

De duivel



Tasmanian
Devil

100



zit 'm in de details



Tasmanian Devil

Met een experimental kun je

lekker experimenteren. Voor een professionele grondwerktuigkundige als Jean-Pierre van der Burgt, die normaal aan Cessna's en Pipers sleutelt, is dat natuurlijk een enorme uitdaging. Meer dan vier jaar werkte hij aan dit rode monster, soms bijgestaan en gesteund door zijn compagnons. Wat als een krat kunststof onderdelen in Oude Tonge arriveerde, groeide in vier jaar uit tot een pracht van een Lancair 360 MK-II.

Soms werd dagelijks en tot in de late uurtjes doorgewerkt. Een geluk dat werkgever Mastenbroek Aeroskill niet alleen veel begrip voor het project toonde, maar zelfs daadwerkelijke ondersteuning leverde. Deskundige hulp werd gevraagd voor het bekleden van het interieur, maar alle andere werkzaamheden zijn in eigen beheer gedaan. Er staat nu dan ook een pracht: een knalrooie Lancair, met een intens-gemene Tasmaanse Buidelwolf op de staart. De gemenigheidjes zitten 'm echter niet alleen in de staart; deze Lancair zit vol slimme en interessante details. Pilot & Vliegtuig deed de walkaround voor u.

We beginnen bij een wingtip. "Doel was de stroomlijn zo weinig mogelijk te verstoren", vertelt Jean-Pierre. "Om een pitotbuis kun

je natuurlijk niet heen, maar verder heb ik zoveel mogelijk zaken glad weggewerkt. Bij de wingtip zitten bijvoorbeeld de gaatjes van het Jim Frantz-AoA (Angle of Attack) systeem. Niet meer dan spelden-prikken in het profiel, dus weerstandsverlies nihil." De uitlezing gaat met een keurig rijtje LED's in de cockpit en via een vriendelijke doch dwingende vrouwenstem over de intercom. Op de vleugeltip zijn de navlights geheel achter een doorzichtige fairing weggewerkt, en bij de staart valt een wit vlakje op: het strobelight. "Dat zag ik op Sun & Fun bij een grotere broer, een Lancair IV en dat beviel me onmiddellijk." Bij de cockpit is een scharniersysteem aan de voorkant en een nieuwe groef met rubber aangebracht, voor een perfecte sluiting. Zelfs de vergrendelingshandles en slotjes heb ik verzonken



Geluksvogels: de eigenaren.

om de romp zo glad mogelijk te houden. Scheelt allemaal weerstand."

Bredere staart, uitgebreid panel

Een hogere kruissnelheid en dat met een grotere staart? Het toestel heeft namelijk het MkII stabilo, dat 25% breder is dan bij eerdere (tweezits) Lancairs. Met name bij de landing was de invalshoek lastig te optimaliseren. Dat is nu eenvoudiger geworden. Ter compensatie van het zwaartepunt is de motorbok drie inch langer geworden. We bereiken de drivers seat en ook hier is een boel te zien. Op de middenconsole twee halfronde benzineleidingen, die een helder beeld geven van de werkelijke brandstoftoevoer vanuit de vleugeltanks naar de speciale tank middenvoor. Ook in het midden zitten de knoppen voor de elektrische trim van hoogteroer, richtingsroeren en ailerons. Het geleverde instrumentenpaneel werd niet gebruikt. Besloten werd een eigen panel te maken van epoxy kunststof en glasvezel. Het zelfontworpen panel is zo overzichtelijk mogelijk ingedeeld. Een lekkere kermis aan waarschuwingslichten. Met name de rits LED's van de AOA-indicator doen het erg mooi.

Ook het fuelsysteem is bijzonder. De 200 pk sterke Lycoming IO-360 motor wordt gevoed door de 40 liter tank voorin, die is voorzien van een speciaal systeem voor aerobatics. Deze zogenaamde headertank kan automatisch worden gevuld door transferpompen, die de brandstof vanuit de twee-keer-zestig-liter-vleugeltanks

halen. Zakt het peil in de header-tank beneden driekwart, dan gaat een felrode lamp branden. Dit systeem verkleint de workload voor de vlieger en bespaart weer wat peul. Bij handbediende pompen wordt nog al eens vergeten deze uit of aan te zetten.

Een relatief eenvoudige GPS, Com en transponderset zijn ingebouwd. "Omdat het een experimental is, kunnen we sowieso niet IFR-vliegen. We zijn wel van plan om langere vluchten te gaan maken", vertelt Jean-Pierre. "Maar het toestel is zo snel, dat je in één dag ook VFR nog hele leuke dingen kunt doen."

Cowling

De extra snelheid zit 'm voornamelijk in de cowling. "We hebben speciale inlaatbuizen laten maken en ook het zelfontworpen uitlaatsysteem zo compact mogelijk gemaakt. Hierdoor kon de cowling zijn oorspronkelijke vorm behouden (bij de BPM moest de cowling uitgebreid worden om de grotere Lycoming IO-360A1B6 te kunnen herbergen).

De koelgaten in de cowling zijn zo klein mogelijk gehouden, maar daarom moet werkelijk alle beschikbare lucht gebruikt worden voor het daadwerkelijk koelen. Boven de cilinders is een kunststof plenumbox gemaakt die met slangen aan de cowling is bevestigd. Hierdoor wordt de lucht gedwongen langs de cilinders en de oliekoeler te stromen, om vervolgens via de onderkant van de cowling te worden afgezogen.

"Via cilinder- en uitlaatgastemperatuurmeting van alle vier de cilinders brengen we de toestand



Nog soepeler lijnen dan de standaard Lancair.

Brandstof: duidelijker kan niet.

Technische gegevens

Motor:	Lycoming IO-360A1B6
Vermogen:	200 pk bij 2700 tpm
Ontsteking:	Klaus Savier dual Plasma electronic ignition system
Propeller:	drieblads constant speed aerobatic
Lengte:	6,40 m (21 ft)
Spanwijdte:	7,16 m (23,5 ft)
G-krachten (ultimate):	+9 / -4,5 G
Leeggewicht:	579 kg (1276 lbs)
Max. gewicht:	810 kg (1785 lbs)
Brandstof (standaard):	160 l
Nuttig gewicht:	227 kg (500 lbs)
Bagage:	25 kg (55 lbs)
Cabinebreedte / -hoogte:	42,7 / 42,5 inch
Zitplaatsen:	2
Kruissnelheid (typical):	190 kt TAS op 5000 voet
Overtreksnelheid (dirty):	Vso 76 KIAS (68 KIAS)
Vliegplafond:	18.000 ft
Take-off afstand op zeeniveau:	690 ft (bij max. gewicht)
Landing roll:	900 ft
Crosswindcomponent:	21 mpu
Brandstofverbruik:	42 l/uur (te leanen naar 28 l/uur)
Maximum range (met reserve op 8000 ft):	1500 km
Klimsnelheid:	1950 fpm bij max. gewicht

'Experimental': prima weggewerkt.

van de motor nauwkeurig in kaart, waarna we Gamijectors gaan installeren, voor een nog efficiënter brandstofverbruik. Tijdens afgelopen vluchten is gebleken dat met een brandstofverbruik van 24 l/uur met een snelheid van 165 TIAS gevlogen kan worden, met EGT lean side of peak (aan de arme kant van het topvermogen). Omdat het een experimental is, kon ook een dubbele elektronische ontsteking worden toegepast. Ook hierdoor is een efficiënter vermogen en brandstofverbruik op hogere kruisvluchten mogelijk. Lean and mean, dat is de bedoeling."

De opbrengst van al deze maatregelen is maar liefst dertien knopen snelheidwinst en 300 f/min klimsnelheid extra, ten opzichte van de Lancair PH-BPM van Ben van Egmond, waar Jean-Pierre eerder aan meewerkte. Een spectaculair verschil, gezien het feit dat beide toestellen uit vrijwel dezelfde 'mal' komen.

Onderstel

De Tasmanian Devil is voorzien van een paar heel toepasselijke poten: een zogenaamd Outback-onderstel. Een naam die meteen doet denken aan avontuurlijke gravelstrips in stoffig Australië, maar die ook op de bobbelige Brabantse klei goed van pas komt. Het hoofdonderstel heeft grotere wielen, heeft spiraalveren in plaats van de standaard rubberen Mooney style 'donuts', en zelfs op maat gemaakte schokbrekers van 'Reiger Racing Suspension' in Hengelo. "De Lancair die we eerder bouwden, de PH-BPM, had eerst wel van die donuts, en dat stuitert onder sommige omstandigheden behoorlijk. Vandaar dat we voor deze optie gekozen hebben."

De bouwers

Het toestel heeft drie eigenaren: Ben van Egmond, Rens Abresch en de bouwer, Jean-Pierre. "We zijn momenteel bezig om er uren op te maken, met Lou Jacobs of Ben van Egmond in de rechterstoel. Zij hebben beide genoeg ervaring op de Lancair. In de weekends proberen we zoveel mogelijk samen te trainen om het toestel helemaal in de vingers te krijgen."

Maar wie bouwde het toestel nu eigenlijk? "Ik heb het eigenlijk alleen gebouwd", vertelt JP, "Met deskundige hulp van Paul Hentzen voor het bekleden van het interieur. In het begin heeft Ben me



Sundown on Tasmania.

Het zusterschip: de PH-BPM.



aardig op weg geholpen met het lijmen en plakken, maar vanwege tijdgebrek moest hij al snel afhaken. Rens was bereid zich te wijden aan het draai- en freeswerk van onderdelen en modificaties, en het lassen van de uitlaat. Gelukkig was dit het tweede Lancair project waaraan ik bouwde, al ben ik bij de BPM pas later ingestapt. Bij dat toestel heb ik een schat aan ervaring opgedaan, die ik in de Tasmanian Devil heb kunnen toepassen. Niet voor niks hoor je zelfbouwers vaak zeggen dat ze het tweede

vliegtuig pas écht goed zouden bouwen."

Jawel, dat zeggen ze vaak. Alleen: ze doen het niet. Jean-Pierre van der Burgt had dit voordeel wél. Met deze Duivelse Schoonheid als resultaat.

Tekst: Goof Bakker Publications on Aviation
Foto's: Goof Bakker en Jean-Pierre van der Burgt (in-hangar-shots)
Meer informatie via:
jpvandenburgt@pandora.be of
goofbak@planet.nl



De onderzijde van de motor. Maatwerk leidt tot minder weerstand.