



# ANAC

Administración Nacional  
de Aviación Civil

## ADVERTENCIA 195/DAG R2

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, 27 de diciembre de 2017.

### **DIRIGIDO A:**

Talleres Aeronáuticos de Reparación con alcance para aeronaves PA-25 series.

### **MOTIVO:**

Fisuras en soportes del estabilizador horizontal y en los tubos del fuselaje donde están soldados los herrajes de fijación.

### **ANTECEDENTES:**

- 1- En junio del 2004, la entonces DAG emitió la Advertencia 035/DAG, en la cual se informaba la recepción de un Informe de Dificultad en Servicio (IDS), donde un TAR ponía en conocimiento que durante una inspección había detectado que uno de los tubos de fijación del Estabilizador Horizontal estaba cortado. A raíz de ello, se recomendaba la inspección cuidadosa de ambos soportes, el delantero y el trasero, sugiriendo la remoción de ambas secciones del Estabilizador Horizontal para realizar una mejor inspección.
- 2- El 10 de mayo del 2006, LAVIA SA emitió el Boletín de Servicio N° 25/53/03, el cual, a causa del hallazgo de corrosión severa y fisuras en los soportes de los Estabilizadores Horizontales de varias aeronaves, recomienda al igual que en la Advertencia, una Inspección Inicial visual de los soportes, pero sin remover los Estabilizadores, repitiendo tal inspección cada 100 hs de vuelo ó en la Inspección Anual. Requiriendo instalar el kit N° LA K-002 como acción definitiva a las 1000 hs de operación, luego de la fecha de emisión del boletín.
- 3- El 17 de noviembre de 2006 la DNA emitió la DA N° RA 2006-06-01 haciendo mandatorias la Inspección Inicial y las Inspecciones Repetitivas, mientras que no se impuso fecha ni horas de operación para cumplir la Acción Terminal. **La instalación del KIT N° LA K-002 solo es requerida ante la aparición de novedades en los soportes.**
- 4- La Federal Aviation Administration emitió la AD N° 2007-08-07 con algunas desviaciones respecto de la DA emitida por la DNA, pero en correspondencia con lo recomendado por LAVIA, requiere la instalación del kit N° LA K-002 luego de operar 1000 hs. a partir de la fecha de emisión de la AD.
- 5- En mayo del 2016, se recibió en el Departamento de Aviación General un IDS relacionado con los soportes de los Estabilizadores Horizontales de los PA-25, indicando que habiendo cumplido la inspección de acuerdo a la DA RA 2006-06-01 y sin hallar novedades; en ocasión de un trabajo de reentelado de la aeronave, al desmontar los Estabilizadores Horizontales, y desentelar la zona, se detectó una importante fisura en el caño que conforma el soporte trasero de uno de los Estabilizadores Horizontales, tal como se aprecia en la siguiente fotografía.



# ANAC

Administración Nacional  
de Aviación Civil



El estado en que se ve la estructura, con la pintura quemada, es a consecuencia del calentamiento que se requirió para poder retirar los Estabilizadores, ya que estaban fuertemente adheridos entre sí.

- 6- En noviembre del 2016, un nuevo IDS fue recibido en este Departamento, informando la detección de “un racimo de fisuras” en el tubo soporte del estabilizador horizontal, todas con origen en el orificio de sujeción del estabilizador.

Las fisuras fueron detectadas mediante la realización de un Ensayo No Destructivo por la técnica de Tintas Penetrantes, tal como se puede observar en las siguientes fotografías.





# ANAC

Administración Nacional  
de Aviación Civil

- 7- En octubre de 2017, un nuevo IDS fue recibido en el DAG, en el cual se reporta la detección de un estado avanzado de corrosión en los tubos que conforman los nudos donde están soldados los herrajes de fijación delantera del estabilizador horizontal. La fotografía adjunta muestra el estado de avance de la corrosión en el fuselaje que dio origen al último Informe. El avance de la corrosión era tal, que varios de los tubos que conformaban uno de estos nudos, estaban directamente perforados





# ANAC

Administración Nacional  
de Aviación Civil

## **RECOMENDACIÓN:**

En base a lo arriba indicado, se recomienda:

- A- Que la inspección inicial por cumplimiento de la DA N° RA 2006-06-01 Rev.1 LAVIA S.A, sea realizada al totalizar 1500 hs de operación o luego de haber volado 50hs contadas desde la fecha de emisión de la DA, lo que ocurra primero y proceder de acuerdo a lo indicado debajo.
1. Remover ambos Estabilizadores Horizontales (EH), y el recubrimiento necesario para dejar expuestos sus puntos de fijación delanteros y traseros.
  2. Limpiar los dos tubos donde se encastran los EH, tanto las superficies exteriores como las interiores, y particularmente, las zonas alledañas a los herrajes de fijación.
  3. Limpiar las zonas de la estructura del fuselaje donde están soldados los herrajes de fijación de los tubos de encastre de los EH, tanto los delanteros como los traseros.
  4. Inspeccionar visualmente:
    - a. los tubos indicados en 2.:
      - i. por presencia de corrosión, tanto la superficie externa como la interna de los tubos,
      - ii. por presencia de fisuras, prestando especial atención en las zonas alledañas a los herrajes de fijación y a los orificios de sujeción.
    - b. los tubos de la estructura indicados en 3., por presencia de corrosión
  5. De no detectarse novedades en la inspección visual requerida en 4., realizar un END, por la técnica de Tintas Penetrantes, a los tubos (tanto los indicados en 2. como los indicados en 3.) por presencia de fisuras, prestando especial atención, en los tubos indicados en 2., en las zonas alledañas a los herrajes de fijación y a los orificios de sujeción.
  6. En caso de detectar alguno de los defectos arriba indicados, fisuras o corrosión:
    - a. Informar del hallazgo al área de Ingeniería del DAG.
    - b. Instalar el kit N° LA K-002, o proponer un Método Alternativo de Cumplimiento.
  7. De no detectarse defectos, proteger la superficie exterior e interior de los tubos.
  8. Restituir el recubrimiento y re-ensamblar los EH.
  9. En el caso de ya haberse cumplido la inspección inicial, que la misma se realice nuevamente en la próxima Inspección Anual, siguiendo los lineamientos indicados en A-.
- B- Que para el cumplimiento de las inspecciones repetitivas por cumplimiento de la DA N° RA 2006-06-01 Rev.1 LAVIA S.A, se remuevan los EH.
- C- Que previo a instalar del el kit N° LA K-002, realizar un END por la técnica de Ultrasonido, para determinar los espesores de los tubos de la estructura donde el kit será soldado, y en el caso de disminución de espesores, se cambien los tramos defectuosos.

## **DOCUMENTACION ASOCIADA:**

- 1) Advertencia 035/DAG.
- 2) Boletín de Servicio LAVIA N° 25/53/03.
- 3) DNA DA N° RA 2006-06-01 Rev.1 LAVIA S.A.
- 4) FAA AD N° 2007-08-07