



Boletim Especial de Aeronavegabilidade (*Special Airworthiness Bulletin*)

ATA: Não aplicável.

BEA Nº 2020-05R1

Assunto: Estrutura e assentos resistentes ao impacto.

Data: 27 de maio de 2020

Introdução:

Este Boletim Especial de Aeronavegabilidade (BEA) tem por objetivo alertar todos os operadores e proprietários de helicópteros registrados que cumprem com os requisitos de estrutura e assentos resistentes ao impacto (*Crash Resistant Seats and Structure – CRSS*) contidos na emenda 27-25 do Regulamento Brasileiro da Aviação Civil (RBAC) Nº 27 ou a emenda 29-29 do RBAC Nº 29 ou posteriores.

Helicópteros que cumprem com os requisitos de CRSS reduzem o risco de ferimentos e traumatismos causados pelo impacto, além de melhorarem a capacidade de sobrevivência de seus ocupantes em um acidente.

Este documento possui recomendações de caráter informativo e não mandatórias, desta forma, até o presente momento não se justifica a emissão de uma Diretriz de Aeronavegabilidade de acordo com os requisitos do RBAC Nº 39.

Fabricante: Ver o parágrafo “Histórico”.

Produto Aeronáutico Afetado: Ver o parágrafo “Histórico”.

Revisão: Este BEA revisa o BEA 2020-05 emitido em 18/05/2020 e está sendo emitido para incluir um novo modelo de um fabricante na Tabela 1.

Histórico:

Em 13 de dezembro de 1989, as emendas 27-25 do RBAC Nº 27 e 29-29 do RBAC Nº 29 tornaram os requisitos de CRSS mais rigorosos com a inclusão das seções 27.561, 27.562, do RBAC Nº 27 e das seções 29.561, 29.562 e 29.785 do RBAC Nº 29. Uma vez que os regulamentos não são retroativos, não há requisito existente para incorporá-los na frota existente. Os regulamentos também não se aplicam para helicópteros fabricados recentemente, caso a especificação do helicóptero já exista antes destas novas emendas tornarem-se efetivas.

Os requisitos de projeto contidos nas emendas 27-25 do RBAC Nº 27 e 29-29 do RBAC Nº 29 objetivam aumentar os aspectos de sobrevivência em um evento de impacto por meio do aumento da proteção aos ocupantes às cargas de impacto nas direções longitudinal e vertical. Estes requisitos também melhoram os aspectos de sobrevivência considerando o impacto secundário dos ocupantes com a estrutura do helicóptero, assim como itens de massa que possam se desprender no impacto. Os requisitos de projeto foram baseados parcialmente nos dados e conclusões do Relatório DOT/FAA/CT-85/11 “*Analysis of Rotorcraft Crash Dynamics for Development of Impact Crashworthiness Design Criteria*” da *Federal Aviation Administration (FAA)*. O relatório indica que os ocupantes podem ser protegidos pelo projeto dos assentos que utilizam o gerenciamento ou a dissipação da energia e pela retenção adequada dos ocupantes.

Recomendações:

A ANAC recomenda que operadores e proprietários de helicópteros compreendam o nível de proteção oferecido aos ocupantes da aeronave contra lesões graves, em caso de condições de pouso de emergência. Neste sentido, os modelos de helicópteros descritos na Tabela 1 cumprem com os requisitos de certificação mais atualizados, melhorando o nível de resistência dos assentos e da estrutura a um impacto, e por consequência, o nível de proteção do helicóptero e de seus ocupantes.

A Tabela 1 a seguir apresenta os helicópteros em conformidade com todos os requisitos de segurança contidos nas seções 27.561, 27.562 e 27.785 contidos na emenda 27-25, ou posteriores, do RBAC N° 27, e nas seções 29.561, 29.562 e 29.785 contidos na emenda 29-29, ou posteriores, do RBAC N° 29.

Fabricante	Modelo (conforme especificação do helicóptero)
<i>Airbus Helicopters</i>	a) EC120B b) EC130 (todos os modelos) c) EC135 (todos os modelos) d) EC175B e) MBB-BK 117 C-2 f) MBB-BK 117 D-2
<i>Bell</i>	a) 427 b) 429 c) 505
<i>Hélicoptères Guimbal</i>	a) CABRI G2
<i>Leonardo</i>	a) A109S b) AW109SP c) AB139 e AW139 d) AW169 e) AW189
<i>MDHI</i>	a) MD900
<i>Robinson</i>	a) R66
<i>Sikorsky</i>	a) S-92A
<i>WSK PZL</i>	a) PZL SW-4

--	--

Tabela 1 – Modelos de helicópteros que cumprem com os requisitos de CRSS (adaptado de FAA, 2019).

Nota: O *Type Certificate Data Sheet* (TCDS) H4SW da FAA, Revisão 36, datado de 27 de fevereiro de 2020, do helicóptero Bell 412EP declara que os assentos da tripulação cumprem com a seção 29.561(b) e 29.785 da emenda 29-29 e a seção 29.562 da emenda 29.41 do RBAC N° 29, caso o kit BHT 412-706-089-101, *Crash Attenuating Crew Seats* esteja instalado.

Documentos de Referência:

1. *Special Airworthiness Information Bulletin* (SAIB) SW-19-15 emitido pela *Federal Aviation Administration* (FAA) em 14/08/2019.

Para maiores informações contatar

Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)
Gerência Geral de Certificação de Produto Aeronáutico (GGCP)
Rua Laurent Martins, 209, Jardim Esplanada II
12242-431 – São José dos Campos - SP.
Telefone: (12) 3203-6600.
E-mail: pac@anac.gov.br