



(Foto: Blackshape Aircraft)

BLACKSHAPE AIRCRAFT **PRIME BS100**

Het zal bezoekers van de Luchtmachtdagen 2014 mogelijk niet direct zijn opgevallen, maar het kleine Italiaanse tweezittertje op static was wel degelijk nieuws. Want de marinegrijs gespoten Blackshape Prime BS100 is na een militair leven aan boord van het Italiaanse vliegdekschip Cavour begonnen aan een 'civiele' carrière. De uitstekend vliegende Prime is in drie verschillende versies ontwikkeld voor zowel de civiele als de militaire markt.

De Blackshape Prime draagt de civiele Italiaanse registratie I-X010 maar is eigenlijk een militaire demovariant. De laagdekker vertrok in november 2013 als 'MM0001' voor een vijf maanden durende promotiereis naar onder meer het Midden-Oosten en Afrika.

De Prime verbleef daarbij aan boord van het Italiaanse vliegdekschip Cavour. Tijdens deze reis werd het toestel getoond aan mogelijk geïnteresseerde partijen in de landen die de handelsmissie aandeed. Maar het vliegtuig werd onderweg ook uitvoerig aan de tand gevoeld door marinevliegers van een Italiaans Harrier-squadron. Die voerden er onder andere meerdere dekstarts en -landingen mee uit.

Blackshape heeft inmiddels zestig toestellen naar afnemers in 24 landen verkocht. Ook is de fabrikant in onderhandeling met de Italiaanse luchtmacht. Dat zou kunnen leiden tot een contract voor 31 Primes ter aflossing van de SF-260 die op de nominatie staan om te worden vervangen. Daarnaast is het toestel onder de aandacht gebracht van verschillende NATO-luchtmachten en meerdere civiele vliegscholen waar het als 'complex plane' al een rol zou kunnen spelen bij de basisopleiding. Deze inspanningen hebben al geleid tot een order van een civiele Zuid-Afrikaan-

se vliegschool die er de training van vliegers voor de luchtmachten van drie verschillende Afrikaanse landen mee zal gaan verzorgen.

ZELF VLIEGEN

Ruim een jaar geleden besloot Eddy Driessen van vliegschool Zelf Vliegen op Lelystad-Airport na een fabrieksbezoek de Blackshape Aircraft BS100 Prime te gaan importeren. Al voordat het toestel voor demovluchten in Nederland beschikbaar was, werd zowel een MLA- (MTOW 472,5 kg) als een LSA-variant (MTOW 600 kg) besteld. Want de Prime heeft een uitstraling die ook liefhebbers van snelle sportwagens aan zal spraken: rank, slank en voor het oog razend snel.

Volgens Driessen kan de prijs van de basisopleiding voor vliegers dankzij dit toestel in de komende jaren vrijwel worden gehalveerd: "De Blackshape Prime BS115 excelleert in alles. Met een maximaal startgewicht van 600 kg en een motor van 115 pk heeft het toestel een designspeed van 219 kts (407 km/h) en een maximale kruissnelheid van 162 kts (300 km/h). Daarbij worden ook nog eens aerobatic-mogelijkheden geboden van max. +6 tot -4 G. Dat soort prestaties was tot nog toe alleen



De Prime op Gilze-Rijen tijdens de Luchtmachtdagen. (Foto's: Peter van de Noort)



Zowel voor als achter: prima (uit)zicht. (Foto: Ruud Vos)

haalbaar voor toestellen met het dubbele motorvermogen en die tweemaal zo zwaar en zo duur waren".

Omdat er nog geen civiele demoversies beschikbaar waren, slaagde Driessen erin bij de fabrikant de militaire demoversie 'los te peuteren' zodat in mei en juni 2014 Nederlandse geïnteresseerden een proefvlucht met de Prime konden maken.

COMPACT

De Italiaanse tandem-tweezitter is volledig gebouwd van koolstofvezel (carbon) en kan naar keuze worden uitgerust met een Rotax-motor van 100 tot 115 pk. De full glass cockpit bestaat een Dynon SkyView-unit met geïntegreerde PFD, MFD, NAV en avionica. Als back-up fungeren een analoge hoogte- en snelheidsmeter en een kompas. In de I-X010 is

de achterste cockpit karig uitgerust. Veel meer dan een stick en roerpedalen zitten er niet in. In de productie-uitvoering zal besturing vanaf de achterste zetel beter geregeld zijn. Ook zal dan een kleiner uitgevoerde SkyView in de cockpitbalk worden ingebouwd. Het toestel heeft een in-trekbaar landingsgestel, een propeller met variabele spoed (zowel handmatig als automatisch in te stellen) en is standaard van een Junkers reddingparachute voorzien.

De bediening van de flaps (vier standen) en het landingsgestel is elektrisch terwijl de trim eveneens via een knop op de stick elektrisch wordt geregeld. Inzittenden worden geborgd met een vierpunts gordel en zitten in ergonomisch vormgegeven, uitermate comfortabele en opvallende brede lederen zetels. Achterin de cockpit bevindt zich een ruimte waarin tot 20 kg bagage mee mag.



Bij 27 inch manifold pressure en 5.070 rpm: 235 km/h. (Foto's: Ruud Vos)



**BLACKSHAPE PRIME BS115
IN HET KORT**

Aantal inzittenden	2
Motor	Rotax 912 ULS (100 pk)
Spanwijdte	7,94 m
Lengte	7,18 m
Hoogte	2,41 m
Brandstofvoorraad	66 l (Avgas 100LL, Mogas)
Leeggewicht	296,5 kg
MTOW	472,5 kg (MLA)/599 kg (VLA)
Vne	340 km/h
Kruissnelheid (100% vermogen)	300 km/h
Kruissnelheid (70% vermogen)	275 km/h
Klimsnelheid	1.000 ft min (5,5 m/sec)
Vliegplafond	12.000 ft (3.657 m)
Overtreksnelheid V0	64 km/h
Overtreksnelheid Vs1	85 km/h
Bereik (75% vermogen)	800 km
Verbruik (75% vermogen)	18 l/h
Verbruik (225 km/h)	8 l/h
Startaanloop	180 m
Landingsrol	180 m
Vliegbereik	800 nm (1.700) km (bij 225 km/h)
Prijs	€169.000
Importeur	www.zelfvliegen.nl



Uitstekend toegankelijk motorcompartment.



Junkers ballistische parachute.



Doordacht is de manier waarop de cowling is bevestigd. De snelsluiting waarmee deze kap is vastgemaakt, vergemakkelijkt de toegang tot het Rotax-blok aanzienlijk. Ook het gegeven dat de kap horizontaal bevestigd is, maken controles en onderhoud efficiënter.

POTENT

De in marinegrijs gespoten Prime oogt niet alleen rank en slank, maar is dat in het echt ook. Ongelofelijk dat met dit vliegtuig starts en landingen op een vliegdekschip zijn gemaakt.

Maar het kan. Want het vliegtuig is na amper 200 m bij een snelheid van ongeveer 100 km/h los en zit voor het eind van 05-23 op Lelystad al op 800 ft. Zou zich op die vlieghoogte een motorstoring voordoen, dan kan een ervaren piloot zich zo weer in het circuit voegen en veilig landen.

De klimsnelheid ligt rond de 1.000 ft per minuut bij 150 km/h. Wanneer de wielen zijn ingetrokken en de flaps zijn gedeselecteerd, loopt de snelheid zeer rap en moeiteloos op. Hoewel 300 km/h level vliegend probleemloos haalbaar is, is die snelheid onverbiddelijk gekoppeld aan sterk oplopend brandstofverbruik. Beter is het binnen het groene gebied te blij-

ven vliegen. Ook daar haalt de Prime op z'n sloffen 250 km/h bij een inlaatdruk van 27 inch en een motortoerental dat rond de 5.000 rpm ligt. Het corresponderende uurverbruik ligt dan rond de veertien liter Mogas.

STABIEL

Maar ook bij die snelheden stuurt het toestel nog als een 'scheermes' en zijn vrijwel alle denkbare vliegstanden mogelijk dankzij een uitgekien-de balans om de drie assen. Steep turns bij 250 km/h? Geen enkel probleem, al bouwen G-krachten zich dan wel snel op. Slow flight? Doet de Prime met gemak. Want ondanks de korte vleugeltjes is ook hier geen sprake van nerveus vlieggedrag en begint het toestel pas te overtrekken bij snelheden lager dan 85 (flapless) of 64 km/h (full flaps).

In volle vlucht blijkt de Prime een van de meest stille en trillingarme MLA's van dit moment te zijn. Debet daaraan zijn de plaatsing van de motor (bijna een halve meter voor het brandschot), de manier waarop dat Rotax-blok is opgehangen en de geluidsisolatie van het geheel.

COMPLEET

De Blackshape Prime kost in MLA-uitvoering €169.000 inclusief onder meer glass cockpit, radio, transponder, ILT, verlichting en parachute. In tegenstelling tot andere fabrikanten die een kale prijs geven en vervolgens minimaal voor € 30.000 voor opties rekenen, heeft Blackshape Aircraft ervoor gekozen maar één uitvoering te leveren. De VLA-uitvoering (599 kg MTOW) van de Prime kost €189.000, eveneens inclusief alle opties en parachute. Waarmee de woorden van Driessen wel eens hout zouden kunnen snijden: dit toestel verdient een plek in de Nederlandse civiele en militaire opleidingswereld. 



MT propeller is zowel handmatig als automatisch te verstellen. (Foto's: Ruud Vos)



De Prime weegt leeg 297 kg. (Foto: Ruud Vos)



(Foto: Blackshape Aircraft)



Driedelig panel: links vluchtgegevens, midden systeem-informatie, rechts GPS/moving map.



Keuze uit meerdere primaire schermen. (Foto's: Ruud Vos)



Stuurt als een scheermes. (Foto: Peter van de Noort)



Bij 140 km/h: gear down. (Foto: Ruud Vos)



Onderweg naar 05-23 op EHLE... (Foto's: Ruud Vos)



... en naar de startpositie op het vliegveld. (Foto: Blackshape Aircraft)