



Główny Inspektorat Lotnictwa Cywilnego
General Inspectorate of Civil Aviation

ŚWIADECTWO TYPU SPRZĘTU LOTNICZEGO
TYPE CERTIFICATE

NUMER
Number **BG-036/2**

Świadectwo niniejsze wydane dla

This certificate issued to

Zakład Szybowcowy „Jeżów” Henryk Mynarski, ul. Długa 93; 58-521 Jeżów Sudecki

stwierdza, że projekt typu podanego niżej
wyrobu

certifies that the type design for the following
product

szybowiec

SZD-9 bis 1E

sailplane

wraz z ograniczeniami eksploatacyjnymi
i warunkami użytkowania podanymi
w przepisach stanowiących podstawę
certyfikacji, oraz Arkusza Danych
do Świadectwa Typu spełnia wymagania
zdatności do lotu podane w:

including the operating limitations and conditions
as specified in the Regulations therefor,
constituting the certification basis and the Type
Certificate Data Sheet, meets the airworthiness
requirements of:

**Orzeczeniu Nr 1/TL/65 wyd. 12.02.1965
przez Instytut Lotnictwa**

**Statement No 1/TL/65, issued on 12.02.1965
by the Institute of Aviation**

Niniejsze Świadectwo Typu pozostaje ważne
aż do jego zawieszenia, wycofania, odwołania,
lub też termin jego ważności jest w inny
sposób określony przez Główny Inspektorat
Lotnictwa Cywilnego.

This Certificate shall remain in effect until
suspended, revoked, cancelled or the termination
date is defined otherwise by the General
Inspectorate of Civil Aviation.

Data zgłoszenia: **28 lutego 2001**
Date of Application: **28 February 2001**

Data wydania: **25 marca 2002**
Date of Issue: **25 March 2002**

Uwagi: **Zmiana właściciela Świadectwa Typu**
Remarks: **Type Certificate holder change**

Zastępca Głównego Inspektora
Lotnictwa Cywilnego
Deputy General Inspector
of Civil Aviation

Podpis - Signature

URZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO
INSPEKTORAT KONTROLI
CYWILNYCH STATKÓW POWIETRZNYCH

BG-036/2
SZD-9 bis 1E „Bocian”
Wydanie 1
22 marca 2004 r.

ARKUSZ DANYCH TECHNICZNYCH
do Świadectwa Typu Nr BG-036/2 z dnia 25.03.2002 r.

Niniejszy ARKUSZ DANYCH TECHNICZNYCH stanowi część Świadectwa Typu Nr BG-036/2. Zawiera podstawowe dane techniczne i określa warunki i ograniczenia, przy zachowaniu których szybowiec, dla którego wydano powyższy dokument, spełnia wymagania z zakresu zdatności do lotu przywołane w podstawie certyfikacji.

1. **Typ szybowca:** SZD-9 bis 1E „Bocian”
2. **Konstruktor:** Zakłady Sprzętu Lotnictwa Sportowego
43-300 Bielsko-Biała, ul. Cieszyńska 325.
3. **Posiadacz Certyfikatu Typu:** Zakład Szybowcowy „Jeżów”, Henryk Mynarski
58-521 Jeżów Sudecki, ul. Długa 93.
4. **Podstawa dopuszczenia do użytkowania:** Świadectwo Typu Nr BG-036/2 z dnia 25.03.2002 r.
5. **Kategoria szybowca:** Użytkowa „U”.
6. **Opis ogólny:** SZD-9 bis 1E „Bocian” jest dwumiejscowym treningowo-wyczynowym szybowcem, przystosowanym do szkolenia podstawowego. Konstrukcja drewniana. Wolnonośny średniopłat z miejscami załogi jedno za drugim (tandem) z usterzeniem w układzie klasycznym. Skrzydło dwudzielne o obrysie trapezowym, z lekkim skosem do przodu, o profilu zmieniającym się od NACA 43018 przy nasadzie do NACA 43012A na końcówce. Szybowiec wyposażony jest w stałe amortyzowane koło główne z hamulcem szczękowym, amortyzowaną drewnianą płożę przednią i płożę ogonową, a także w płytowe hamulce aerodynamiczne wysuwane z górnych i dolnych powierzchni skrzydeł.

Strona	1	2	3	4
Wydanie	1	1	1	1

7. Wymiary:

rozpiętość	17,80	[m]
długość	8,21	[m]
wysokość	1,70	[m]
powierzchnia nośna	20,00	[m²]
wydłużenie	15,85	
powierzchnia usterzenia wysokości	2,70	[m²]
powierzchnia usterzenia kierunku	1,50	[m²]
średnia cięciwa aerodynamiczna (SCA)	1,230	[m]
cięciwa przykadłubowa	1,664	[m]

8. Wyposażenie standardowe:

- prędkościomierz,
- wysokościomierz,
- busola,
- zakrętomierz,
- 2 wariometry z naczyniami wyrównawczymi,
- 2 zaczepy do startu,
- pasy bezpieczeństwa pilota.

9. Masy [kg]:

maksymalna masa szybowca w locie:	540
maksymalna masa szybowca pustego	345
minimalna masa ładunku	62
maksymalna masa ładunku	195

10. Położenia środka masy:

szybowca pustego z wyposażeniem standardowym:	61,5 cm ± 2,5 cm
dopuszczalny zakres położenia środka ciężkości szybowca w locie:	
- skrajne przednie	20,0 cm (21,7% SCA)
- skrajne tylne	39,5 cm (38,8% SCA)

Położenia mierzone względem punktu przecięcia krawędzi natarcia skrzydła płaszczyzną podziału skrzydło - kadłub przy ustawieniu szybowca do ważenia zdefiniowanym na rysunku 20 Instrukcji Obsługi Technicznej.

11. Ograniczenia prędkości (IAS) [km/h]:

Prędkość nieprzekraczalna	V_{NE}	200
Prędkość manewrowa	V_A	130
Maksymalna prędkość z otwartymi hamulcami aerodynamicznymi		180
Maksymalna prędkość startu przy pomocy wyciągarki	V_W	115
Maksymalna prędkość lotu holowanego za samolotem	V_T	140

12. Dopuszczalna prędkość wiatru (przy ziemi):

- podczas lotu swobodnego: 20,0 m/s
- podczas startu z lin gumowych: 20,0 m/s
- podczas startu i lotu za samolotem: 18,0 m/s
- podczas startu za wyciągarką: 12,0 m/s

13. Dopuszczalne figury akrobacji:

- pętla
- przewrót
- spirala
- wywrót
- korkociąg

14. Współczynniki obciążeń dopuszczalnych:

+6,0 g / -3,0 g

15. Bezpiecznik:

Przy użyciu do holowania linek stalowych należy stosować bezpiecznik zrywowy o wytrzymałości nominalnej $690 \pm 10\%$ kG ($677 \pm 10\%$ daN) wg BN-65/3833-45.

16. Inne ograniczenia:

- W przypadku załogi jednoosobowej pilotowanie szybowca dozwolone jest wyłącznie z przedniej kabiny.
- W przypadku wykonywania lotów szkolnych w nocy szybowiec musi być wyposażony w drugą tablicę przyrządów.
- Loty w warunkach silnego oblodzenia - niewskazane.
- Przy startach za wyciągarką zaleca się używanie dolnego zaczepu.

17. Wchylenia powierzchni sterowych:

- a) Usterzenie wysokości:
- w górę $30^{\circ} \pm 2^{\circ}$
 - w dół $22^{\circ} \pm 1,5^{\circ}$
- b) Ster kierunku:
- w lewo $35^{\circ} \pm 1,5^{\circ}$
 - w prawo $35^{\circ} \pm 1,5^{\circ}$
- c) Lotka:
- w górę $30^{\circ} \pm 2^{\circ}$
 - w dół $10^{\circ} \pm 1^{\circ}$
- d) Hamulce aerodynamiczne:
- płyta górna 150 - 5 [mm]
 - płyta dolna 150 - 5 [mm]
- wymiar mierzony od górnej i dolnej powierzchni skrzydła.

18. Podstawa certyfikacji:

- Wymagania Zdatości podane w Orzeczeniu nr 1/TL/65 z dnia 12.02.1965 r.

19. Instrukcje:

- Instrukcja Użytkowania w Locie, Szybowiec SZD-9 bis „Bocian 1E”, wydanie I - 1967 r.
- Opis Techniczny, Instrukcja Obsługi Technicznej, Terminarz Prac Okresowych, Szybowiec SZD-9 bis 1E „Bocian”, wydanie II - 1968 r.

-KONIEC-

STARSZY INSPEKTOR
w IKCSB

mgr inż. Grzegorz Moździerz