

ADVERTENCIA 274/DAG

La presente ADVERTENCIA tiene por objeto dar a conocer una situación que puede resultar de interés para Talleres Aeronáuticos de Reparación, operadores y/o propietarios de aeronaves, por tal motivo la misma se emite a los efectos de informar, y las recomendaciones en ella contenidas no tienen carácter mandatorio.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 15 de octubre de 2021.

DIRIGIDO A:

Talleres Aeronáuticos de Reparación (TAR), Propietarios y Operadores de aeronaves marca Aero Boero, modelos 95, 115, 150 y 180, todos los N/S

MOTIVO:

Rotura de Patas del Tren de Aterrizaje Principal (PdTAP), como consecuencia de corrosión interna en los tubos y/o fisuras en las uniones soldadas.

ANTECEDENTES:

- 1- Los N/P de las estructuras de las PdTAP, para todos los modelos de Aero Boero son:
 - a. P/N 1005-01 (Estructura Pata Izquierda)
 - b. P/N 1005-02 (Estructura Pata Derecha), ó
 - c. P/N 1A05-01 (Estructura Pata Izquierda Reforzada)
 - d. P/N 1A05-02 (Estructura Pata Derecha Reforzada)
- 2- En septiembre del 2021 un TAR con alcances en END envió a la ANAC un Informe de Dificultades en Servicio, en el que informa haber hallado en varias inspecciones realizadas a aeronaves Aero Boero, las siguientes novedades en las estructuras de las PdTAP:
 - a. Fisuras en puntas de eje.
 - b. Fisuras en los herrajes de fijación.
 - c. Fisuras en uniones soldadas.
 - d. Corrosión interna en los tubos con pérdidas graves de espesor.Junto con su informe, adjuntó las siguientes fotografías, en las cuales se pueden observar algunos de los defectos hallados en las inspecciones mencionadas





3- En septiembre de este año, una aeronave Aero Boero 180RVR, se accidentó durante el aterrizaje, como consecuencia de la rotura de la punta del eje de la rueda derecha. A raíz de accidente, la aeronave sufrió importantes daños estructurales. Luego de evaluar la punta de eje fracturada, se pudo determinar la presencia de:

- a. Un avanzado proceso de corrosión interna, lo que provocó una importante reducción del espesor del eje de la rueda, y
- b. La presencia de varios frentes de fisuras, que fueron avanzando por un proceso de fatiga.

Se adjuntan a continuación un par de fotografías que muestran el estado del componente luego del accidente.



Detalle del interior del eje. Aquí se puede observar la corrosión interior existente, y el nivel de reducción del espesor al que llegó esta parte de la estructura de la pata.



En las zonas marcadas, se pueden apreciar las marcas del avance de las fisuras.

RECOMENDACIONES:

Teniendo en cuenta lo precedente, este Departamento recomienda:

- 1- A los propietarios / operadores de aeronaves Aero Boero, tan pronto como sea posible, hacer inspeccionar por un TAR habilitado, las estructuras de las PdTAP.
- 2- A los TAR, en ocasión del ingreso de una aeronave Aero Boero, realizar lo siguiente:
 - a. Desmontar las PdTAP.
 - b. Remover el recubrimiento de las PdTAP.
 - c. Remover la pintura de las PdTAP.
 - d. Realizar un END, por la técnica de Partículas Magnetizables, en toda su estructura, y con especial atención en todas las uniones soldadas, por presencia de fisuras o defectos de soldaduras.
 - e. Realizar un END por la técnica de Ultrasonido, en toda su estructura, y con especial atención en la parte inferior de las patas y en el eje de la rueda, en busca de reducción de espesores,.
 - f. En caso de detectar fisuras, defectos de soldadura o reducción de espesores, proceder a reparar siguiendo los lineamientos contenidos en la FAA AC 43.13-1B, Capítulo 4 (Metal Structure, Welding, And Brazing) Sección 5 (WELDING AND BRAZING).
 - g. Repetir estas inspecciones cada 500 hs de vuelo o 5 años, lo que ocurra primero, o luego de cualquier aterrizaje brusco.

ISA Ing. Aer. Francisco OSCIAK
Encargado del Área Ingeniería del DAG