
C-27J SPARTAN - THE SMALL HERCULES

C-27J, DE KLEINE HERCULES

Gekscherend is hij wel eens de 'babyherc' genoemd, maar deze bijnaam neemt niet weg of benadrukt juist dat de C-27J Spartan best één van de Europese successtories op het gebied van tactische transportvliegtuigen kan worden genoemd. Kennelijk zo capabel in zijn segment dat hij ook niet voorbij gegaan is aan de Amerikaanse vliegtuigindustrie en dat zegt zeker iets over zijn kwaliteit.

ONTWIKKELD UIT DE G-222

De C-27J kent een beproefde voorloper in de Fiat/Aeritalia G-222. Hij werd dan ook doorontwikkeld uit dit type juist vanwege de gunstige prestaties en vliegeigenschappen maar dan wel in een eigentijdse versie met digitale techniek. Met zijn afmetingen en capaciteit en met slechts twee motoren zit hij net onder de C-130 Hercules en is daarom in principe ook geen echte concurrent. Wel heeft de Spartan meege profiteerd in eenzelfde ontwikkeling die rond de C-130 plaatsvond toen er overgestapt werd op de C-130J, de Hercules versie die voor het eerst in een volledig digitaal jasje werd gestoken.

Er werd met de C-27J dan ook uitgegaan van dezelfde 'glass'cockpit. De grote Europese drijvende kracht achter dit project is Alenia Aeronautica dat in 1990 was ontstaan uit een samenvoeging van Finmeccanica aerospace, Aeritalia en Selenia. De eerste vlucht van de C-27J was in September 1999 en in december 2001 werd de Spartan in Italië volledig militair gecertificeerd. De Italiaanse luchtmacht bestelde 12 C-27J's die werden geleverd tussen januari 2007 en mei 2009 en stationeerde ze op Pisa. De Fiat G-222 was op dat moment al voor het grootste deel uitgefaseerd.

AMERIKAANSE ORDER

De samenwerking met de grote vliegtuigindustrie van de Verenigde Staten werd initieel gezocht met Lockheed Martin. De Amerikaanse strijdkrachten hadden namelijk al enkele G-222's in dienst onder de aanduiding C-27A en waren hier best tevreden over. Gemikt werd op een grote order. Alenia vormde met Lockheed een joint venture onder de naam Lockheed Martin Alenia Tactical Transport Systems (LMATTS) in 1997 en startte de ontwikkeling van de C-27J. Later kwam Lockheed Martin in een belangenverstrengeling terecht toen er in 2006 een project voor de Amerikaanse strijdkrachten (U.S. Army & U.S. Air Force) werd uitgeschreven met de naam Joint Cargo Aircraft (JCA) waarbij een tactisch transport vliegtuig nodig bleek om bestaande typen in verschillende eenheden te vervangen.

Vreemd genoeg kwamen in dit project, juist door de uiteenlopende taken, zowel de C-130J en de C-27J beiden in aanmerking. Het leidde tot een ander samenwerkingsverband en wel tussen Alenia North America en L-3 Communications Integrated genaamd Global Military Aircraft Systems (GMAS). Later trad Boeing Integrated Defense Systems toe als partner in dit conglomeraat. Overigens werd het contract van de JCA in 2007 wel gewonnen waarbij ook nog eens fel geconcurrereerd moest worden met de EADS North America C-295. Het plan was om in de Army

National Guard de C-23 Sherpa, de C-12 Huron en C-26 Metroliners te vervangen maar in de USAF Air National Guard wilde men uiteindelijk de C-27J Spartan alleen als aanvullend vliegtuigtype voor de C-130J hebben waardoor ook dit type een deel van de nieuwe transportbehoefte ging invullen. In 2009 werd zelfs de Army National Guard C-27J Spartan eenheid vanuit logistiek oogpunt onder auspiciën van de USAF National Guard gebracht. Door deze omstandigheden is de totale JCA order voor de C-27J kleiner geworden als aanvankelijk was ingeschat (van 78 naar 38 stuks). Het eerste toestel werd geleverd in september 2008 en de JCA training ging in november 2008 van start. Full operational capability volgde gedurende 2010 en in de tweede helft van 2011 werden toestellen van de Ohio National Guard waargenomen op Kandahar in Afghanistan die daarmee het voorbeeld van de Italiaanse luchtmacht volgden.

BELANGSTELLING GENOEG

In de tussentijd werd ook in Europa niet stil gezeten. Een eerste order kwam uit Griekenland, zelfs nog voor de order van de eigen Italiaanse luchtmacht, via het toen nog LMATTS geheten concern werden er 12 besteld. Er is een hevige concurrentie geweest in Oost-Europese landen met de CASA CN-235 waar inmiddels een vrij grote Antonov An-26 vloot aan het verouderen was. Zowel de C-27J als CN-235 werden beiden toen regelmatig op vliegshows gespot in deze landen. Uiteindelijk resulteerde dit in een order voor Litouwen (3), Bulgarije (eerst 5 stuks en later teruggebracht naar 3) en Roemenië (7). Buiten Europa en de VS gingen er nog orders naar Mexico (4) en Marokko (4). Dit neemt niet weg dat ondanks de mondiale crisis er best nog orders aan kunnen komen omdat er meer militaire Antonov An-26's of An-32's ergens in de wereld aan vervanging toe zijn. Slowakije is in onderhandeling, maar er wordt ook gelonkt door India, Australië, Peru en Taiwan en ook worden Ghana en Indonesië genoemd als potentieel geïnteresseerden.

TACTISCH ZEER EFFECTIEF

Wat maakt de C-27J Spartan nu zo aantrekkelijk? Wie de acrobatische toeren van de voorganger, de G-222 op de diverse luchtschouw heeft gezien weet wat dit toestel in huis heeft met zijn enorme wendbaarheid. Juist door de digitale controle over dit geheel worden de prestaties alleen maar opgevoerd. De Amerikanen formuleerden het als volgt; een 'medium- lift intra-theater airlift aircraft' en bedoelden daarmee dat cruciale lading of wapens heel dicht bij het operatiegebied ('the last mile') of op zogenaamde 'forward locations' moet kunnen worden gebracht waarbij landen op onverharde terreinen een uitgangspunt is. Dit maakt de C-27J een op en top tactisch vliegtuig, en daar is hij heel goed geschikt voor.

Door simultane techniek met de C-130J, zoals motoren en avionics, zijn er vergelijkbare logistieke en onderhoudskarakteristieken maar er is ook een goede interoperabiliteit met dit type. De C-27J kan kosten effectief opereren en kan naast de transporttaak voor betalende lading of 60 soldaten ook speciek worden ingezet voor bijvoorbeeld medevac en airdrop van troepen of lading op pallets of containers (Container Delivery System). Er kunnen 46 volledig bepakte soldaten per parachute uit twee zijdeuren en via de achterklep zeer precies worden afgezet waarbij dankzij

de grote wendbaarheid in een klein gebied kan worden gecirkeld en hierbij zijn zelfs bochten van 3G mogelijk. Het navigatie- en nachtzicht systeem laat in het donker toe om even boven boomhoogte te vliegen en de C-27J kan daar door in smalle valeien opereren. Door zijn wendbaarheid en klimvermogen is hij ook weer snel verdwenen boven gevaarlijk gebied. Vanaf locatie kunnen gewonden worden geëvacueerd met plaats voor 36 stretchers en 6 begeleiders.

SLIMME BELADING

De laadvloer is van dezelfde sterkte als die van de Hercules en kan standaard NATO 463L pallets (3.5) pallets accommoderen die uitwisselbaar zijn met de C-130 Hercules en CH-47 Chinook wat effectieve gecombineerde inzet mogelijk maakt.

Er kunnen twee pantserwagens meegenomen worden die via de hydraulisch bediende achterklep naar binnen en buiten kunnen rijden, een M-119 Howitzer of een kleine helikopter zoals de OH-58. Alle taken kunnen snel worden uitgevoerd, desnoods onder vijandelijk vuur. De sterkere Rolls-Royce E 2100D3 motoren met zesbladige propellers geven de C-27J een bereik van 35 % meer en een plafond van 30 % meer ten opzichte van de G-222 en hiermee is de C-27J het meest capabele tweemotorig transportoestel in zijn gewichtsklasse. Belangrijke veeleisende tactische missies zitten in zijn scoop en kunnen effectief worden uitgevoerd. Sommige versies, zoals die van de luchtmacht van Italië en van Litouwen hebben een pitotbuis boven de cockpit waardoor in de lucht kan worden bijgetankt en de actieradius vergroot wordt.

STATE-OF-THE-ART AVIONICA

De cockpit is volledig voor nachtzicht uitgerust met het Night Vision Imaging System (NVIS) uitgerust en heeft een Electronic Flight Instrumentation System (EFIS) met vijf liquid crystal 'head-down' multifunctionele kleuren displays (CDMU). Er is een dubbel uitgevoerde digitale autopilot, Communication and Identification-Management System (CNI-MS), Flight Management System (FMS) digitale controle op de motoren (FADEC) en andere belangrijke avionica zijn GPS en inertial navigatie, Low Power Color Radar (LPCR) en Emergency Locator Transmitter (ELT). Er kan in Pisa getraind worden bij de Italiaanse luchtmacht op een full mission flight simulator die halverwege 2010 beschikbaar kwam. De C-27J heeft met het complete concept veel potentie in de markt en verwacht wordt dat de verkoop aan zal trekken.

Kees Otten & Wim Das

C-27J in het kort:

- >
- >
- >
- >
- >
- >
- >



Bemanning:	2 piloten, (+ eventueel een loadmaster)
Cabine:	60 soldaten of 46 commando's of 36 stretchers met 6 hulppersoneel
Lengte:	22,7 m.
Spanwijdte:	28,7 m.
Hoogte :	9,64 m.
Vleugelopervlak:	82 vierkante meter
Leeggewicht:	17.000 kg.
Betalende lading:	11.500 kg.
Max. Startgewicht:	30.500 kg.
Motoren:	2 x Rolls Royce North America AE2100-D3 turboprop motoren 4640 pk elk
Propeller:	Dowty 391/6-132-F/10 zesbladige composiet propeller.
Maximum snelheid:	602 km/u
Kruissnelheid:	583 km/u
Min. control. snelheid:	194 km/u
Bereik:	1852 km. met 10.000 kg. betalende lading 4260 km. met 6.000 kg. betalende lading
Ferry range:	5926 km.
Operationeel plafond:	9144 m.
Klimsnelheid:	10.000 voet in 3 minuten