

ORZECZENIE Nr 7/TL/61

Dla Dyrekcja Zakładów Sprzętu Lotnictwa Sportowego
Przedmiot badania seryjny szybowiec SZD-25A "Lis"
Cel badania Państwowa Próba Kontrolna
Podstawa zlecenie DZSL
Wykonał Zakłady TK i TL
Pochodzenie i opis przedmiotu badanego

A.

Exemplarz seryjny szybowca treningowo-wyczynowego SZD-25A "Lis" SP-2343 oraz inne egzemplarze z tej samej serii zbudowane w Zakładach Sprzętu Lotnictwa Sportowego w Krośnie w r.1961.

Zasadnicze dane szybowca	SP-2343
Rozpiętość	14,98 m
Długość	7,0 m
Powierzchnia nośna	12,75 m ²
Wydłużenie	17,6

Szybowce konstrukcji mieszanej i skrzydła i usterzenie drewniane, kadłub metalowy / część przednia - kratownica z rur stalowych, tylna rura z blachy duralowej /.

Szybowce są wyposażone w hamulce aerodynamiczne oraz chowane podwozie.

B.

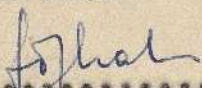
Na podstawie kontroli dokumentacji technicznej, przeglądu technicznego, Prób Fabrycznych i Państwowych prototypu i egzemplarzy seryjnych Instytut Lotnictwa stwierdza, że szybowce seryjne zbudowane

wane identycznie jak egzemplarz SP-2343 oraz o własnościach przeciągnięcia takich jak szybowce SP-2348 i SP-2344 spełniają wymagania P.B.S.L. i mogą być dopuszczone do użytkowania pod warunkiem usunięcia usterek zamieszczonych w zał.nr 1 oraz przestrzegania warunków użytkowania podanych w zał.nr 2 do powyższego orzeczenia.

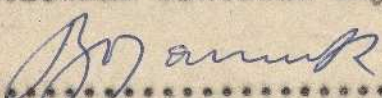
C.

Spełnienie wymagań P.B.S.L. dotyczących własności przeciągnięcia szybowców dopuszczonych do lotów szkolnych winno być stwierdzone w dokumentach oblotu szybowca odpowiednim wpisem dokonany przez pilota S.Z.D.

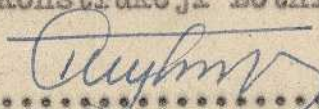
Opracował:


.....
/inż. S. Makaruk/

Kierownik Pracowni Szybowców:


.....
/mgr inż. J. Bojanowski/

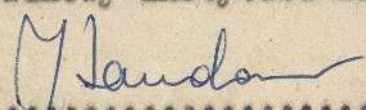
Kierownik Zakładu Wytrzymałości
Konstrukcji Lotniczych


.....
/mgr inż. T. Chyliński/

Kierownik Zakładu
Badań w Locie


.....
/inż. A. Abżamowicz/

DYREKTOR Naukowy Instytutu Lotnictwa


.....
/ mgr inż. J. Sandauer /

Wykaz usterek

Na szybowcach seryjnych winny być usunięte usterki podane w załącznikach do orzeczenia nr. 4/TL/61 i nr. 6/TL/61 oraz notatce z dn. 16.8.61 r. spisanej w I.Lot. z przedstawicielami DZSIS.

I. Usterki konieczne do usunięcia na egz. SP-2343 oraz wszystkich szybowcach seryjnych typu SZD-25A "Lis".

1. Złe własności przeciągnięcia / za wyż. egz. SP-2344 i SP-2348/.
2. Niewłaściwa zabudowa zakrętomierza / niewłaściwe położenie kulki /.
3. Zamek osłony kabiny zacina się.
4. Brak dostępu do sworznia pionowego mocującego usterzenie wysokości, sworzeń należy zaopatrzyć w klucz dynamometryczny.
5. Brak zamknięcia tyłu rury kadłuba powoduje zanieczyszczenia napędów sterów.
6. Kółko zamyka się podczas lądowania / przy hamowaniu na dobiegu /.
7. Uchwyt zaczepu umocowany jest na zbyt wiotkim wysięgniku.
8. Złe umieszczenie / lub zbyt duży / przełącznik zakrętomierza powoduje niezmiernie włączenie przyrządu przy wsiadaniu i wysiadaniu.
9. Brak zabezpieczenia przed samostwarciem urządzeń do szybkiego montażu napędu lotek i hamulców / w przypadku pęknięcia sprężyny dociskowej /.
10. Popychacz napędu hamulca ociera o laminat pokrycia napędu szybowca.
11. Zaczep dolny zapycha się ziemią podczas startu i lądowania.
12. Brak zabezpieczenia przed spadnięciem rolek napędu z łożysk.
13. Wychylenia sterów niezgodne z dokumentacją.
14. Niewłaściwe oświetlenie do lotów nocnych / zły montaż oraz jakość kloszy, brak oświetlenia kabiny/. Usterka ta dotyczy szybowców przeznaczonych do lotów nocnych.
15. Brak narzędzi do montażu i demontażu.

Usterki konieczne do usunięcia na dalszych szybowcach seryjnych
typu SZD-25A "Lis" od egz. 31 włącznie.

1. Uszczelnienie osłony kabiny wystaje poza obrys kadłuba.
2. Niejednakowe śruby mocujące osłonę dostępu do okuć głównych i podwozia / zastąpić zamkami takimi jak na osłonie okuć usterzenia wysokości szyb. SP-2343 /.
3. Trudny montaż i demontaż przedniego zawieszenia usterzenia wysokości.
4. Popychacz napędu chowania podwozia wygięty w niewłaściwym miejscu, w pozycji "otwarte" ogranicza swobodę ruchów pilota.
5. Połączenie napędu klapki wyważającej między statecznikiem poziomym a kadłubem nie gwarantuje trwałości połączenia / rozginanie się blach przytrzymujących końcówkę napędu wychodzącą ze statecznika /.
6. Płóza przednia nie osłania spodu szybowca podczas lądowania ze schowanym podwoziem.

Usterki zalecane do usunięcia na wszystkich szybowcach seryjnych
typu SZD-25 A "Lis".

1. Niewłaściwa gładkość powierzchni skrzydła / wystają żebra /
2. Niestatyczne wykonane i zamocowane pleksiglasowe osłony popychaczy lotkowych.

KIEROWNIK
Zakładu Badań w Lotach

A. Altamont
mgr inż. Andrzej Altamont

KIEROWNIK
ZAKŁADU WYTRZYMAŁOŚCI

T. Chyliński
mgr inż. Tadeusz Chyliński

Warunki użytkowania szybowców seryjnych
typu SZD-25A "Lis"

1. Największy dopuszczalny ciężar własny 231 kg
2. Największy dopuszczalny ciężar ładunku 110 kg
3. Największy dopuszczalny ciężar w locie 341 kg
4. Położenie środka ciężkości szybowca pustego w cm. od punktu odniesienia 68 cm. odległość mierzona w kierunku lotu. Punktem odniesienia jest krawędź natarcia cięciwy przykadłubowej.
5. Tolerancja położenia środka ciężkości ± 2 cm.
6. Współczynnik obciążenia dopuszczalnego $+ 6 - 3$
7. Współczynnik bezpieczeństwa konstrukcji $V = 1,5$

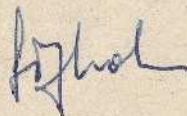
Dopuszczalny do	tak nie	największa prędkość lotu w powietrzu km/ godz.	
		spokojnym	burzliwym
8. Startu z lin gumowych	-	-	-
9. Startu za wyciągarką.	tak	110	90
10. Startu za samolotem.	tak	140	126
11. Lotów szkolnych.	tak	-	-
12. Lotów nurkowych.	tak	230	126
13. Lotów przy otwartych hamulcach aerodynamicznych.	tak	230	126

14. Przy użyciu do holowania linek stalowych stosować bezpiecznik zrywowy wg. PN-57 L-83010.

15. Dopuszczony do lotów swobodnych przy wietrze poniżej 12 m/sek.
16. Dopuszczony do lotów nieswobodnych przy wietrze poniżej 8 m/sek.
17. Dopuszczony do lotów w chmurach bez wyładowań atmosferycznych oraz lotów w warunkach halniakowych przy prędkości poniżej 125 km/h.
18. Do lotów nocnych niedopuszczony.
19. Dopuszczony do wykonywania akrobacji podstawowej.
Można wykonywać figury : pętla, przewrót, korkociąg, wyrót szybki, zwrot bojowy.
20. Ograniczenia dodatkowe lub specjalne:
Start przy pomocy dolnego zaczepu za wyciągarką sprzężoną ze ściągarką może być wykonywany pod warunkiem ustawienia ściągarki od strony zaczepu /lewej/.
Dopuszczony do lądowania tylko z wypuszczonym kółkiem.
21. Ilość drgań skrzydła na minutę ~ 170

Opracowano na podstawie kontroli dokumentacji technicznej i wyników Prób Fabrycznych oraz Państwowych.

Opracował



.....

/ inż. S. Makaruk/

Warszawa, dnia 16.11.1961 r.

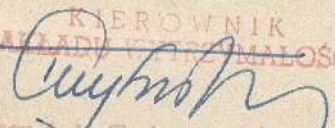
Zatwierdził

KIEROWNIK
Zakładu Badawczy w Łowcu



inż. Andrzej Altamont

.....

KIEROWNIK
ZAKŁADU WYPROBOWAŃCZOŚCI

inż. Tadeusz Chybiński