



**ALLSTAR PZL GLIDER**  
Sp. z o. o.  
ul. Cieszyńska 325,  
43-300 Bielsko-Biała, Poland  
tel.: +48 33 812 50 21,  
fax: +48 33 812 37 39  
[techsupport@szd.com.pl](mailto:techsupport@szd.com.pl)  
[www.szd.com.pl](http://www.szd.com.pl)

# BIULETYN SERWISOWY BE-001/54-2/2018

Allstar PZL Glider uznaje wykonanie tego biuletynu za obowiązkowe.

**SZYBOWCE:**

SZD-54-2 „Perkoz”

**NUMERY SERYJNE:**

Biuletyn dotyczy szybowców:  
542.A.11.002, 542.A.14.003, 542.A.14.004; 542.A.14.005;  
542.A.14.006; 542.A.15.007; 542.A.15.008; 542.A.15.009;  
542.A.15.010; 542.A.15.011; 542.A.16.012; 542.A.16.013;  
542.A.16.014; 542.A.16.015.

**TEMAT:**

Dodatkowe zabezpieczenie tulejek gniazd zawieszenia  
skrzydeł i statecznika poziomego.

**TERMIN REALIZACJI:**

Niezwłocznie po otrzymaniu Biuletynu.

**OPRACOWAŁ**

odpowiedzialny za Projekt Typu

.....  
mgr inż. Marian Kroczyk

**ZATWIERDZIŁ**

Odpowiedzialny Zarządzający

.....  
mgr inż. Michał Ombach

Wydano			Zmieniono			Zmiana
DZIEŃ	MIESIĄC	ROK	DZIEŃ	MIESIĄC	ROK	-
18	12	2018				

## 1. UZASADNIENIE WPROWADZENIA BIULETYNU

Na kilku szybowcach SZD-54-2 „Perkoz” zaobserwowano wysuwanie się wymiennych tulejek z gniazd zawieszenia skrzydeł i statecznika poziomego (Rys. 1).

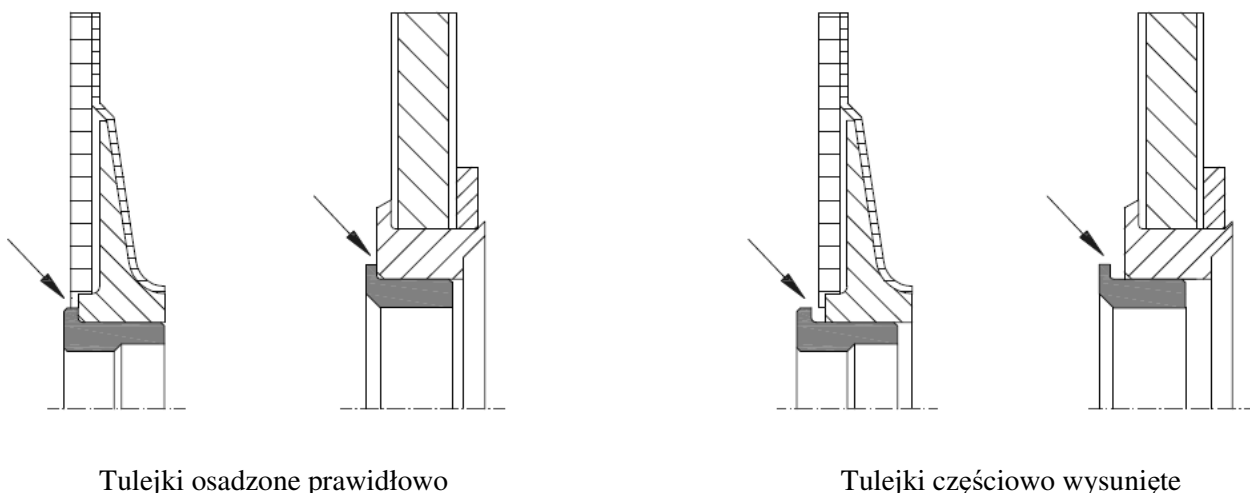
Powodem wysuwania są siły poosiowe w połączeniach, występujące podczas eksploatacji w locie oraz podczas demontażu szybowca.

Wysunięcie się w locie tulejek (bądź jednej z nich) z gniazd przedniego zawieszenia skrzydeł wpłynie negatywnie na jakość połączenia zespołów, powodując wyczuwalny i słyszalny luz w zawieszeniu, stanowiąc przy tym zagrożenie dla bezpieczeństwa lotu.

Ewentualny montaż szybowca bez tulejek, które wypadły podczas wcześniejszego demontażu, stanowi krytyczne zagrożenie dla bezpieczeństwa lotu.



Rys. 1 Identyfikacja elementów



Rys. 2 Przykłady tulejek osadzonych prawidłowo i częściowo wysuniętych

Wydano			Zmieniono			Zmiana
DZIEŃ	MIESIĄC	ROK	DZIEŃ	MIESIĄC	ROK	
18	12	2018				-

## 2. WYKAZ NUMERÓW FABRYCZNYCH SZYBOWCÓW OBJĘTYCH BIULETYNEM

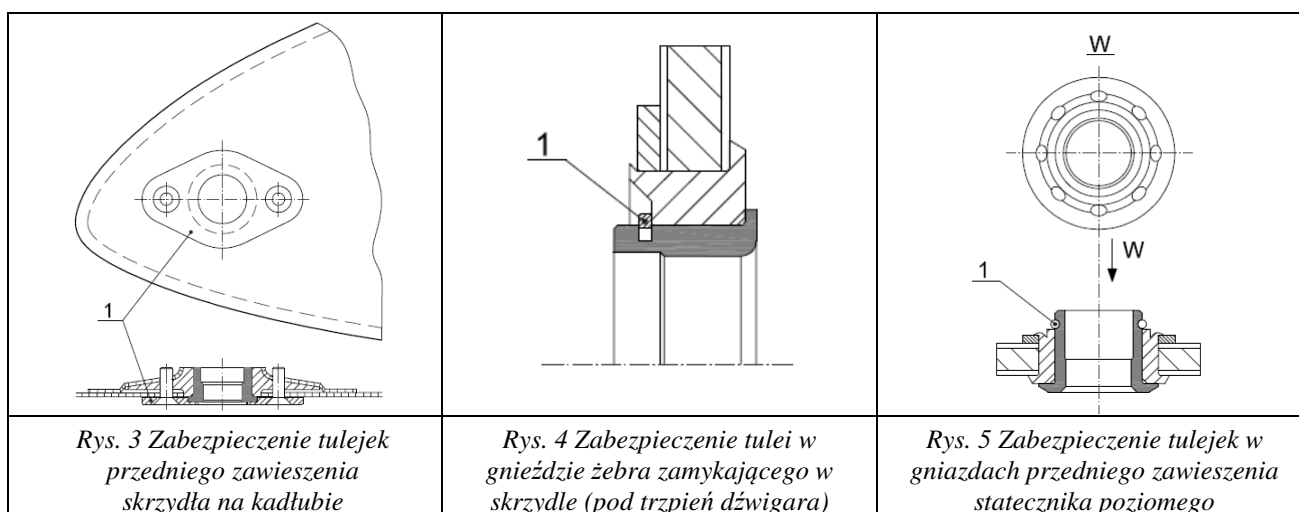
Biuletyn dotyczy szybowców o numerach fabrycznych: 542.A.11.002; 542.A.14.003; 542.A.14.004; 542.A.14.005; 542.A.14.006; 542.A.15.007; 542.A.15.008; 542.A.15.009; 542.A.15.010; 542.A.15.011; 542.A.16.012; 542.A.16.013; 542.A.16.014; 542.A.16.015.

## 3. WYMAGANE DZIAŁANIA

Dla wyeliminowania zjawiska opisanego w pkt. 1 zdecydowano o wprowadzeniu dodatkowych zabezpieczeń na tulejkach. Zmiana drobna, obejmująca to nowe rozwiązanie konstrukcyjne, została zatwierdzona przez EASA (Minor Change Approval 10067918).

Przed kolejnym lotem należy szybowiec zdemontować oraz sprawdzić osadzenie tulejek w gniazdach przednich zawiesznień skrzydeł na kadłubie, w żebrach zamykających w obu skrzydłach oraz w punktach osadzenia statecznika poziomego – patrz Rys. 1 i Rys. 2.

- 3.1 W przypadku stwierdzenia wysuwania się którejkolwiek z tulejek z gniazd przednich w kadłubie, należy usunąć tulejkę (zabrakować), wymieniając ją na nową 542.44.10.02A i zabezpieczyć nakładką 542.44.11.00A, jak pokazano na Rys. 3, element 1.
- 3.2 W przypadku stwierdzenia wysuwania się którejkolwiek z tulei z gniazd pod trzpień dźwigarów na żebrach zamykających skrzydła, należy usunąć tuleję (zabrakować), wymieniając ją na nową tuleję z zabezpieczającym pierścieniem sprężystym 542.14.36.00A jak pokazano na Rys. 4, element 1.
- 3.3 W przypadku stwierdzenia wysuwania się którejkolwiek z tulejek przedniego zawieszenia statecznika poziomego, należy usunąć tulejkę (zabrakować), wymieniając ją na nową tulejkę 542.44.32.00A i zabezpieczając pierścieniem sprężystym osadczym  $\phi 16$  DIN 7993A (FABORY 36215), jak pokazano na Rys. 5, element 1.



Wydano			Zmieniono			Zmiana
DZIEŃ	MIESIĄC	ROK	DZIEŃ	MIESIĄC	ROK	-
18	12	2018				

Allstar PZL Glider Sp. z o.o.	BIULETYN SERWISOWY nr BE-001/54-2/2018	Strona 4 z 5
----------------------------------	---	--------------

- 3.4 Tulejki w gniazdach przednich połączenia skrzydło-kadłub, o ile ich wysuwania się nie stwierdzono, zabezpieczyć nakładkami jak w punkcie 3.1 biuletynu, ale bez konieczności wymiany samych tulejek, nie później niż w czasie kolejnych 100 godzin eksploatacji szybowca, licząc od daty otrzymania tego Biuletynu.
- 3.5 Tuleje i tulejki opisane w punktach 3.2 i 3.3, nawet jeśli ich wysuwania się nie stwierdzono, należy wymienić na nowe (z zabezpieczeniami) nie później niż w czasie kolejnych 100 godzin eksploatacji szybowca, licząc od daty otrzymania tego Biuletynu.

#### 4. TECHNOLOGIA USUWANIA I OSADZANIA TULEJEK

Do wymiany tulejek stosować ściągacze i wciskacze do łożysk, dobrane odpowiednio do ich średnic, lub mechanizm na nich wzorowany.

Nie stosować metody uderzeniowej.

Dopuszczalnym sposobem usunięcia jest również rozcięcie tulei wzdłuż jej ścianki, w jednym lub dwóch miejscach. Przecinać ostrożnie, aby nie naruszyć gniazd.

##### 4.1 Gniazda przednie połączenia skrzydło-kadłub

Nakładkę (element 1, Rys. 3, część o nr 542.44.11.00A) osadzić współosiowo na kołnierzu tulejki gniazda przedniego (na kadłubie), otworami pod wkręty usytuowanymi równoległe do cięciwy żebra kadłubowego.

Przez otwory w nakładce punktować miejsca otworów pod wkręty. Wiercić otwory  $\phi 4,2$  mm pod gwint M5 i wykonać gwinty.

Nakładkę mocować dostarczonymi wkrętami M5, wkręty zabezpieczyć klejem *Loctite 243*. Ewentualny luz pomiędzy kołnierzem tulejek a wewnętrzną powierzchnią nakładek kasować podkładkami dystansowymi 20 x 28 mm, np. wg DIN 988.

##### 4.2 Tuleje w gniazdach żeber zamykających w skrzydłach (pod trzpienie dźwigarów)

W czasie osadzania tulei, sprężysty pierścień (element 1, Rys. 4) zacisnąć całkowicie w rowku tak, aby umożliwić wsunięcie tulei w gniazdo. Pierścień, po całkowitym wciśnięciu tulei i wyjściu z gniazda, rozpręży się, zabezpieczając dodatkowo tuleję przed wysunięciem.

Wydano			Zmieniono			Zmiana
DZIEŃ	MIESIĄC	ROK	DZIEŃ	MIESIĄC	ROK	
18	12	2018				-

