

Foco: Sistema de Trem de Pouso – Danos nos Discos de Freio Carbono

Finalidade

Informar aos proprietários e operadores dos aviões Embraer ERJ-170/175 e ERJ-190/195, sobre a possibilidade de falha dos discos de freio de carbono durante operação normal e consequente contaminação de pista pelos fragmentos oriundos desta falha.

Histórico

Foi verificada a ocorrência de danos levando a remoções não-programadas de conjunto de freios em operadores Norte-Americanos e Europeus.

Análise

A principal característica destes eventos é a perda das guias de fixação dos rotores do disco de freio, devido a trincas nos canais. Em alguns eventos pedaços das guias foram encontrados na pista devido à propagação da trinca.

Fragmentos dos discos de freio de carbono na pista podem ser ingeridos pelos motores das aeronaves, resultando em falha de motor. Estes fragmentos também podem se alojar nos mecanismos, afetando a operação do sistema de trem de pouso, flapes, etc. Estes perigos podem ser minimizados pela redução da possibilidade de ocorrência de eventos de quebra dos discos de freio de carbono.

Buscando encontrar possíveis conjuntos de freio danificados, a Embraer revisou a tarefa de manutenção nº 32-49-05-000-801-A (Main Wheel – Removal), e a nº 32-49-11-200-801-A (Brake Assembly (Complete -

Wheel removed from aircraft) – Inspection) descritas no Manual de Manutenção (AMM) para incluir procedimentos de como inspecionar os rotores e estatores do freio de carbono quanto a danos e.g., fragmentos de carbono, esmagamento, escamação, fraturas ou pedaços perdidos, removendo estes conjuntos de freio preventivamente de serviço antes da ocorrência indesejável do evento de desintegração do conjunto de freio.

Esta inspeção deve ser executada a cada troca da roda do trem de pouso principal, independente do número de parte (P/N) instalado e da quantidade de ciclos de voo, evitando eventos de desintegração do conjunto de freio e contaminação de pista durante a operação do avião.

Ações Recomendadas

A ANAC recomenda aos proprietários e operadores dos aviões EMBRAER ERJ-170/175 e ERJ-190/195 executarem as seguintes ações:

- Revise o Programa de Manutenção aprovado para incluir a tarefa de manutenção nº 32-49-05-000-801-A (Main Wheel – Removal), e a nº 32-49-11-200-801-A (Brake Assembly (Complete - Wheel removed from aircraft) – Inspection) descritas no Manual de Manutenção (AMM), buscando prevenir a indesejável evento de desintegração do conjunto de freio de carbono e contaminação de pista; e
- Durante cada troca da roda do trem de pouso principal, independente do número de parte (P/N) instalado e da quantidade de ciclos de voo, execute uma inspeção detalhada nos rotores e estatores do conjunto de freio de carbono de acordo com a tarefa

de manutenção revisada do Manual de Manutenção (AMM) nº 32-49-11-200-801-A (Brake Assembly (Complete - Wheel removed from aircraft) - Inspection).

Aplicabilidade

Todos os proprietários e operadores dos aviões Embraer ERJ-170/175 e ERJ-190/195.

Contato

Para informações adicionais sobre este assunto, contate a Gerência-Geral de Certificação de Produtos Aeronáuticos – GGCP pelo Tel: (12) 3797-2525, por FAX (12) 3797-2330 ou pelo e-mail pac@anac.gov.br.