



ANAC

Administración Nacional
de Aviación Civil

ADVERTENCIA 178/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, 06 de octubre de 2015.

DIRIGIDO A:

Propietarios y operadores de aeronaves Piper / Chincul modelo PA-38-112.

MOTIVO:

Punta de eje de tren principal no aprobados.

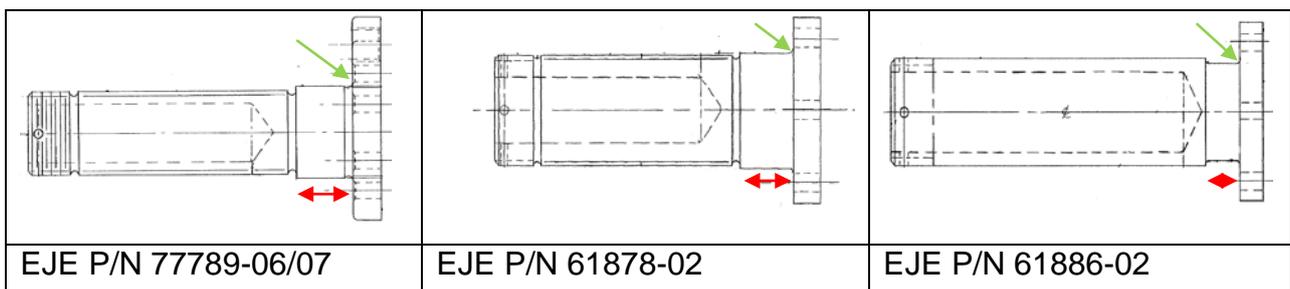
ANTECEDENTES:

En mayo de 2011 se accidentó un Chincul PA-38-112 a consecuencia de la rotura del eje de la rueda del tren principal izquierdo, una pieza P/N 61886. Durante la investigación de la JIAAC, en la cual participó el CITEDEF, se concluyó que el eje se rompió a consecuencia de un proceso de fatiga, el que tiene inicios múltiples y una evolución correspondiente a un caso de altas tensiones aplicadas, ya sea por cargas externas altas o por una elevada concentración de tensiones. El acabado superficial de la base del eje y en particular de la zona aledaña al inicio de la fisura no es adecuado, pues presenta un rayado fino. Además, del relevamiento dimensional de la pieza, se midió que el radio de acuerdo entre la base del eje y el eje en la pieza rota era de 0.5 mm.

Según el IPC, el PA-38-112 tiene como elegibles los siguientes P/N:

- 1- 77789-06/07: para aeronaves con S/N entre 38-78A0001 al 38-79A0625, con llantas 500x5.
- 2- 61878-02: para aeronaves con S/N entre 38-79A626 al 38-80A0198, con llantas 500x5.
- 3- 61886-02: para aeronaves con llantas 600x6.

Dichas partes son de la siguiente forma:



En todos los modelos de punta de ejes, el diseño original es coincidente en lo siguiente:

- 1- El radio de acuerdo entre la base del eje y el eje propiamente dicho (marcado en las figuras con flechas verdes), es de 1.52 mm. (0.06 pulgadas).
- 2- El acabado superficial en zona del eje próxima a la base (marcado en las figuras con flechas rojas) corresponde a un valor de R8, lo que implica una rugosidad máxima de 3.2 micro metros (125 micro pulgadas). Este acabado corresponde a una superficie en la que las marcas de mecanizado se aprecian con la vista pero no con el tacto.
- 3- Están fabricados de Al 2024-T4, con una dureza Brinell de 120.

Por lo arriba indicado, particularmente en lo referente a la magnitud del radio de acuerdo entre la base y el eje, y la presencia de un rayado fino producido por la herramienta de corte empleada en la fabricación, este departamento sospecha que la pieza instalada no haya sido una pieza original, sino una fabricada e instalada sin aprobación.

RECOMENDACIONES:

Teniendo en cuenta lo indicado en los párrafos precedentes, este Departamento recomienda que en el próximo ingreso a un taller, todos los PA-38-112, sean inspeccionados de acuerdo a lo siguiente:

- 1- Se mida el radio de acuerdo entre la base del eje y el eje, debiendo ser el mismo de 1.52 mm.
- 2- Se mida la Rugosidad Superficial en la sección marcada en las figuras con la ayuda de un rugosímetro, debiendo corresponder a un valor R8.
- 3- Se mida la dureza, debiendo ser la misma no inferior a 120 Brinell.

En el caso que alguna de las mediciones no cumpla los valores mínimos, la pieza debe ser considerada como NO ORIGINAL / NO CERTIFICADA, y por lo tanto, ser sustituida por una original en servicio.

No obstante ello, y de haber satisfecho las mediciones arriba indicadas, recomendamos también si aún no fue realizada, se le realice la inspección requerida por la ADVERTENCIA 110/DCA, o si transcurrieron más de 500 hs. desde la última inspección realizada, para determinar la ausencia de fisuras.

Ing. Aer. Pablo CORADAZZI
Jefe Departamento Aviación General
Dirección de Aeronavegabilidad