

**RZECZPOSPOLITA
POLSKA**



**REPUBLIC
of POLAND**

**Główny Inspektorat Lotnictwa Cywilnego
General Inspectorate of Civil Aviation**

**ŚWIADECTWO TYPU SPRZĘTU LOTNICZEGO
TYPE CERTIFICATE**

NUMER **BG-143/1**
Number

Świadectwo niniejsze wydane dla

This certificate issued to

Allstar PZL Glider Sp. z o.o., 43-316 Bielsko-Biala, ul. K. Matusiaka 9/55

stwierdza, że projekt typu podanego niżej
wyrobu

certifies that the type design for the following
product

szybowiec

SZD-51-1 „Junior”

sailplane

wraz z ograniczeniami eksploatacyjnymi
i warunkami użytkowania podanymi
w przepisach stanowiących podstawę
certyfikacji, oraz Arkuszu 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:

przepisach JAR-22

JAR-22 Requirements

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.

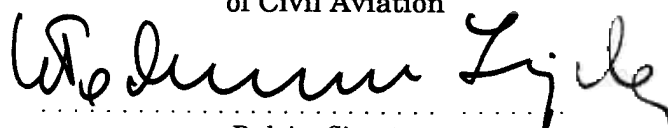
This Certificate shall remain in effect until
suspended, revoked, cancelled or the termination
date is defined otherwise by the General
Inspectorate of Civil Aviation.

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

**Zastępca Głównego Inspektora
Lotnictwa Cywilnego
Deputy General Inspector
of Civil Aviation**

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

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


Podpis - Signature

URZĄD LOTNICTWA CYWILNEGO
INSPEKTORAT KONTROLI
CYWILNYCH STATKÓW POWIETRZNYCH

BG-143/1
SZD-51-1 „JUNIOR”
Wydanie 4
8 marzec 2004 r.

ARKUSZ DANYCH TECHNICZNYCH
do Świadectwa Typu Nr BG-143/1 z dnia 25.03.2002 r.

Niniejszy ARKUSZ DANYCH TECHNICZNYCH stanowi część Świadectwa Typu Nr BG-143/1. 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.

A

- 1. Typ szybowca:** SZD-51-1 „JUNIOR”.
- 2. Konstruktor:** Przedsiębiorstwo Doświadczalno-Produkcyjne Szybownictwa „PZL - Bielsko”, 43-300 Bielsko-Biała, ul. Cieszyńska 325.
- 3. Posiadacz Świadectwa Typu:** Allstar PZL Glider Sp. z o.o.
43-300 Bielsko-Biała, ul. Cieszyńska 325.
- 4. Podstawa dopuszczenia do użytkowania:** Świadectwo Typu Nr BG-143/1 z dnia 25.03.2002 r.
- 5. Kategoria szybowca:** Użytkowa „U”.
- 6. Opis ogólny:** SZD-51-1 „Junior” jest jednomiejscowym szybowcem zbudowanym w kategorii użytkowej z zasadniczym przeznaczeniem do treningu i szkolenia.
Konstrukcja całkowicie kompozytowa szklano-epoksydowa.
Pokrycia skrzydeł przekładkowe (laminat - pianka PCV - laminat).
Grzbietopłat z usterzeniem w układzie „T”. Szybowiec wyposażony jest w płytowe hamulce aerodynamiczne, wysuwane wyłącznie na górnej powierzchni skrzydeł, nieamortyzowane zabudowane na stałe kółko do lądowania Ø400×140, oraz kółko tylne Ø200.

Strona	1	2	3	4
Wydanie	4	4	4	4



B**7. Wymiary:**

rozpiętość	15,00	[m]
długość	6,69	[m]
wysokość	1,30	[m]
powierzchnia nośna	12,51	[m ²]
powierzchnia usterzenia wysokości	1,55	[m ²]
powierzchnia usterzenia kierunku	1,14	[m ²]
średnia cięciwa odniesienia (SCO)	0,880	[m]
cięciwa przykadłubowa (CPK)	1,115	[m]

8. Wyposażenie standardowe:

- prędkościomierz	PR-250 S
- wysokościomierz	W-10 S lub W-12 S
- wariometr	WRS-5 D lub PR-03
- kompensator	KWEC-2
- zakrętomierz z chyłomierzem poprzecznym	EZS-2 lub EZS-4
- busola	BS-1 lub KI-13
- zaczepy startowe	dwa, typu SZD-III lub TOST
- pasy bezpieczeństwa	J5-00-00
- poduszka siedzeniowa	

Szybowiec jest przystosowany do zabudowy:

- aparatury radiowej
- aparatury tlenowej

C**9. Masy:**

maksymalna masa szybowca w locie	380	[kg]
masa szybowca pustego z wyposażeniem standard.	- minimalna:	200 [kg]
	- maksymalna:	240 [kg]
minimalna masa skrzydeł	105 ¹⁾	[kg]
masa załogi (pilot + spadochron)	- minimalna:	55 [kg]
	- maksymalna:	110 [kg]
dopuszczalna masa bagażu	30	[kg]

- 1) Minimalna masa skrzydeł wynosi 105 kg. W przypadku gdy masa skrzydeł jest mniejsza od 105 kg, należy odpowiednio skorygować maksymalną dopuszczalną masę szybowca w locie.

10. Położenia środka ciężkości:

Dopuszczalny zakres położenia środka ciężkości w locie:

- skrajnie przednie 28,7 [cm] 22,7 % SCO
- skrajnie tylne 48,2 [cm] 44,9 % SCO

Położenia mierzone względem punktu odniesienia. Punkt odniesienia jest wyznaczony przez krawędź natarcia w płaszczyźnie podziału skrzydło-kałdub. Punkt natarcia SCO przesunięty do tyłu w stosunku do punktu odniesienia o 8,7 cm.

W trakcie ważeń szybowiec ma być tak ustawiony, aby cięciwa profilu skrzydła w płaszczyźnie podziału skrzydło-kałdub była pozioma.

Przewidziane jest mocowanie balastu stałego w celu utrzymania w dopuszczalnych granicach położenia środka ciężkości szybowca pustego.

(Fakt zamocowania balastu stałego należy odnotować w protokole ważeń).

11. Ograniczenia prędkości (IAS):

PRĘDKOŚĆ		[km/h]
Prędkość nieprzekraczalna	V_{NE}	220
Prędkość manewrowa (brutalnego sterowania)	V_A	155
Maksymalna prędkość lotu w atmosferze burzliwej	V_{RA}	155
Maksymalna prędkość wzlotu przy pomocy wyciągarki	V_W	130
Maksymalna prędkość lotu holowanego za samolotem	V_T	150
Maksymalna prędkość otwierania hamulców oraz lotu z otwartymi hamulcami aerodynamicznymi	w powietrzu spokojnym:	220
	w powietrzu burzliwym:	155

12. Sprawdzona prędkość wiatru bocznego podczas startu i lądowania: 15 [km/h]

13. Współczynniki dopuszczalnych obciążeń sterowanych:

- przy prędkości manewrowej V_A +5,30 g
- przy prędkości maksymalnej V_{NE} +4,20 g

UWAGA:

Powyższe dotyczy hamulców aerodynamicznych schowanych.

Dla hamulców aerodynamicznych wysuniętych, współczynnik dopuszczalnych obciążeń dodatnich wynosi +3,5 dla całego zakresu prędkości użytkowych.

14. Dozwolone manewry akrobacyjne:

- pętla
- przewrót
- zwrot bojowy
- leniwa ósemka
- głębokie zakręty
- korkociąg

15. Bezpieczniki:

Przy wykonywaniu lotów holowanych za samolotem stosować bezpieczniki BZ-2 o wytrzymałości nominalnej $690 \pm 10\%$ kG ($677 \pm 10\%$ daN) wg BN-65/3833-45.

16. Ograniczenia:

Szybowiec certyfikowany jest w kategorii „Użytkowej” i przeznaczony do wykonywania normalnych lotów szybowcowych w warunkach VFR w dzień.

Zabronione jest wykonywanie:

- lotów nocnych,
- lotów w warunkach oblodzenia.

Start za wyciągarką - tylko z zaczepu dolnego.

17. Wychylenia powierzchni sterowych:

a) Ster wysokości:

- w górę $40^\circ \pm 2^\circ$
- w dół $20^\circ \pm 2^\circ$

b) Ster kierunku:

- w lewo $35^\circ \pm 2^\circ$
- w prawo $35^\circ \pm 2^\circ$

c) Lotka:

- w górę $30^\circ \pm 2^\circ$
- w dół $15^\circ \pm 1^\circ$

d) Hamulce aerodynamiczne:

181 ± 5 [mm] – wymiar mierzony od górnej powierzchni skrzydła.

D**18. Podstawa certyfikacji:**

Przepisy JAR-22, wydanie z dnia .04.1980, ze zmianą Nr 3, obowiązującą od dnia 31.01.1983r.

19. Instrukcje, odpowiednio:

dla nr fabr. X-132 oraz od B-1495 do B-2150:

- Instrukcja Użytkowania w Locie, wydanie I, grudzień 1984
- Instrukcja Obsługi Technicznej, wydanie I, grudzień 1984
- Instrukcja Napraw, wydanie I, grudzień 1984

dla nr fabr. od B-2151 wzwyż:

- Instrukcja Użytkowania w Locie, wydanie I/JAR-22, styczeń 1995
- Instrukcja Obsługi Technicznej, wydanie I/JAR-22, kwiecień 1995

E

20. Zewnętrzne powierzchnie szybowca powinny posiadać białe niezółknące pokrycia malarskie.

21. Na górnych powierzchniach skrzydeł i usterzeń nie wolno nanosić barwnych oznaczeń.

22. Niniejszy Arkusz Danych jest ważny dla szybowców o numerach fabrycznych:

X-132; B-1495 ÷ B-1616; B-1767 ÷ B-2193; W-927 ÷ W-964;
511199243; 511199244; od 511A03001 wzwyż.

-KONIEC-

GLÓWNY SPECJAL
WIKOSP
mgr. Zbigniew Chmielec