

**RZECZPOSPOLITA
POLSKA**



**REPUBLIC
of POLAND**

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

**Inspektorat Kontroli Cywilnych Statków Powietrznych
Civil Aircraft Inspection Board**

**CERTYFIKAT UZNANIA ZDATNOŚCI
CERTIFICATE OF AIRWORTHINESS APPROVAL**

NUMER UZ - BB-17/01
Number

Niniejszy dokument stwierdza, że typ wymienionego niżej wyrobu, na który został wydany certyfikat kraju producenta, może być zarejestrowany w Polskim Rejestrze Państwowym Statków Powietrznych i dopuszczony do eksploatacji w lotnictwie cywilnym

This document certifies, that the type design of the product mentioned below, for which the Type Certificate of the Manufacturer's Country had been issued is eligible for registration in the Polish State Register of Civil Aircraft, and may be operated as a civil aircraft

Typ - Nazwa
samolot Bücker

Type - Name
Bücker aircraft

Oznaczenie

Designation

Modele: 131/Jungmann, 131/Lerche R, APM 131 oraz/and CASA 131-E Serie 2000

Certyfikat producenta

Manufacturer's Certificate

Certyfikat Typu LBA nr 717

LBA Type Certificate No 717

Podstawowe ograniczenia

Basic Limitation

Arkusze Danych Tech. GILC UZ-BB-17/01

GICA T.C.D.S. No UZ-BB-17/01

Zgłaszający

Applicant

Serwis Samolotów Historycznych Janusz Karasiewicz
43-385 Jasienica 829, Polska/Poland

Data zgłoszenia: 31 lipca 2001

Date of Application: July 31, 2001

Data wydania: 09 października 2001

Date of Issue: October 09, 2001

Uwagi: Nie ma
Remarks: None

Główny Inspektor IKCSP

Chief Inspector CAIB

General Inspectorate of Civil Aircraft

Inspektorat Kontroli Statków Powietrznych

mgr inż. Zdzisław Mazan

Podpis - Signature

GLÓWNY INSPEKTORAT LOTNICTWA CYWILNEGO
INSPEKTORAT KONTROLI CYWILNYCH STATKÓW POWIETRZNYCH

Bücker 131 Jungmann
Bücker 131 Lerche R
Bücker APM 131
CASA 131-E Seria 2000
Wydanie 1
09 października 2001

ARKUSZ DANYCH TECHNICZNYCH
do Świadectwa Uznania Zdatości Nr UZ-BB-17/01
z dnia 09 października 2001

Niniejszy Arkusz Danych Technicznych jest częścią składową Świadectwa Uznania Zdatości Nr UZ-BB-17/01 z dnia 09 października 2001 i podaje warunki oraz ograniczenia przy których wyrób/wyroby, dla którego/których wydano ten dokument, spełnia wymagania zdatości do lotu.

Właściciel Świadectwa Uznania Zdatości:

Serwis Samolotów Historycznych Janusz Karasiewicz, 43-385 Jasienica 829

1. Typ samolotu: Bücker 131 Jungmann - typ stary (pierwotny) dopuszczony przed 1945 rokiem

1.1. Podstawa uznania zdatości do lotu

- a) Przepisy zdatości do lotu BVF 1936
- b) Wymagania dotyczące głośności (uregulowania specjalne) dotyczące samolotów LSL z 1.08.1985 (p. Uwaga 2)

2. Ograniczenia eksploatacyjne oraz inne dane techniczne zawierają uzupełniające wskazówki eksploatacji DVL/PfL do każdego samolotu.

1.3. Dopuszcza się tłumik Frankfurtertoof TIF 60

1.4. Tak wyposażony samolot dopuszczony jest do użytku wg zgłoszenia w LBA z 27.08.1985 r.

1.5. Dokumenty – w firmie Bitz GmbH, Ulrichsmahd 22-30, Augsburg.

2. Typ samolotu: 131/Lerche R (przebudowa samolotu 131/Jungmann)

2.1 Producent: Zakłady lotnicze Dornier, Altenrhein, Szwajcaria, we współpracy z inż. P.Dubs, Zurych, Szwajcaria

2.2 Podstawa uznania zdatości do lotu

- a) Samolot akrobacyjny
- b) Przepisy zdatości do lotu BVF 1936
- c) Wymagania dotyczące głośności (uregulowania specjalne) dot. samolotów LSL z 1.08.1985 (patrz Uwaga 2)
- d) Dla przebudowy z typu Bücker 131 Jungmann na Bücker 131/Lerche R międzynarodowymi są Uzupełniające Certyfikaty Typu Nr 575-131L-01 oraz 575-131LR-01 Urzędu Lotnictwa Szwajcarii.

Strona	1	2	3	4	5	6
Wydanie	1	1	1	1	1	1

ARKUSZ DANYCH TECHNICZNYCH
do Certyfikatu Uznania Zdatości UZ-BB-17/01 z dnia 09 października 2001
Strona 2

2.3 Dopuszczenie do lotu: 25.07.1966 r. na wniosek Szkoły Lotniczej Alprache-Westfalen, Bonn-Hangalar.

2.4 Opis samolotu i warunki użytkowania

Opis ogólny			
Wymiary gabarytowe	Rozpiętość	1,4 m	
	Długość	6,6 m	
	Powierzchnia nośna	13,5 m ²	
Silnik	Lycoming IO-360B1B		
	Moc maksymalna trwała	180 KM	przy 2700 obr/min
	Moc startowa	180 KM	przy 2700 obr/min
	Obroty maksymalne	2700 obr/min	
	Paliwo:	Benzyna lotnicza o liczbie oktanowej 100	
	Olej:	Powyżej +5°C	SAE 50
Poniżej +5°C		SAE 30	
Poniżej -12°C		SAE 20	
Śmigło (wg wyboru)	Hoffmann HOCO F-H2/LC 27-205-135 7,5 R		
	Hoffmann HOCO F-H2/LC 27-205-140 8,9 R		
Prędkości	Nieprzekraczalna	V _{NE}	320 km/h
	Maksymalna użytkowa	V _{NO}	280 km/h
Ciężary	Załoga jednoosobowa (pełna akrobacja)		610 kg
	Załoga dwuosobowa (ograniczona akrobacja)		670 kg
Zakres położenia środka ciężkości za linią odniesienia	Linia odniesienia: pionowa styczna do krawędzi natarcia górnego skrzydła. Położenie samolotu: górne rury kratownicy kadłuba przy kabinie ustawione poziomo.		
	Skrajne przednie	440 mm	
	Skrajne tylne	630 mm	
	1 pilot (na tylnym siedzeniu)		
Liczba miejsc	2		
Paliwo	Pojemność zbiornika 84 l		
Olej	Pojemność zbiornika 7 l		
Dokumentacja eksploatacyjna	Instrukcja Użytkowania w Locie Bücker 131/Lerche R DVL/PfL, zatwierdzona 18.07.1966 r.		
	Inne dokumenty producenta: a) Instrukcja Użytkownika Silnika Lycoming IO-360B b) Terminarz prac okresowych Bücker 131/Lerche (przeglądy co 33, 66 i 100 godzin)		

3 Typ samolotu: Bücker APM 131

3.1. Producent: Atelier de Precision MORAND, 1635 La Tour-de-Treme, Szwajcaria

3.2. Podstawa uznania zdatości do lotu

- a) Jak dla Bücker 131/Lerche R – szczegóły zgodne z obowiązującym szwajcarskim Arkuszem Danych Technicznych nr F-13-09
- b) Wymagania dotyczące głośności dotyczące samolotów NfL II-47-75 (specjalne uregulowania dot. głośności samolotów akrobacyjnych z 1.08.1985 r. - p. Uwaga 2)

ARKUSZ DANYCH TECHNICZNYCH
do Certyfikatu Uznania Zdatości UZ-BB-17/01 z dnia 09 października 2001
Strona 3

3.3. Dopuszczenie do lotu: 26.04.1979 5. na wniosek p. Gerd Muhlbauer, Kupferlingstrasse 9, 83022 Rothenheim.

3.4. Opis samolotu i warunki użytkowania

Opis ogólny	Jednosilnikowy dwumiejscowy dwupłat wykrzyżowany taśmami, konstrukcja mieszana: skrzydła drewniane, kadłub kratownicowy metalowy, podwozie stałe.		
Wymiary gabarytowe	Rozpiętość	7,4 m	
	Długość	6,6 m	
	Powierzchnia nośna	13,5 m ²	
Silnik	Lycoming IO-320E2		
	Moc maksymalna trwała	112 kW	przy 2600 obr/min
Śmigło	HO 23-188-125		
Prędkości	Nieprzekraczalna	V _{NE}	320 km/h
	Maksymalna użytkowa	V _{NO}	280 km/h
Ciężary	Załoga jednoosobowa (pełna akrobacja)	610 kg	
	Załoga dwuosobowa (ograniczona akrobacja)	670 kg	
Zakres położenia środka ciężkości za linią odniesienia	Linia odniesienia: pionowa styczna do krawędzi natarcia górnego skrzydła. Położenie samolotu: górne rury kratownicy kadłuba przy kabynie ustawione poziomo.		
	Skrajne przednie	440 mm	
	Skrajne tylne		
Minimalna załoga	1 pilot (na tylnym siedzeniu)		
Liczba miejsc	2		
	Pojemność zbiornika 84 l		
	Pojemność zbiornika 7 l		
Dokumentacja eksploatacyjna	Instrukcja Użytkowania w Locie Bücker 131 seria APM-131/150, zgłoszona do LBA 15.07.1976 r.		

4. Typ samolotu: C.A.S.A. 131-E seria 2000 (hiszpańska wersja licencyjna Bücker 131 Jungmann)

4.1. Producent: Construcciones Aeronauticas, Sociedad Anonima, Hiszpania

4.2. Podstawa uznania zdatości do lotu

- a) Samolot kategorii Normalnej i Akrobacyjnej
- b) Przepisy zdatości do lotu BVF 1936
- c) Wymagania dotyczące głośności dotyczące samolotów NfL II-47-75 (specjalne uregulowania dot. głośności samolotów akrobacyjnych z 1.08.1985 r. - p. Uwaga 1 i 2)

4.3. Dopuszczenie do lotu: 26.04.1979 r. na wniosek Serwisu Samolotów Schwabisch Hall GmbH, 74523 Schwabisch Hall.

4.4. Opis samolotu i warunki użytkowania

Opis ogólny	Jednosilnikowy dwumiejscowy dwupłat wykrzyżowany taśmami, konstrukcja mieszana: skrzydła drewniane, kadłub kratownicowy metalowy, podwozie stałe. CASA 131 Seria 2000 jest odmianą ze wzmocnioną kratownicą kadłuba – rury stalowe ze ścianką o grubości 1 mm. Litera E oznacza produkcję hiszpańską. Wojskowe oznaczenie CASA 131 Seria 2000 to E 38.
--------------------	--

ARKUSZ DANYCH TECHNICZNYCH
do Certyfikatu Uznania Zdatości UZ-BB-17/01 z dnia 09 października 2001

Strona 4

Wymiary gabarytowe	Rozpiętość	7,40 m		
	Długość	6,725 m		
	Wysokość	2,37 m		
	Powierzchnia nośna	13,5 m ²		
Wychylenia i tolerancje wychyleń powierzchni sterowych	Lotki	W górę	25°	±1°
		W dół	17°	±1°
	Ster wysokości	W górę	25°	±1°
		W dół	23°	±1°
	Ster kierunku	W lewo	30°	±1°
		W prawo	30°	±1°
Silnik (wg wyboru)	a) Tigre G-IV-A			
	Moc maksymalna trwała	100 KM	przy 1850 obr/min	
	Moc startowa	125 KM	przy 2000 obr/min	
	b) Tigre G-IV-B			
	Moc maksymalna trwała	150 KM	przy 2300 obr/min	
	Patrz p.3: zmiany przy dopuszczaniu do lotu			
	Paliwo:	Benzyna lotnicza o liczbie oktanowej co najmniej 80, dopuszczalna 100L		
	Olej	Powyżej +5°C	SAE 50	
Poniżej +5°C		SAE 40		
Śmigło (wg wyboru)	HC 212, 111 EN, H.A.S.A.			
Prędkości	Nieprzekraczalna	V _{NE}	300 km/h	
	Maksymalna użytkowa	V _{NO}	195 km/h	
Ciężary i współczynniki w kat. Użytkowej	Załoga dwuosobowa		720 kg	n = + 4,0
Ciężary i współczynniki w kat. Akrobacyjnej	Załoga jednoosobowa (pełna akrobacja)		585 kg	n = + 4,4/ - 2,6
	Załoga dwuosobowa (ograniczona akrobacja)		670 kg	n = + 5,0/ - 3,0
Bagaż	Maks. 22 kg tylko w kat. Użytkowej (przestrzegać planu załadowania)			
Zakres położenia środka ciężkości za linią odniesienia	Linia odniesienia: pionowa styczna do krawędzi natarcia górnego skrzydła. Położenie samolotu: górne rury kratownicy kadłuba przy kabine ustawione poziomo.			
	Skrajne przednie	440 mm		
	Skrajne tylne	630 mm		
Minimalna załoga	1 pilot (na tylnym siedzeniu)			
Liczba miejsc	2			
Paliwo	Pojemność zbiornika 90 l			
Olej	Zawartość w zbiorniku max. 6.5 l, min. 5,8 l			
Dokumentacja eksploatacyjna	Instrukcja Użytkowania w Locie CASA 1.131-E Seria 2000 zgł. w LBA 5.12.1978 ze zmianami 1 i 2; LBA 15.10.1980 – zmiana 3; LBA 28.07.1989 – zmiana 4. Dokumenty są dostępne w Serwisie samolotów Schwabisch Hall GmbH, 74523 Schwabisch Hall			
	Inne dokumenty producenta: a) Instrukcja Obsługi Technicznej CASA 1.131-E Seria 2000 b) Terminarz przeglądów okresowych CASA 1.131-E Seria 2000 c) Instrukcja Użytkownika i Obsługi Silnika Tigre d) Instrukcja przeglądów silnika Tigre e) Katalog części zamiennych samolotu CASA 1.131 f) Katalog części zamiennych silnika Tigre Dokumenty są dostępne w Serwisie samolotów Schwabisch Hall GmbH, 74523 Schwabisch Hall			

5. Zmiany w dopuszczeniu

5.1 Wbudowanie akumulatora wewnątrz luku bagażowego dopuszczalne zgodnie z rys. firmy Bitz – dokumentację posiada firma Vogel GmbH, Luisenstrasse 42, 68525 Ladenburg.

5.2. Dopuszczalny tłumik 80 firmy Vogel – dokumentację posiada firma Vogel – jak wyżej.

Dopuszczalny tłumik nr 9930004320(3) firmy Dittes – dokumentację posiada firma Dittes Spedition, Postfach 1180, 69207 Sendhausen.

5.4. Silnik Lycoming AEIO-360B2F lub IO-360B2F w połączeniu z zestawem modyfikacyjnym Christen nr 801-4, 811-8 i 807-4 tylko w połączeniu z:

- śmigłem HO27HM-198 8 140 lub
- śmigłem HO27HM-180 160
- tłumikiem firmy Griener (części układów wydechowych „Putzer Sportsmann”) i
- hydraulicznym urządzeniem hamulcowym Goodyear część nr 9532522 i 9532181 (maksymalna moc trwała 180 KM/2000 obr/min) jest dopuszczony.

5.5. Dopuszczone jest zamontowanie dodatkowego zbiornika paliwowego pojemności 20 litrów wg rys. B-131.793-1; dokumentację posiada firma Bitz GmbH Flugzeugbau, Ulrichsmahd, 22-30, 86179 Augsburg.

Instrukcja Obsługi Technicznej i Konserwacji:

- obsługa i przeglądy napędu, hamulców hydraulicznych i układów wydechowych – firma Bitz, Augsburg
- Instrukcja Użytkownika Silnika Lycoming Nr 60297-21 dla silnika AEIO-360B2F1
- Biuletyny AVCO Lycoming

Tak wyposażony samolot jest objęty Instrukcją Użytkowania w Locie C.A.S.A. 1.131/180 PS Lyco E Seria 2000, zgłoszoną w LBA 17.08.1982 r. Dokumentacja w firmie Bitz GmbH Flugzeugbau, Ulrichsmahd, 22-30, 86179 Augsburg.

5.6. Dopuszczalny jest montaż silnika Lycoming AEIO-320 ze śmigłem MT188R130-3E, montaż silnika Lycoming IO-320D1B z zestawem modyfikacyjnym Christen Nr 801-4, 811-4, 807-4, moc startowa i maksymalna trwała 118 kW (160 KM) przy 2700 obr/min. Tak wyposażony samolot jest użytkowany według:

- Instrukcji Użytkowania w Locie C.A.S.A. 1.131/160 PS Lyco E Seria 2000, zgłoszonej w LBA 21.07.1986 r.
- Instrukcji Użytkowania i Obsługi C.A.S.A. 1.131/160 PS Lyco E Seria 2000, zgłoszonej w LBA 21.07.1986 r.

Dokumentacja wymieniona wyżej jest dostępna w firmie Bitz GmbH Flugzeugbau, Ulrichsmahd, 22-30, 86179 Augsburg.

Dopuszczalny jest montaż silnika Tigre G5 ze śmigłem HC212, 111EN H.A.S.A. z tłumikiem Dittes 939994320(3) lub Vogel-Ladenburg BO1.

Samoloty wyposażone w silniki Tigre G5 nie są dopuszczone do lotów komercyjnych.

Loty szkolne (z wyjątkiem instruktazu) i loty IFR są zabronione.

Tak wyposażony samolot jest objęty Instrukcją Użytkowania w Locie C.A.S.A. 1.131-E Seria 2000, zgłoszoną w LBA 5.12.1978 r. ze zmianą 4, zgłoszoną w LBA 28.07.1989 r.

Dokumentacja znajduje się w:

- Bitz GmbH Flugzeugbau, Ulrichsmahd, 22-30, 86179 Augsburg
- Schwabisch Hall GmbH, 74523 Schwabisch Hall.

- 5.8. Seria C.A.S.A. 1.131 z silnikiem Tigre GIVB (0) dopuszczona do holowania transparentów; należy przestrzegać danych zamieszczonych w Instrukcji Użytkowania w Locie, zgłoszonej w LBA 15.02.1990 r.
- 5.9. Typy z silnikami AEIO-360B2F lub IO-360B2F dopuszczone są do holowania szybowców oraz transparentów.
Obowiązuje Instrukcja Użytkowania w Locie, zgłoszona w LBA 21.07.1986 wraz ze zmianą 2, zgłoszoną w LBA 15.02.1990 r.
Dokumentacja znajduje się w firmie Bitz GmbH Flugzeugbau, Ulrichsmahd, 22-30, 86179 Augsburg.
- 5.10. Zastosowanie silnika Lycoming O-360A3A wraz ze śmigłem HO27M-198B140 lub HO27HM-180/160 tylko z tłumikiem firmy Griener (części układu wydechowego „Putzer Sportsmann”). Tak wyposażony samolot użytkuje się według Instrukcji Użytkowania w Locie C.A.S.A. 1.131/180 PS Lyco, E Seria 2000 dla silnika Lycoming Typ O-360A3A, zgłoszonej w LBA 6.02.1991 r.
Dokumentacja znajduje się w firmie Bitz GmbH Flugzeugbau, Ulrichsmahd, 22-30, 86179 Augsburg.
5. Samoloty CASA 1.131-E Seria 2000 z silnikami Tigre GIVA dopuszczone są do holowania szybowców oraz transparentów.
Obowiązuje Instrukcja Użytkowania w Locie ze zmianami i rozdziałem 2 Instrukcji Użytkowania w Locie CASA 1.131-E Seria 2000 - obie zgłoszono w LBA 30.04.1991 r.
Dokumentacja znajduje się w firmie Bitz GmbH Flugzeugbau, Ulrichsmahd, 22-30, 86179 Augsburg.

UWAGI

CASA 131-E Seria 2000, wymagania dotyczące głośności z wykazaniem:

silnik Tigre GIVA (0)

śmigło HC 212, 111 EN H.A.S.A., z tłumikiem lub bez tłumika

silnik Tigre GIVB (0)

śmigło HC 212, 111 EN H.A.S.A., z tłumikiem BO-1 lub Dittes 9930004320(3)

silniki Lycoming AEIO-360B2F i IO-360B2F ze śmigłem HO27HM-198B140-180/160 z tłumikiem Griener

silniki Lycoming AEIO-360D28 i IO-320D-18 ze śmigłem 188R130-3E z tłumikiem Griener

2. a) Obszerne badania powtórne w celu dopuszczenia do lotu samolotów CASA 1-131 przeprowadzają jednostki prowadzące obsługę sprzętu, wg programu opracowanego przez firmę Bitz GmbH Flugzeugbau, Ulrichsmahd, 22-30, 86179 Augsburg
- b) Obszerne badania powtórne w celu dopuszczenia do lotu samolotów z silnikami Tigre przeprowadza firma Hanns Hausler GmbH und Co. KG, Baierbrunn.
3. Wszystkie typy:

Przy zgłoszeniach do dopuszczenia do lotów w Niemczech należy przestrzegać najnowszych wymagań dotyczących głośności.

ST. SPECJALISTA
IKCSP

Inż. Tomasz Makowski

KONIEC