

BIULETYN nr BE-111/97 SWIFT S-1

Dotyczy :

Rozszerzenia czasu pracy szybowca do 1500 h lotu .

Tryb wprowadzenia :

Obowiązkowo - po wylataniu 500 h lotu .

Opracowano :

W Zakładzie Remontów i Produkcji Sprzętu Lotniczego

Edward Margański _ Bielsko-Biała

Opracował :

.....
inż. Jerzy Biskup

Zatwierdził :

.....
mgr inż. Edward Margański

ZAAKCEPTOWANE
przez
Inspektorat Kontroli Cywilnych Statków Powietrznych

GŁÓWNY INSPEKTOR
Inspektorat Cywilnych Statków Powietrznych
2016
.....
mgr inż. Zygmunt Biskup

Dnia : 07.05.16
.....

1. Uzasadnienie wprowadzenia Biuletynu :

Na podstawie przeprowadzonej analizy rozwiązań konstrukcyjnych , poziomów naprężeń i obciążeń eksploatacyjnych szybowca "SWIFT S-1" certyfikowanego w kategorii akrobacyjnej oraz szybowców : dwumiejscowego MDM-1 "FOX" certyfikowanego w kategorii akrobacyjnej i SZD-51-1 "JUNIOR" certyfikowanego w kategorii normalnej , treningowej , przeznaczonego również do nauki akrobacji podstawowej oraz wyników badań zmęczeniowych szybowców MDM-1 "FOX" i SZD51-1 "JUNIOR" stwierdza się :

- a) okres użytkowania szybowca akrobacyjnego MDM-1 "FOX" wynosi 3000 h lotu
- b) potencjalny (możliwy do udokumentowania próbą zmęczeniową) okres użytkowania szybowca "SWIFT S-1" jest wyższy, prawdopodobnie przekracza 6000 h lotu.

Z uwagi na wyznaczenie okresu użytkowania w oparciu o analizę porównawczą rozwiązań konstrukcyjnych , poziomów naprężeń oraz obciążeń eksploatacyjnych szybowca "SWIFT S-1 " oraz szybowców MDM-1 "FOX" i SZD-51-1 "JUNIOR" , to jest wg. metodyki uznanej za granica , ale zastosowanej po raz pierwszy w Polsce , dla zapewnienia konserwatywnej oceny ustala się wstępny okres użytkowania szybowca "SWIFT S-1" na 1500 h lotu.

2. Wykaz szybowców objętych Biuletemem :

- Nr fabryczny - od P-05 do P-08
- Nr fabryczny - od 101 do 125
- Nr fabryczny - od 126 wzwyż

3. Wykaz załączników :

- "Załącznik nr.1"- będący programem przeglądu 500-godzinnego
- strona nr 3 , 38 Instr. Obsł. Techn.

4.Opis zmian wprowadzonych Biuletemem .

DLA SZYBOWCÓW O NR FABR. P-05 -:- P-08 ORAZ 101 -:- 125

- 4.1. "Załącznik nr.1" ,należy wpiąć do Instrukcji Obsługi Technicznej .
- 4.2.Wprowadza się obowiązek wykonywania przeglądów po każdych 500 h lotu .
- 4.3. Po wykonaniu przeglądu 500 h należy wpiąć str. 3 i 38 do Instrukcji Obsługi Technicznej .
W/w strony wprowadzają zmianę okresu użytkowania z 500 h na 1500 h .

DLA SZYBOWCÓW O NR FABR. 126 -:- POWYŻEJ

- 4.4. "Załącznik nr.1" oraz str. 3 i 38 do Instrukcji Obsługi Technicznej - wprowadza producent.

5. Postanowienia końcowe .

- 5.1 Dla szybowców o nr fabr. P-05 -:- P-08 oraz 101 -:- 125 , zmianę okresu użytkowania z 500 h na 1500 h dokonuje zakład wykonujący przegląd po 500 h lotu .
- 5.2 Dla szybowców o nr fabr. powyżej 126 , zmianę okresu użytkowania z 500 h na 1500 h , dokonuje producent .

KONIEC

ZAKŁAD REMONTÓW I PRODUKCJI SPRZĘTU LOTNICZEGO
Edward Margański

ZAŁĄCZNIK NR 1

DO INSTRUKCJI OBSŁUGI TECHNICZNEJ SZYBOWCA
SWIFT S-1

Dotyczy :

Programu przeglądu technicznego szybowca SWIFT S-1 po wylataniu 500 h lotu .

Opracował :

.....
inż. Jerzy Biskup

Zatwierdził :

.....
mgr inż. Edward MargańskiZAAKCEPTOWANE
przez
Inspektorat Kontroli Cywilnych Statków Powietrznych20/10
GŁÓWNY INSPEKTOR
Kontroli Cywilnych Statków Powietrznych
.....
mgr inż. Zygmunt Włazan

Dnia : 02.05.16

1. W S T E P

- 1.1. Przegląd po 500 h lotu mogą wykonywać zakłady autoryzowane przez producenta i uznane przez właściwy nadzór lotniczy .
- 1.2. Sprawdzić dokumentacje szybowca .
- 1.3. Pomiary wykonywać w temp. pokojowej .Stosować przyrządy pom. o dokładność $\pm 0,01$ mm .

2. CZYNNOŚCI WSTĘPNE

- 2.1. Zapoznać się z treścią dokumentów szybowca zwracając uwagę na :
ilość lądowań , naprawy szybowca oraz czy zostały wprowadzone obowiązkowe Biuletyny .
- 2.2. Sprawdzić kompletność szybowca i jego wyposażenia oraz okres ważności zaczepów i przyrządów pokładowych .
- 2.3. Umyć i oczyścić zespoły następnie zmontować szybowiec .

3. OGLĘDZINY OGÓLNE - na zmontowanym szybowcu .

- 3.1. Sprawdzić wielkość wychyleń wszystkich powierzchni sterowych (lotki , steru wysokości , steru kierunku , hamulców aerodyn.) i porównać z danymi w Instrukcji Obsługi Technicznej [Rys.1.].
- 3.2. Sprawdzić wielkość ewentualnych luzów w ciągu napędowym pow. sterowych
- określić czy nie przekraczają wartości podanych w Instrukcji Obsługi Technicznej p-kt 2.2.5.
- 3.3. Sprawdzić wielkość sił tarcia w układach sterowania
- określić czy nie przekraczają wartości podanych w Instrukcji Obsługi Technicznej p-kt 2.2.6.
- 3.4. Sprawdzić wielkość szczeliny między skrzydłem a kadłubem oraz szczelin na usterzeniach .
- 3.5. Sprawdzić wielkość luzu poprzecznego wzdłuż osi sworznia spinającego stat. wysokości , który nie może przekroczyć 0,18 mm .

4. WERYFIKACJA SZCZEGÓŁOWA

- 4.1. Zdemontować i oczyścić wszystkie zespoły i elementy szybowca .
 - 4.1.1. Wprowadza się obowiązek zdjęcia z szybowca wszystkich znaków oraz przeszlifowania papierem 1200) wszystkich powierzchni lakierowanych (nie dotyczy pow. opłótnionych) i sprawdzeniu czy nie występują na nich widoczne pęknięcia lub rysy, które mogą sygnalizować o uszkodzeniu struktury szybowca.
 - 4.1.2. Sprawdzić stan zabezpieczeń antykorozyjnych wszystkich elementów szybowca .
 - 4.1.3. Sprawdzić stan i funkcjonalność wszystkich łożysk w szybowcu .

4.2. SKRZYDŁO I LOTKI .

- 4.2.1. Sprawdzić stan struktury skrzydła i lotki zwracając uwagę na : stan klein w okolicy zebra zamykającego i dźwigara , krawędzie natarcia i spływu oraz skrzynek hamulca aerodyn..
- 4.2.2. Sprawdzić stan i mocowanie tulei w czole dźwigara (zabielenia, itp). Sprawdzić stan wystających części dźwigara (czy nie ma uszkodzeń pasów , ścianek zamykających) .
- 4.2.3. Sprawdzić stan i luzy w sprzęgłach spinających napęd ham. aerodyn. - dop. luz 0,1 mm .
- 4.2.4. Sprawdzić stan i działanie napędów lotek i ham. aerodyn. w skrzydle (sprawdzić blokadę) .
- 4.2.5. Sprawdzić wielkość luzów , stan ramion , płyt i nakładek hamulca aerodynamicznego .
- 4.2.6. Zmierzyć luzy montażowe pomiędzy sworzniami głównymi a tulejami dźwigarów i rękawa oraz wielkości luzów w zawieszeniu lotek . Porównać z p-ktem 2.5. Instr. Obsł. Tech.
- 4.2.7. Sprawdzić stan i mocowanie zawiesznień i połączeń z popychaczami.
- 4.2.8. Zdemontować popychacz długi napędu lotki (wykonać otw. kontrolny w pokryciu) , sprawdzić szerokość wytarcia popychacza na przelotkach , które nie może przekroczyć 2,5 mm.
- 4.2.8. Sprawdzić masę i wyważenie lotek wg. p-t 2.8 i rys.14 Instr. Obsł. Tech.

4.3.KADŁUB

- 4.3.1.Sprawdzić współpracę w zestawie , następnie zdemontować : osłonę kabiny (sprawdzić zrzut awaryjny) ,tablice przyrządów , pasy pilota , bagażnik , pozostałe elementy i wzierniki .
- 4.3.2.Sprawdzić stan struktury kadłuba . Zwrócić uwagę na skleiny i stan połączenia obu połówek kadłuba ,statecznika kierunku , wręg , oraz obudowy zaczepu przedniego .
- 4.3.3.Sprawdzić stan i zamocowanie do kadłuba okuć służących do mocowania pasów pilota .
- 4.3.4.Sprawdzić stan osłon kabiny pilota,mocowanie okuć , klejenie oszklenia , stan uszczelnień , okienek i zamków , wykonać zrzut awaryjny .
- 4.3.5.Sprawdzić stan napędów -steru kierunku , lotek , hamulca aerodyn., hamulca koła , zaczepów , wyważenia podłużnego.
- 4.3.6.Wymienić w układzie napędowym wszystkie linki (po 500 h lotu) tj. : linki steru kierunku , zaczepu , zrzutu awaryjnego kabiny , hamulca koła głównego .
- 4.3.7. Zdemontować zaczep , wykonać konserwacje wg. instr. producenta zaczepu .
- 4.3.8.Zdemontować koło główne z układem napędowym , rozebrać i przeczyścić elementy koła - sprawdzić i w razie potrzeby wymienić nakładkę cierna hamulca i ogumienie oraz sprężyny goleni i dźwigni hamulca . Zmontować koło oraz wyregulować hamulec koła .
- 4.3.9.Sprawdzić stan łożysk i ogumienia kółka ogonowego zwracając uwagę na błotnik i osadzenie gniazd osi koła.
- 4.3.10.Sprawdzić stan przyrządów pokładowych , przewodów pneumat. i szczelność instalacji.
- 4.3.11.Zmontować kadłub , sprawdzić poprawność montażu , zabezpieczeń oraz funkcjonowanie wszystkich urządzeń .

4.4.USTERZENIE WYSOKOŚCI

- 4.4.1.Sprawdzić na zmontowanym usterzeniu czy nie występuje ocieranie steru o fartuchy .
- 4.4.2.Zdemontować ze statecznika stery wysokości i na tych zespołach sprawdzić stan opłótnienia , spoin klejowych,ewentuanne pęknięcia lakieru oraz mocowanie zawieszzeń oraz gniazd .
- 4.4.3.Pomierzyć luzy w zawiasach oraz w okuciach mocujących statecznik wysokości do statecznika kierunku i porównać z p-ktem 2.5. Instr. Obsł. Tech.
- 4.4.4.Sprawdzić wymiar wew. zabieraka dźwigni st. wys. , który nie może przekraczać $19^{+0,02}$ mm .
- 4.4.4.Sprawdzić masę i wyważenie sterów p-t 2.8 i rys.14 Instr. Obsł. Tech.
- 4.4.5.Zmontować stery ze statecznikiem .

4.5.STER KIERUNKU

- 4.5.1.Sprawdzić stan opłótnienia , spoin klejowych , ewentualne pęknięcia lakieru oraz mocowanie elementów zawieszzeń oraz gniazd .
- 4.5.2.Sprawdzić masę i wyważenie steru p-t 2.8 i rys.14 Instr. Obsł. Tech.
- 4.5.3.Sprawdzić wielkość luzów w zawieszeniu steru oraz stan okucia dolnego i zderzaków .

4.5.KONTROLA KOŃCOWA

- 4.5.1. Sprawdzić stan otworów odpowietrzających i odwadniających .
- 4.5.2.Zmontować szybowiec i podłączyć wszystkie napędy.
- 4.5.3.Sprawdzić funkcjonalność i wychylenia usterzeń oraz hamulców (sporządzić protokół) .
W razie potrzeby przeprowadzić regulacje wg. danych z Instrukcji Obsługi Technicznej .
- 4.5.3.Wykonać ważenie i określić położenie środka masy (zgodnie z Instrukcją Obsługi Technicznej)
- 4.5.4.Sprawdzić funkcjonalność i prawidłowość działania przyrządów pokładowych .
- 4.5.5.Wykonać lot kontrolny - sprawdzić i wyregulować sygnalizator przecignięcia .

KONIEC