liefst acht zwaar uitgevoerde hendels op de pedestal (te weten: manifold, mixture, prop, cowl). Deze Diamond heeft er slechts twee (percentage power), met daarachter twee vederlichte potentiometers. Stopt er een motor mee, dan geef je natuurlijk meteen een boel voeten om de boel mooi recht te houden, en dan zijn stevige controls opeens lekker om pilot induced oscillations te voorkomen. Vervolgens is het simpelweg zaak om dode-voet-dode-motor toe te passen, de slechte motor dicht te trekken, en hup, de volledig gevederde prop staat al stil. De fabriekspiloot demonstreert tot onze verbazing hoe de motor, ook in de lucht, met enkele drukken op de knop stilstaat, met de propeller in volledige vaanstand. Vervolgens is het zonder al te zware bochten aan te rollen rustig naar de eerste de beste betonstrip kachelen die de G1000 je aanwijst. 'Mayday mayday' roepen en priority vragen, en je zit een half uur later al aan een dubbele Ballantines voor de schrik.

TRAININGSPLATFORM

Voor de twin rating is het dus misschien wel een té makkelijk toestel. Terwijl we aan de koffie zitten, druppelt een delegatie van instructeurs



binnen voor een testvlucht. We kunnen de discussies die binnen menig vliegschool zullen worden gevoerd wel enigszins voor de geest halen. Met een twin rating gehaald op een DA42 vliegt iemand niet zo maar weg op een 'conventionele' twin, die bediend wordt met acht levers versus twee. Daartegenover staat dat de Diamond DA42 met haar gemakkelijke, intuïtieve motormanagement en de Garmin G1000 met weather



De Austro AE-300 kent net als de oude Lycoming een echte Time Between Overhaul.



Functioneel ergonomisch.



(Foto: Diamond Aircraft Industries GmbH)

radar ontegenzeggelijk veel dichterbij de cockpit environment ligt van de airliner die velen ambiëren te besturen.

BEANCOUNTING

Voor privépersonen zullen conventionele toestellen zoals de Baron, Seneca en Seminole geen alternatief zijn, daar ze zonder uitzondering zwaarder, duurder en dorstiger zijn. Gek genoeg ligt de eenmotorige Cirrus SR22 Turbo misschien nog wel het dichtst in de buurt van dit solide Diamond-product. De Cirrus is met haar 315 pk Lycoming iets sneller, en kan daarbij ook meer meenemen. Een tweemotorig vliegtuig moet van de wetgever blijven vliegen wanneer een van de motoren er de brui aan geeft, en ligt daardoor automatisch achter op een eenmotorig toestel waarvoor deze eis uiteraard niet geldt. De sterkste kaarten die de

DA42 VI op tafel kan brengen zijn de extra motor, en de veiligheid die deze boven een donkere zee of dreigende bergtoppen met zich meebrengt, alsmede de platform appeal. Ook is de DA42 VI te voorzien van een weerradar, waarmee het toestel in combinatie met de flight into known icing (FIKI) certificatie een heus all-weather platform is. Daarbij is de DA42 fors zuiniger (per uur veertig liter Jet A1 à twee euro, tegen zestig à drie euro voor de Cirrus) en vliegt ze zodoende ook een stuk verder.

De prijs? Die bedraagt net als bij de Cirrus grofweg € 650.000. Bij Diamond krijgt u daarvoor een duidelijk Europees product, met een degelijk bijpassend interieur zonder gietsnaden en andere afwerkfoutjes die we in Amerikaanse auto's en vliegtuigen nogal eens tegenkomen. Gelukkig is de keus aan u. ✈

Single engine operation is een fluitje van een cent.



DIAMOND DA42 VI IN HET KORT

Zitplaatsen	4
Spanwijdte	13,55 m
Lengte	8,56 m
Hoogte	2,49 m
Leeggewicht	1.410 kg
Max. startgewicht	1.999 kg
Nuttige lading	589 kg
Brandstofcapaciteit	289 liter
Brandstofverbruik (60%)	39,4 l/h
Kruissnelheid	158 kts (293 km/h)
Max. snelheid	197 kts (365 km/h)
Vliegbereik	2.250 km
Vliegplafond	FL180 (5.486 m)