

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



REPUBLIC
of POLAND

Urząd Lotnictwa Cywilnego
Civil Aviation Office

CERTYFIKAT TYPU
TYPE CERTIFICATE

NUMER
Reference

BG-086/1

Zgodnie z Prawem Lotniczym art. 47, Urząd Lotnictwa
Cywilnego wydał niniejszy Certyfikat dla:

In accordance with art. 47 of the Aviation Act the
Civil Aviation Office has issued this Certificate to:

Zakład Szybowcowy „Jeżów”, Henryk Mynarski

ul. Długa 93, 58-521 Jeżów Sudecki

i stwierdza, że projekt typu następującego wyrobu:

and certified, that the type design of the following
product:

szybowiec

SZD-38A „Jantar 1”

glider

wraz z ograniczeniami eksploatacyjnymi i warunkami
użytkowania, podanymi w przepisach stanowiących pod-
stawę certyfikacji oraz Arkuszu Danych do Certyfikatu
Typu, spełnia wymagania zdatności do lotu podane w:

with operating limitations and conditions therefore,
as specified in the Regulations, constituting the
Certification Basis and the Type Certificate Data
Sheet, meets the airworthiness requirements of:

Przepisach Zdadności Cywilnego Sprzętu Lotniczego,
wydanie z 1959 r., Część G - Szybowce, (obowiązują-
ce od 01.09.1964 r.), oraz w Wymaganiach OSTIV dla
szybowców, wydanie z września 1971 r.

Polish Civil Airworthiness Requirements, issue
1959, Section G - Gliders (val. since 01.09.1964)
and OSTIV Airworthiness Requirements For
Gliders, issued in September 1971.

Niniejszy Certyfikat Typu pozostaje ważny aż do jego
unieważnienia albo zawieszenia lub też termin jego waż-
ności jest określony w inny sposób przez Prezesa Urzędu
Lotnictwa Cywilnego.

This Type Certificate shall remain in effect until
suspended, revoked, cancelled or the termination
date has been defined otherwise by the President
of the Civil Aviation Office.

Data zgłoszenia:
Date of Application:

28 luty 2001
February 28th, 2001

Data wydania:
Date of Issue:

05 sierpień 2005
August 5th, 2005

z up. Prezesa
Urzędu Lotnictwa Cywilnego
for President
Civil Aviation Office

Uwagi:
Remarks:

Zmiana Posiadacza Certyfikatu Typu
Type Certificate Holder Change

Druk nr ULC-LTT-012
03. 2003

STARSZY INSPEKTOR
w IKCS

mgr inż. Grzegorz Moździerz



Podpis - Signature

NACZELNIK INSPEKTORATU
Kontrola Cywilnego Lotnictwa Powietrznych

mgr inż. Zdzisław Mazan



POLSKA RZECZPOSPOLITA LUDOWA
POLISH PEOPLE'S REPUBLIC
ПОЛЬСКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА
MINISTERSTWO KOMUNIKACJI
MINISTRY OF TRANSPORT
МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
INSPEKTORAT KONTROLI
CYWILNYCH STATKÓW POWIETRZNYCH
CIVIL AIRCRAFT INSPECTION BOARD
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНСПЕКЦИЯ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Nr BG - 086

ŚWIADECTWO TYPU SPRZĘTU LOTNICZEGO
TYPE CERTIFICATE
СЕРТИФИКАТ ТИПА АВИАЦИОННОГО ИЗДЕЛИЯ

Świadectwo niniejsze wydaje się Zakłady Szybowcowe Bielsko-Biała

This certificate issued to

Настоящий сертификат выдается

Bielsko - Biała ul. Cieszyńska 325

(nazwa producenta - manufacturer - изготовитель)

wytwórcy Szybowiec - Sailplane

for

(nazwa sprzętu - name of product - наименование изделия)

typ SZD-38A "Jantar 1"

type

изготовителю

тип

Stwierdza się, że pierwowzór sprzętu wymienionego typu wykonany zgodnie z obowiązującą dokumentacją techniczną przeszedł próby państwowe spełniając wymagania zawarte w przepisach: Zdatności Cywilnego Sprzętu Lotniczego wyd. 1959 r.

Część G - Szybowce, obowiązujące od dnia 1 września 1964 r.

OSTIV Airworthiness Requirements For Sailplanes Sept. 1971

i został dopuszczony do eksploatacji w zakresie określonym w Instrukcji Użytkowania - zgodnie z rozporządzeniem Ministra Komunikacji z dnia 29 września 1965 r. w sprawie sprawdzania zdatności sprzętu lotniczego (Dz. U. z 1965 r. Nr 43, poz. 271).

It is certified, that the above mentioned type has been built in accordance with Technical Documentation, has undergone the State Tests, meets the pertinent airworthiness requirements:

Polish Civil Airworthiness Requirements

Section G - Glider Dated 1 st September 1964

OSTIV Airworthiness Requirements For Sailplanes Sept. 1971

and has been approved for performing the flights in accordance with the Flight Manual - according to the Ministry of Transport Disposal dated September 29th, 1965 concerning aircraft airworthiness (Dz. U. Nr 43 item 271).

Удостоверяется, что прототип вышеупомянутого изделия изготовлен в соответствии с технической документацией, прошел государственные испытания и выполняет требования норм летной годности:

и допущен к эксплуатации в пределах указанных в инструкции эксплуатации, согласно с распоряжением Министра Путей Сообщения от 29 сентября 1965 г. относительно проверки годности авиационного изделия.

Podpis - Signature - Подпись

GŁÓWNY INSPEKTOR
Inspekcji Cywilnych Statków Powietrznych

(imię i nazwisko oraz stanowisko służbowe podpisującego)

(Name and post)

(имя, фамилия и занимаемая должность)

Warszawa, dnia 25. 04. 19 74.

Adnotacje - Annotations - Замечания

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



REPUBLIC
of POLAND

Urząd Lotnictwa Cywilnego
Civil Aviation Office

CERTYFIKAT TYPU
TYPE CERTIFICATE

NUMER
Reference

BG-086/1

Zgodnie z Prawem Lotniczym art. 47, Urząd Lotnictwa
Cywilnego wydał niniejszy Certyfikat dla:

In accordance with art. 47 of the Aviation Act the
Civil Aviation Office has issued this Certificate to:

Zakład Szybowcowy „Jeżów”, Henryk Mynarski

ul. Długa 93, 58-521 Jeżów Sudecki

i stwierdza, że projekt typu następującego wyrobu:

and certified, that the type design of the following
product:

szybowiec

SZD-38A „Jantar 1”

glider

wraz z ograniczeniami eksploatacyjnymi i warunkami
użytkowania, podanymi w przepisach stanowiących pod-
stawę certyfikacji oraz Arkuszu Danych do Certyfikatu
Typu, spełnia wymagania zdolności do lotu podane w:

with operating limitations and conditions therefore,
as specified in the Regulations, constituting the
Certification Basis and the Type Certificate Data
Sheet, meets the airworthiness requirements of:

Przepisach Zdolności Cywilnego Sprzętu Lotniczego,
wydanie z 1959 r., Część G - Szybowce, (obowiązują-
ce od 01.09.1964 r.), oraz w Wymaganiach OSTIV dla
szybowców, wydanie z września 1971 r.

Polish Civil Airworthiness Requirements, issue
1959, Section G - Gliders (val. since 01.09.1964)
and OSTIV Airworthiness Requirements For
Gliders, issued in September 1971.

Niniejszy Certyfikat Typu pozostaje ważny aż do jego
unieważnienia albo zawieszenia lub też termin jego waż-
ności jest określony w inny sposób przez Prezesa Urzędu
Lotnictwa Cywilnego.

This Type Certificate shall remain in effect until
suspended, revoked, cancelled or the termination
date has been defined otherwise by the President
of the Civil Aviation Office.

Data zgłoszenia:
Date of Application:

28 luty 2001
February 28th, 2001

Data wydania:
Date of Issue:

05 sierpień 2005
August 5th, 2005

z up. Prezesa
Urzędu Lotnictwa Cywilnego
for President
Civil Aviation Office

Uwagi:
Remarks:

Zmiana Posiadacza Certyfikatu Typu
Type Certificate Holder Change

Podpis - Signature



URZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO
INSPEKTORAT KONTROLI
CYWILNYCH STATKÓW POWIETRZNYCH

BG-086/1
SZD-38A „Jantar 1”
Wydanie 1
5 sierpień 2005 r.

ARKUSZ DANYCH TECHNICZNYCH
do Certyfikatu Typu Nr BG-086/1 z dnia 05.08.2005 r.

Niniejszy ARKUSZ DANYCH TECHNICZNYCH stanowi część Certyfikatu Typu Nr BG-086/1. Zawiera podstawowe dane techniczne i określa warunki i ograniczenia, przy zachowaniu których szybowiec, dla którego wydano powyższy dokument, spełnia wymagania z zakresu zdolności do lotu przywołane w podstawie certyfikacji.

1. **Typ szybowca:** SZD-38A „Jantar 1”
2. **Konstruktor:** Przedsiębiorstwo Doświadczalno-Produkcyjne Szybownictwa „PZL - Bielsko”, 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:** Certyfikat Typu Nr BG-086/1 z dnia 05.08.2005 r.
5. **Kategoria szybowca:** Użytkowa „U”.
6. **Opis ogólny:** SZD-38A „Jantar 1” jest jednomiejscowym wysokowyczynowym szybowcem klasy otwartej. Konstrukcja całkowicie kompozytowa szklano-epoksydowa. Średniopłat z usterzeniem w układzie „T”. Skrzydło dwudzielne o obrysie dwutrapezowym i profilu Fx-67-K-170 w części wewnętrznej, a w części zewnętrznej o profilu zmieniającym się od Fx-67-K-170 do Fx-67-K-150. Szybowiec wyposażony jest w chowane w locie, nieamortyzowane podwozie główne z hamulcem tarczowym oraz płytowe hamulce aerodynamiczne wysuwane z górnych i dolnych powierzchni skrzydeł.

Strona	1	2	3	4
Wydanie	1	1	1	1

7. Wymiary:

rozpiętość	19,00	[m]
długość	7,11	[m]
wysokość	1,61	[m]
powierzchnia nośna	13,38	[m ²]
powierzchnia usterzenia wysokości	1,35	[m ²]
powierzchnia usterzenia kierunku	1,088	[m ²]
średnia cięciwa aerodynamiczna (SCA)	0,738	[m]
cięciwa przykadłubowa (CPK)	0,900	[m]

8. Wyposażenie standardowe:

- prędkościomierz,
- wysokościomierz,
- busola,
- zakrętomierz,
- wariometr z kompensatorem energii całkowitej,
- zaczep do startu,
- pasy bezpieczeństwa pilota,

9. Masy [kg]:

maksymalna masa szybowca w locie:	
- bez balastu wodnego	417
- z balastem wodnym	515
maksymalna masa szybowca pustego	298
minimalna masa ładunku (w kabinie pilota)	70
maksymalna masa ładunku	119
masa balastu wodnego (w skrzydłach)	98

10. Położenia środka masy:

szybowca pustego z wyposażeniem standardowym:	63,0 cm ± 2,5 cm
dopuszczalny zakres położenia środka ciężkości szybowca w locie:	
- skrajne przednie	22,7 cm (22,0% SCA)
- skrajne tylne	40,8 cm (46,5% SCA)

Położenia mierzone względem punktu odniesienia. Punkt odniesienia jest wyznaczony przez krawędź natarcia w płaszczyźnie podziału skrzydło-kadłub. Punkt natarcia SCA jest przesunięty do tyłu o 6,48 cm wzdłuż osi podłużnej szybowca w stosunku do punktu odniesienia.

Ważenie należy prowadzić przy takim ustawieniu szybowca, aby cięciwa przykadłubowego profilu skrzydła znajdowała się w poziomie.

Rozmieszczenie ładunku, zapewniające zachowanie dopuszczalnych położenia środka masy, podane jest w punkcie 4.4 Instrukcji Użytkowania w Locie.

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

Prędkość nieprzekraczalna	V_{NE}	245
Maksymalna prędkość lotu w atmosferze burzliwej	V_{RA}	160
Prędkość manewrowa (brutalnego sterowania)	V_A	145
Maksymalna prędkość dla otwierania hamulców aerodynamicznych		245
Maksymalna prędkość wlotu przy pomocy wyciągarki	V_W	110
Maksymalna prędkość lotu holowanego za samolotem	V_T	145

Szczegółowe ograniczenia prędkości w zależności od położenia klap, napełnienia balastem oraz stanu atmosfery (normalnej/burzliwej) podane są w punkcie 2.9 Instrukcji Użytkowania w Locie.

12. Dopuszczalna prędkość wiatru (przy ziemi):

- podczas lotu swobodnego: 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,
- wywrót szybki,
- spirala,
- zwrot bojowy,
- korkociąg (jedynie dla pilotów o masie do 90 kg).

UWAGA:

Wykonywanie akrobacji jest dozwolone jedynie w następujących warunkach:

- szybowiec bez balastu wodnego,
- klapy w położeniu „0”,
- pilot o dużym doświadczeniu w wykonywaniu akrobacji.

14. Współczynniki obciążeń dopuszczalnych:

dla szybowca bez balastu wodnego	+5,3 g	-2,65 g
dla szybowca z balastem wodnym	+4,5 g	-1,25 g

15. Bezpiecznik:

Przy wykonywaniu lotów holowanych za samolotem i wlotów przy pomocy wyciągarki stosować bezpiecznik zrywowy liny holującej o wytrzymałości nominalnej $690 \pm 10\%$ kG ($677 \pm 10\%$ daN) wg BN-65/3833-45.

16. Inne ograniczenia:

Szybowiec nie jest dopuszczony do:

- lotów nocnych,
- akrobacji z balastem wodnym,
- startów z balastem wodnym przy temperaturze powietrza na lotnisku poniżej $+10^\circ\text{C}$,
- lotów wysokościowych z balastem wodnym.

17. Wychylenia powierzchni sterowych:

- a) Ster wysokości:
- w górę $27^{\circ} \pm 1^{\circ}$
 - w dół $17^{\circ} \pm 1^{\circ}$
- b) Ster kierunku:
- w lewo $30^{\circ} \pm 2^{\circ}$
 - w prawo $30^{\circ} \pm 2^{\circ}$
- c) Lotka:
- w górę $20^{\circ} \pm 1^{\circ}$
 - w dół $14^{\circ} \pm 1^{\circ}$
- d) Lotka jako kłapa:
- w górę $7^{\circ} \pm 1^{\circ}$
 - w dół $7^{\circ} \pm 1^{\circ}$

Uwaga: wychylenia lotki przy sterowaniu poprzecznym i jako kłapy sumują się.

- e) Kłapa:
- w górę $5^{\circ} \pm 1^{\circ}$
 - w dół $5^{\circ} \pm 1^{\circ}$
- f) Hamulce aerodynamiczne:
- minimum 115 [mm]

wymiar mierzony od górnej i dolnej powierzchni skrzydła.

18. Podstawa certyfikacji:

- Przepisy Zdatości Cywilnego Sprzętu Lotniczego, Część G - Szybowce, wydanie z 1959 r.,
- OSTIV Airworthiness Requirements For Sailplanes, September 1971.

19. Instrukcje:

- Szybowiec SZD-38 A „Jantar 1” Instrukcja Użytkowania w Locie, wydanie I, kwiecień 1974 r.,
- Szybowiec SZD-38 A „Jantar 1” Opis Techniczny, Instrukcja Obsługi Technicznej z terminarzem prac okresowych, wydanie z dn. 18.04.1974 r.

-KONIEC-

STARSZY INSPEKTOR
w IKCS



mgr inż. Grzegorz Moździerz