MINISTERIO
DE TRANSPORTES
Y MOVILIDAD SOSTENIBLE

AESA AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AÉREA

[1]

AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AÉREA

ESPAÑA

DOCUMENTO QUE DEFINE LA CONFIGURACIÓN DE LOS MODELOS DE AERONAVE [1]

C.A.S.A. 1.131-H

C.A.S.A. 1.131-E

Aceptable para un Certificado de Aeronavegabilidad Especial Restringido de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea

[Especificaciones concretas de aeronavegabilidad]

Este documento establece las condiciones y limitaciones bajo las cuales, la aeronave antes mencionada, se considera que reúne las condiciones de aeronavegabilidad, mientras se mantenga y utilice de acuerdo con las mismas.

[1] Aeronave excluida de la aplicación del Reglamento (UE) nº 2018/1139 por su artículo 2, apartado 3, letra d (Anexo I)

SECCIÓN 0: General

Construcciones Aeronáuticas, S.A. (C.A.S.A.) fabricó bajo licencia diferentes series de la Bücker Bü 131 *Jungmann* para el Ejército del Aire:

Serie inicial: Números de serie 101 a 300 (fabricadas entre 1940 y 1947).
Conforme al diseño original de la Bücker Bü 131D-2 *Jungmann*, con motor Hirth.
Renombrada por C.A.S.A. como 1.131-H para distinguirla de las nuevas series.

Serie 1000: Números de serie 1001 a 1100 (en 1950 y 1951) (N/S 1101 a 1130 para retrofits de la serie inicial)
Conforme al diseño básico original de la Bü 131, excepto que equipan motores Tigre de Elizalde, S.A. (a partir de 1952, Empresa Nacional de Motores de Aviación, S.A., ENMASA).
La designación de tipo de C.A.S.A. a partir de esta serie es 1.131-E (la del Ejército del Aire es E.3B).

Serie 2000: Números de serie 2001 en adelante (de 1953 a 1963)
Rediseñada con fuselaje reforzado, llevando varios tubos de 1 mm de espesor en lugar de los 0.75 mm de la Serie 1000 y otros elementos mejorados.

Los aviones de la Serie 1000 a los que se hayan modificado el tren de aterrizaje y la armadura del fuselaje conforme a los boletines de servicio M4 y M5 se consideran como Serie 2000 en cuanto a limitaciones de operación.

Datos generales

1. Fabricante:	Construcciones Aeronáuticas, S.A. (C.A.S.A.)
2. Diseño original:	Bücker Flugzeugbau GmbH, 1934
3. Categoría:	Avión terrestre monomotor
4. Bases de aceptación:	Anexo I del Reglamento (UE) 2018/1139 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2018, sobre normas comunes en el ámbito de la aviación civil y por el que se crea una Agencia de la Unión Europea para la Seguridad Aérea y por el que se modifican los Reglamentos (CE) nº 2111/2005, (CE) nº 1008/2008, (UE) nº 996/2010, (CE) nº 376/2014 y las Directivas 2014/30/UE y 2014/53/UE del Parlamento Europeo y del Consejo y se derogan los Reglamentos (CE) nº 552/2004 y (CE) nº 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo y el Reglamento (CEE) nº 3922/91 del Consejo, punto 1 a) i). LBA Type Acceptance Data Sheet 717 para Búcker 131 y para CASA 1.131-E Serie 2000. Requisitos de aeronavegabilidad: BVF 1936 Homologaciones INTA para aeronaves con motores Tigre Experiencia en servicio satisfactoria.

SECCIÓN 1: C.A.S.A. 1.131-H

Los límites de operación y otra información técnica están contenidas en las "Hojas de Características" específicas de cada aeronave aprobadas por AESA.

Números de serie elegibles: C.A.S.A. MSN 203

SECCIÓN 2: C.A.S.A. 1.131-E

2.1 Características Técnicas y Limitaciones de Operación

1. Definición: En "Características e Instrucciones de Entretenimiento, Ed. Dic. 1952"

2. Descripción: Avión monomotor, biplano arriostado, de alas decaladas y en flecha, biplaza con doble mando, tren de aterrizaje no retráctil con rueda de cola.

3. Equipamiento mínimo:
   - Anemómetro
   - Altímetro
   - Brújula
   - Cantidad de combustible
   - Tacómetro
   - Manómetros de combustible y de lubricante
   - Temperatura de lubricante

4. Dimensiones:

Envergadura:	7,40 m
Longitud:	6,725 m
Altura:	2,25 m (sin hélice)
Vía:	1,62 m
Superficie alar:	13,50 m^2

5. Motor:

TIGRE G-IV-A

Potencia máxima continua:	100 CV a 1850 rpm
Potencia máxima:	125 CV a 2000 rpm

TIGRE G-IV-B

Potencia máxima continua:	120 CV a 2140 rpm
Potencia máxima:	150 CV a 2300 rpm

6. Hélice: E.N.H.A.S.A. HC 212.111
   Max. diámetro 2,12 m. Puntas de pala redondas

7. Fluidos:
   - 7.1 Combustible: al menos 80 octanos (Se permite el uso de 100 L)
   - 7.2 Aceite motor: No detergente SAE 40 – SAE 60

8. Capacidades de fluidos:
   - 8.1 Combustible: 82 L (6 L no utilizables)
   - 8.2 Aceite motor: 8 L de capacidad. Contenido mínimo 6 L

9. Velocidades:
   - Máxima permitida (V_{ne}): 300 km/h
   - Máxima de crucero permitida (V_{no}): 195 Km/h
   - Máxima de aterrizaje: 82 Km/h

10. Altura máxima: 4500 m

11. Capacidad todo tiempo: VFR diurno
    Prohibida la operación en condiciones de hielo

12. Masa máxima:
    - Serie 1000
      - Categoría normal: 670 kg n=+4,0 g
      - Categoría acrobática: 575 kg monoplaza n=+4,0 g, n= -2,0 g
    - Serie 2000
      - Categoría normal: 720 kg n=+4,0 g
      - Categoría acrobática: 670 kg biplaza n=+4,4 g, n= -2,6 g
      - Categoría acrobática: 585 kg monoplaza n=+5,0 g, n= -3,0 g

13. Rango Centro de Gravedad:
    Límite anterior: 440 mm Límite posterior: 630 mm

14. Datum: Tangente vertical al borde de ataque de la sección central del ala superior

15. Medios de nivelación: Al pesar y medir la aeronave, los ejes deben estar nivelados horizontalmente.
    Puntos de nivelación: Tres puntos en el marco del tubo superior de la parte trasera de la cabina, marcados en rojo

16. Tripulación mínima: 1 piloto en asiento trasero

17. Máxima cap. asientos: 2, incluido el piloto

18. Compartimientos equipaje: Serie 2000; máximo 22 kg (solo en categoría normal)

19. Ruedas y neumáticos:
    - Tren principal: 420 x 150

20. Deflexiones de las superficies de control:

Timón de profundidad	hacia arriba 25º (±1º)	hacia abajo 23º (±1º)
Timón de dirección	izquierda 30º (±1º)	derecha 30º (±1º)
Alerones	hacia arriba 25º (±1º)	hacia abajo 17º (±1º)

21. Límites de vida en servicio:

Célula:	horas vida límite 800H
Motor:	horas overhaul 450H

22. Otras limitaciones / Otros: Maniobras acrobáticas prohibidas:

En categoría normal, todas excepto:

a) Rizo
b) Tonel
c) Resbalamiento de ala
d) Barrena
e) Combinaciones entre las figuras anteriores

En categoría acrobática, ninguna salvo las limitaciones que imponga el motor.

23. Números de serie elegibles:

C.A.S.A. MSN 1027, 1067, 2001, 2012, 2016, 2019, 2103, 2124, 2154, 2161, 2164, 2167, 2170, 2186, 2192, 2193, 2208, 2222, 2226 y 2229

2.2 Instrucciones de Operación y Servicio

a) Características e Instrucciones de Entretenimiento, Ed. Dic. 1952
b) Manual de mantenimiento C.A.S.A. 1.131-E serie 2000
c) C.A.S.A. 1.131-E Serie 2000 Cuaderno de revisiones periódicas
d) Avión Bücker Bü 1.131 Descripción de diagonales para reglaje
e) C.A.S.A.- Catálogo de Piezas de Repuesto de los Aviones: C.A.S.A.-1.131 H y E, Dic. 1954
f) Motor de aviación "TIGRE" Manual Tecnico de Utilización y Entretenimiento. 1954
g) Instrucciones para la revisión general de los motores “TIGRE” G-IV A, G-IV A2 y G-IV B
h) Catálogo ilustrado de piezas para el motor de aviación "TIGRE" Catálogo de Piezas de Recambio y Sobremedida

Los manuales de la aeronave deberán incorporar todas las modificaciones aplicables introducidas por el fabricante como obligatorias mediante boletines de servicio o por directivas de aeronavegabilidad.

2.3 Notas

NOTA 1: El titular del Certificado de Aeronavegabilidad Especial Restringido deberá disponer de traducciones al español, o al inglés en su defecto, de toda la información obligatoria para la operación y el mantenimiento de la aeronavegabilidad.

2.4 Modificaciones aprobadas

Son aceptables las modificaciones de las aeronaves conforme a:

a) Los boletines de servicio de C.A.S.A.
b) Las modificaciones aprobadas por LBA en la Hoja de Datos Nº 717, edición 11, de 13 de octubre de 1994.
c) Las hélices aceptadas para el tipo de aeronave en la "LAA Propeller Type List – PTL/1" de la Light Aircraft Association del Reino Unido.
d) Los cambios estándar permitidos por AESA.

El material original del entelado puede ser sustituido por tela sintética tipo polyester siguiendo los métodos aceptables establecidos en FAA AC 43.13-1 chapter 2 "Fabric covering" y las instrucciones de su fabricante aprobadas por los STC FAA SA4503NM o SA1008WE, aunque el modelo no esté incluido en la correspondiente "approved model list". La tela utilizada deberá tener certificado su cumplimiento con ETSO/TSO-C15 "Airplane cloth mercerized cotton (Grade "A")".

SECCIÓN 3: Directivas de Aeronavegabilidad

Son aplicables las directivas de aeronavegabilidad que emita AESA, así como las emitidas por LBA, en relación con la aeronave, el motor y la hélice.

SECCIÓN 4: Notificación de Sucesos

Este Documento de Definición de la Configuración sirve como base para la emisión de un Certificado de Aeronavegabilidad Especial Restringido bajo las siguientes condiciones:

a) El titular del Certificado de Aeronavegabilidad Especial Restringido deberá informar a AESA de toda información relacionada con sucesos asociados a la operación de la aeronave que afecten o puedan afectar a la seguridad de la operación.

b) Estos informes deberán ser presentados en el plazo de 72 horas desde el momento en el que el suceso haya sido identificado, a no ser que lo impidan circunstancias excepcionales.

SECCIÓN 5: Otras Limitaciones

Esta aeronave está limitada a operación no comercial. Escuela no permitida.

Registro de ediciones:

Ed. 1 Edición original 26/02/2024

Ed. 2 Se incluye el modelo 1.131-H (Sección 1).
Cambia en consecuencia la numeración de las secciones.

Ed. 3 Se incluye la aeronave 1.131-E, MSN 2154 (E.3B-538).

Ed.4 Se considera la sustitución de recubrimiento con telas sintéticas.