



DIRECCION NACIONAL  
DE AERONAVEGABILIDAD

REPUBLICA ARGENTINA

DIRECTIVA DE  
AERONAVEGABILIDAD

DIRECCION DE CERTIFICACION  
AERONAUTICA CORDOBA.

Avda. Fuerza Aérea Km. 5  $\frac{1}{2}$   
Córdoba - Rep. Argentina.

D.A. N° 96-12-02, Rev. 01 - Teledyne

Enmienda: 39/02-003

Fecha: 10 - Marzo - 1997.

---

LA SIGUIENTE DIRECTIVA DE AERONAVEGABILIDAD (D.A.), DESARROLLADA Y EMITIDA POR LA DIRECCION DE CERTIFICACION AERONAUTICA CORDOBA DE LA DIRECCION NACIONAL DE AERONAVEGABILIDAD, DE ACUERDO A LAS PREVISIONES DE LA LEY N° 17.285, CODIGO AERONAUTICO DE LA REPUBLICA ARGENTINA, PUBLICADA EN EL BOLETIN OFICIAL EL 23 DE MAYO DE 1967 CON LAS REFORMAS POSTERIORMENTE AGREGADAS Y EL REGLAMENTO DE AERONAVEGABILIDAD DNAR PARTE 39, ES APLICABLE A TODAS LAS AERONAVES DE IGUAL MARCA Y MODELO, MATRICULADAS EN EL REGISTRO NACIONAL DE AERONAVES U OPERADAS EN SERVICIO DE TRANSPORTE AEREO POR EXPLOTADORES NACIONALES. NINGUNA PERSONA PUEDE OPERAR UNA AERONAVE A LA CUAL LE ES APLICADA UNA D.A. EXCEPTO DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DE ESA DIRECTIVA DE AERONAVEGABILIDAD.

---

ACCION

Directiva de Aeronavegabilidad (D.A.) para inspección de cigüeñales por método de Ultrasonido.

APLICABILIDAD

La presente D.A. es aplicable a todos los motores Teledyne Continental de 6 (Seis) cilindros.

CANCELACION

Esta D.A. reemplaza la D.A. N° 96-12-02 de fecha 26 de Diciembre de 1996.

DESCRIPCION DEL PROBLEMA

A pesar de haber obtenido un alto nivel de confiabilidad en el diseño y fabricación de cigüeñales para motores de aviones, la experiencia demuestra que pueden ocurrir fracturas. Las mismas son frecuentemente atribuibles a condiciones de operación o mantenimiento y son del tipo discutido en la Circular de Asesoramiento de la FAA N° AC 20-103 de fecha 07 de Marzo de 1978, la cual se refiere a estas condiciones y específica medidas presentativas que pueden aplicarse para disminuir las posibilidades de fracturas.

Además de las fracturas de cigüeñales por causas conocidas, algunos modelos de motores han experimentado fisuras en la superficie iniciándose cerca del radio de unión de las superficies intermedia de apoyo. Estas fisuras pueden propagarse como fisuras de fatiga, resultando en fractura del cigüeñal.

### DESARROLLO

El fabricante de motores, Teledyne Continental Motors, ha emitido un Boletín de Servicio Obligatorio N° MSB96-10 de fecha 15 de Agosto de 1996 definiendo un método de Ensayos No Destructivos por Ultrasonido según la especificación de TCM MHS200. Este método permite detectar las grietas superficiales en el radio de unión de las superficies de apoyo del área intermedia que no podían ser detectadas anteriormente usando el método de inspección estándar por partículas magnéticas.

### ACCION CORRECTIVA

A fin de evitar fracturas de cigüeñales que originen condiciones de vuelo inseguros, la DNA establece que los operadores y propietarios que posean aviones equipados con motores Teledyne Continental de 6 (Seis) cilindros, deben cumplimentar el Boletín de Servicio Obligatorio N° MSB96-10 de fecha 15 de Agosto de 1996 aprobado por la Federal Aviation Administration (FAA) y efectuar las inspecciones por Ultrasonido según la especificación del TCM MHS 200 por personal que haya cumplido con alguno de los siguientes requisitos:

1. Un inspector que en los últimos 36 meses haya realizado el curso completo de Ultrasonido de 40 horas dictado por un representante de la Teledyne Continental Motors.
2. Como alternativa a lo requerido en el MSB96-10, un inspector de Ensayo No Destructivo de Ultrasonido calificado según la Norma CNEA-IRAM N° Y9712(ISO 9712) de Diciembre de 1993, y que haya recibido un curso específico de inspección por Ultrasonido por parte de un representante de la Teledyne Continental Motors.

Cualquier persona interesada en calificación y entrenamiento debe dirigirse para mayor información a:

TELEDYNE CONTINENTAL MOTORS  
P.O. Box 90  
Mobile, AL 36601  
U.S.A.

Atención: Sr. Bob Robbins.

ó contactar al Departamento Servicio al Usuario al teléfono en U.S.A. 334-438-3411 para averiguar el lugar más cercano que posea inspectores calificados para realizar la inspección.

El equipamiento necesario para realizar la inspección se debe ajustar a lo especificado en el MHS 200 de la Teledyne Continental Motors.

### FECHA DE EFECTIVIDAD

Esta Directiva de Aeronavegabilidad D.A. N° 96-12-02, Rev. 01 de fecha 10 de Marzo de 1997 entra en vigencia el 10 de Septiembre de 1997.

### DOCUMENTACION DE REFERENCIA

Boletín de Servicio Obligatorio de T.C.M. N° MSB96-10 de fecha 15 de Agosto de 1996.

### INFORMACION ADICIONAL

Para mayor información, contacte al:

Ing. Danilo R. Wenk  
Director de Certificación Aeronáutica Córdoba  
Avda. Fuerza Aérea Km. 5  $\frac{1}{2}$   
5103 - Córdoba  
República Argentina.

Te.: (051) 65-6335  
Fax: (051) 65-4157



Ing. Danilo Rodolfo Wenk  
Director de Certificación Aeronáutica Córdoba.