



# ANAC

Administración Nacional  
de Aviación Civil  
Argentina

## ADVERTENCIA 185/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, 07 de enero de 2016.

### DIRIGIDO A:

Todos los Talleres Aeronáuticos de Reparación (TAR), propietarios y operadores de aeronaves Piper / Chincul PA-38-112, todos los Números de Serie.

### MOTIVO:

Posibilidad de rotura del bulón de toma interna de ballesta del tren principal.

### ANTECEDENTES:

1- En diciembre de 2015, un PA-38-112 sufrió un accidente a causa de la rotura del bulón de toma interna de una de sus ballestas del tren de aterrizaje. El mencionado bulón está identificado como el Ítem N° 22 de la Figura 18 del Catálogo Ilustrado de Partes (CIP), como se observa en la imagen siguiente:

PIPER PARTS CATALOG

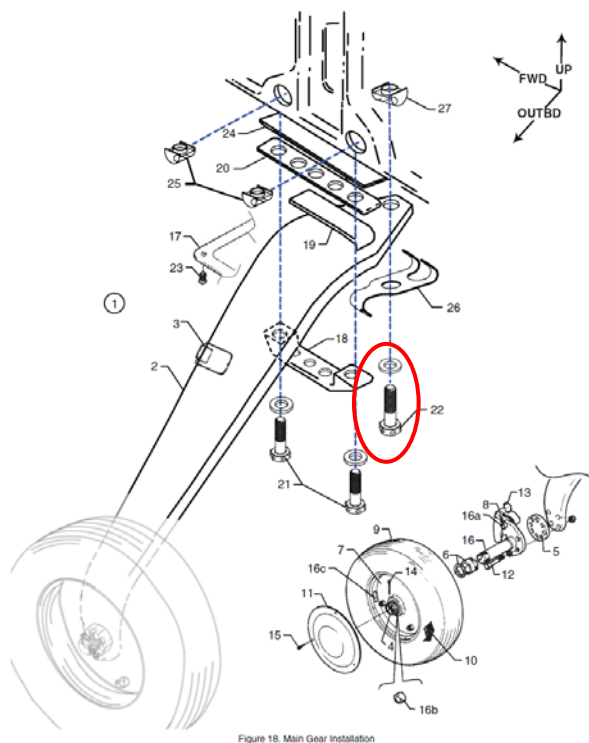


Figure 18. Main Gear Installation

Revised: September 10, 2011

1C17

PA-38

En 2009 Piper emitió el SB 1200, el que aprueba la instalación de nueva ferretería para fijar las ballestas. En él se indica como ítem 22, un bulón NAS 6607H22, cuya instalación requiere un torque de entre 270 a 300 lbs-in, montado con arandelas AN960-716/-716L y tuercas BARREL NAS577B7A.

Previo al Piper SB 1200, el Ítem 22 era un bulón AN7-14A, cuya instalación requería un torque de entre 450 a 500 lbs-in, montado con arandelas AN960-716/-716L y tuercas BARREL 2452-70 (para los S/N 38-78A0001 hasta 38-78A0446 inclusive) ó NAS577-7A (para los S/N 38-78A0447 en adelante)

2- Además del cambio de ferretería, el SB N° 1200 de Piper define lo siguiente:

- (a) Que el tiempo recomendado para el reemplazo de la ferretería de fijación de las ballestas es de 1000 hs.
- (b) Que los bulones deben ser cambiados luego de un aterrizaje brusco o uno con peso máximo de diseño excedido.
- (c) Que cada 100 hs de operación, se debe verificar el correcto torqueo de los bulones y el frenado de los mismos.
- (d) Que durante la instalación de los bulones se debe verificar, para los bulones internos, que al menos un hilo de rosca completo pase la turca barrel luego de ser torqueado, y si el extremo final del bulón se extiende dentro del alojamiento existente para la tuerca tocando el borde del mismo, agregar suficientes arandelas para asegurar que esto no ocurra y que el bulón ajuste adecuadamente.

3- Relacionado con los componentes de fijación de las ballestas, en 1990 la FAA emitió la Airworthiness Directive 90-19-03, que requiere modificaciones en los componentes de la **FIJACION EXTERNA** de la ballesta, a saber:

- (a) En los Clamps, ítem 18 de la figura 18 del CIP
- (b) En los bulones, ítems 21 de la misma figura
- (c) En las arandelas instaladas con dichos bulones.
- (d) En las tuercas de dichos bulones, ítems 25 de la misma figura.

Pero nada requiere de los bulones de la **FIJACION INTERNA**, Ítems 22.

4- Es importante mencionar que de los registros de mantenimiento de la aeronave accidentada, se desprende que el SB 1200 fue cumplido durante el año 2015, procediéndose al cambio de la ferretería de fijación de las ballestas. Así mismo, al momento del accidente, los bulones tenían acumuladas aproximadamente 500 hs de operación.

### **RECOMENDACIONES:**

En base a lo arriba informado, se recomienda:

- 1- A los propietarios, operadores, que lo antes posible concurren a su TAR de confianza para dar cumplimiento a esta Advertencia, como así también cada vez que sufran un aterrizaje brusco o con peso excedido.
- 2- A los Talleres Aeronáuticos de Reparación, que en la próxima tarea de mantenimiento en aeronaves a las que aplica esta Advertencia, realicen lo siguiente:
  - a. Verifiquen la ferretería instalada que fija las ballestas, recomendando la aplicación del SB 1200 de Piper.
  - b. En el caso de no reemplazar los bulones, realizar un END para asegurarse que los mismos están libres de indicaciones.
  - c. Repetir este ensayo al menos cada 200 hs de operación o luego de aterrizajes bruscos o con peso excedido.
  - d. Durante la instalación de los bulones, seguir las instrucciones del fabricante, respetando los valores de torque recomendados.

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