

NOWOŚCI

Diamond DA 50-V

Diamond DA 50-V już lata

Po 15 latach od rozpoczęcia produkcji pierwszego samolotu napędzanego silnikiem Diesla, można powiedzieć, że firma Diamond stała się światowym liderem w zastosowaniu tego napędu w lotnictwie.

Pięć osób – jeden silnik

Samoloty z napędem Diesla wytwórni z Wiener Neustadt to przede wszystkim popularne czteroosobówki: jednosilnikowe DA 40 i dwusilnikowy DA 42 (test w PLAR 8/15) wyprodukowane już w liczbie odpowiednio 1850 i 775 egzemplarzy. Diamond nie spoczął na laurach

i opracował dodatkowo ofertę komplementarną – samolotów o poszerzonym kadłubie i przez to większej liczbie miejsc jak jednosilnikowy 5-osobowy DA 50 i dwusilnikowy DA 62 (test w PLAR 1/16) z liczbą miejsc 5-7. Koncepcja samolotu 5-miejscowego może się wydawać... oryginalna, ale gdy się przyjrzeć eksploatacji klasycznych jednosilnikowych 6-miejscówek z tłokowym napędem, to okaże się, że szóste miejsce jest bardzo rzadko wykorzystywane – ze względu na limit masy użytecznej i dylemat „im więcej osób – tym mniej paliwa i mniejszy zasięg”.

W tym kontekście liczba 5 miejsc w układzie 2+3 wydaje się optymalna dla samolotu jednosilnikowego

Pięcioosobowy
diesel high
performance
stał się faktem

high performance, ale stanowi nadal wyzwanie dla konstruktora – aby mogły z nich skorzystać realne dorosłe osoby i nie kosztem nominalnego zasięgu.

Diamond pokazał pierwszy prototyp 5-miejscówki DA 50 w 2007 r. po czym zatrzymał prace. Powodem był brak silnika diesla odpowiedniej mocy, ale też przerzucenie przez firmę wysiłków na projekt D-Jet. Dużo szybciej zakończono natomiast prace nad dwusilnikowym DA 52, za którego napęd posłużyły własne silniki Austro Engine AE330 (AE300 po chip tuningu) o mocy 180 KM. DA 52 w wersji seryjnej oznaczono DA 62. Tymczasem DA 50 służył do różnych studiów (m. in. w 2015 r. poka-



Na trzeci kwartał 2018 firma
Diamond Aircraft
zapowiedziała uzyskanie
certyfikatu EASA
i rozpoczęcie produkcji
seryjnej samolotu DA 50 V

fot. Diamond Aircraft (2)

Pierwsze loty
potwierdziły
oczekiwania
co do osiągnięć

ziano go na targach we Friedrichshafen z silnikiem turbinowym (*Iwczenko*). Pozostający na drugim planie projekt jednak systematycznie ewoluował. Opracowano nowy kadłub, tym razem z kompozytów nie szklanych lecz węglowych. Dzięki temu znacznie obniżono masę własną całego samolotu. Znalaziono też właściwy silnik, który w międzyczasie „dojrzał” – francuski *Safran* o mocy 260 KM. Oblot prototypu w marcu 2017 r. potwierdził oczekiwania co do osiągnięć. Samolot przedstawiony na Friedrichshafen '17 w dwa tygodnie po oblocie wywołał sensację i uruchomienie listy oczekujących. Producent zapowiada że dla rynku będzie to samolot rewolucyjny.

Masa i osiągi

Jest to pierwszy samolot GA z napędem tłokowym, który przy pełnych zbiornikach paliwa będzie mógł zabrać pełen komplet pasażerów (5 dorosłych osób) i przelecieć w takiej konfiguracji ponad 1000 NM (1850 km).

Samolot będzie miał masę użyteczną 570 kg. Pełne zbiorniki mieszczą 189 litrów paliwa, które zabiera ok. 150 kg ciężaru użytecznego. Na pilota i pasażerów pozostaje zatem 420 kg, co przy pięciu osobach daje 85 kg na osobę!

Przy załadowaniu 60% mocy samolot będzie leciał z prędkością 155 węzłów czyli 287 km/h.

Konstrukcja

Z punktu widzenia technicznego, DA 50 nie jest rozwinięciem sa-

Nowa struktura płatowca z kompozytów węglowych, niewrażliwa na zmiany temperatury, może być lakierowana w dowolną kolorystykę



NOWOŚCI

Diamond DA 50-V



fot. Diamond Aircraft (2)

Głównym założeniem co do osiągnięć był zasięg 1000 mil morskich przy pełnym załadunku i pełnych zbiornikach

molotu czteromiejscowego DA 40 w którym „upchano” piąte miejsce lecz ma nową konstrukcję ze znacznie poszerzoną kabiną. W drugim rzędzie siedzeń zmieszczą się wygodnie trzy dorosłe osoby. Niemniej jednak przy projektowaniu tego samolotu wykorzystano wiele rozwiązań sprawdzonych z DA 40, DA 42 i DA 62. Skrzydło ma tak samo konstrukcję dwudźwigarową, między dźwigarami umieszczono po jednym aluminiowym zbiorniku paliwa w każdym skrzydle.

DA 50 ma instalację przeciwoblodzeniową TKS i w planie certyfikat do lotów w znanych warunkach oblodzenia (FIKI)

Pod względem własności aerodynamicznych samolot ma typowy dla wszystkich *Diamondów* profil skrzydła, wybaczący błędy pilotażu i jednocześnie zapewniający dobre osiągi. Samolot ma łagodną charakterystykę przeciągnięcia, do prędkości minimalnej zachowuje pełną sterowność - jest bezpieczny. Bezpieczeństwo bierne pasażerów zapewnione zostało, podobnie jak w pozostałych modelach przez konstrukcję kabiny o wzmocnionej wytrzymałości na wypadek twardego lądowania. Całość wykonana jest z włókien węglowych i żywicy niewrażliwej na zmiany temperatury. Oznacza to, że samolot może być malowany na dowolny kolor, a nie tylko biały.

DA 50 będzie wyposażony w układ przeciwoblodzeniowy TKS, certyfikowany do wlotu w znane warunki oblodzenia (FIKI).

W koncepcji aerodynamicznej pojawiła się jednak nowość. Samolot ma dwuszczelinowe klapy. Mają one zapewnić krótki start i lądowanie (rozbieg 400 m, dobieg 370 m), oraz bardzo dobre wznoszenie po starcie.

Jak we wszystkich samolotach Diamonda, sterowanie samolotem odbywa się przy pomocy klasycznego drążka. Sterownicę po stronie pasażera opcjonalnie będzie można mieć demontowalną

Wyposażenie

Aktualnie program prób w locie wykonywany jest na kilku prototypach. Jeden z nich (przedstawiony na zdjęciach) jest jednocześnie egzemplarzem demonstracyjnym, wyposażonym w elegancką skózaną tapicerkę i wysokiej jakości elementy wnętrza. DA

Sterowanie mocą odbywa się za pomocą jednej dźwigni



50 będzie w swojej klasie samolotem luksusowym, zapewniającym wysoki komfort podróżowania. Miejsce pracy pilota jest przejrzyste. Sterowanie silnika odbywa się przy pomocy jednej dźwigni. System FADEC sam ustawia skok śmigła na podstawie parametrów

lotu i obciążenia silnika. W razie awarii elektroniki silnik przechodzi w tryb optymalnej pracy, pozwalający na bezpieczne kontynuowanie lotu.

Samoloty Diamond DA 50 będą wyposażone w awionikę Garmin G1000 NXi. Jest to unowocześnio-

Eleganckie wykończenie wnętrza



fot. Diamond Aircraft (2)

Szeroki kadłub pozwala na układ miejsc 2+3

Samolot seryjnie będzie wyposażony w awionikę Garmin G1000 NXi

na wersja systemu G1000. Ma szybszy, dwurdzeniowy procesor zastosowany, którego praca jest zauważalna już od momentu uruchomienia systemu oraz wyświetlacze o znacznie większej jasności i kontraście. Bardzo przydatna jest też łączność bezprzewodowa, która umożliwia przygotowanie planu lotu w domu i szybkie wgranie go do systemu po wejściu do samolotu.

REKLAMA




POLINAR

WYŁĄCZNY AUTORYZOWANY DEALER
ROBINSON
HELICOPTER COMPANY
NA POLSKĘ

TANI LEASING I UBEZPIECZENIA



869.000 USD*

* - LOCO RHC

SPRZEDAŻ I SERWIS

EASA: PL.145.017 | PL.MG.503

R22 BETA II	288.000 USD
R44 RAVEN I	379.000 USD
R44 RAVEN II	461.000 USD

POMAGAMY W SPRZEDAŻY
UŻYWANYCH
ŚMIGŁOWCÓW ROBINSON

tel. 12 414 25 66
509 106 474

www.polinar.pl
robinson@polinar.pl





PRZEDSTAWICIEL



David Clapton

NOWOŚCI

Diamond DA 50-V



DA 50-V

(dane wstępne)

Rozpiętość (m)	13,41
Długość (m)	9
Masa własna (kg)	1230
Masa startowa maksymalna (kg)	1800
Pojemność zbiorników paliwa (l)	189
Zasięg na 50% mocy (km)	1890
Silnik	Safran/SMA SR305, 260 KM, diesel
Śmigło	MT Propeller, 3-łopatowe, stałobrotowe
Prędkość maksymalna V_{NO} (km/h)	320 (TAS)
Prędkość minimalna V_{SO} (km/h)	111 (IAS)
Producent:	Diamond Aircraft GmbH, Austria

Silnik

Tym razem nie będzie to produkt powiązanej z Diamondem wytwórni Austro Engine. Do napędu DA-50 V wybrano francu-

Silnik Safran
ma moc 260 KM
i waży tylko 200 kg



Nowością w konstrukcjach Diamonda są dwuszczelinowe klapy skracające długość startu i lądowania

ski silnik Safran SMA, czterocylindrowy bokser o mocy 260 KM. Diamond postawił w swoich konstrukcjach na napęd Diesla (wyjątkiem są dwuosobowe DA 20) z silnikami benzynowymi). Silniki Diesla przewyższają konkurencję benzynową niezaw-

wodnością (awaryjność poniżej 1:100000 h), niższymi kosztami obsługi (prace co 100h) i eksploatacji wynikających z mniejszego zużycia tańszego paliwa jakim jest nafta lotnicza.

Silniki Safran wybrano ze względu na mały ciężar. Napęd z wału przeniesiony jest wprost na śmigło (bez przekładni). Silniki są chłodzone powietrzem, nie ma chłodzenia cieczą całych cylindrów. Dzięki temu silnik o mocy 260 KM waży niewiele ponad 200 kg

Diamond zapowiedział finalizację prób certyfikacyjnych DA 50-V na III kwartał 2018.

Cena nowego DA 50-V nie została jeszcze ujawniona. Należy się spodziewać że będzie niższa niż cena DA42 czyli niż 700 tys. euro.

Wojciech Jeziorski



AeroShell Official Distributor



AEROSHELL W 15W50 (SAE J-1899 Multigrade)

- półsyntetyczny, czysty, nie wymaga dodatków
- bezpopiołowy, właściwości antykorozyjne i dyspergujące
- zapobiega zużyciu silnika
- wielosezonowy, właściwy do latania zimą i latem
- gwarantuje płynność w niskich temperaturach
- przeciwdziała pienieniu
- dopuszczony przez wiodących producentów silników tłokowych w tym: Textron Lycoming oraz Teledyne Continental



AEROSHELL SPORT PLUS 4

- dedykowany szerokiej grupie czterocylindrowych silników BRP- ROTAX 912 i 914 (Series)
- klasa lepkości SAE 10W-40
- specyfikacja RON 424
- dodatki zapobiegające korozji, zużyciu, pienieniu



AeroShell 2XN
Olej konserwujący



Fluid 41
płyn hydrauliczny



Compound 07
płyn do odladzania (TKS)



Smary lotnicze



AeroShell 100 i W100



AeroShell
W100 Plus

SZEROKA GAMA OLEJÓW LOTNICZYCH SMARÓW ORAZ PŁYNÓW HYDRAULICZNYCH



 **61 81 58 803**

Biuro Handlowe JOTA Sp. z o.o.

aeroshell@jota.net.pl



www.aeroshell.pl

www.jota.net.pl