
| | |
|----------------|---|
| Título: | Condição Especial Aplicável ao Sistema de Bolsa de Ar (Airbag) Instalado em Cintos de Segurança de Ombro em Assentos de Múltipla Ocupação Orientados Transversalmente. |
| Title: | Special Condition for Airbag System on Side Facing Divan Shoulder Belts |

| | | |
|-------------------|---|--------------------|
| Aprovação: | Resolução ANAC nº xx, de xx de xxxxxxxx de 2012 | Origem: SAR |
|-------------------|---|--------------------|

APLICABILIDADE

Esta condição especial se aplica ao sistema de bolsa de ar (*airbag*) instalado em cintos de segurança de ombro em assentos de múltipla ocupação orientados transversalmente do avião Embraer EMB-505.

CONDIÇÃO ESPECIAL

Esta condição especial complementa as seções 23.562 e 23.785 do RBHA 23.

“§ CE 23-010 Condição Especial Aplicável ao Sistema de Bolsa de Ar (*Airbag*) Instalado em Cintos de Segurança de Ombro em Assentos de Múltipla Ocupação Orientados Transversalmente.

O seguinte se aplica:

1. Deve ser demonstrado que o sistema de *airbag* no cinto de ombro irá inflar e fornecer proteção sob condições de pouso de emergência em que é necessário para evitar lesões graves (cumprimento deve ser feito usando as condições dinâmicas do RBHA 23.562 (b) (2)). Não é necessário levar em conta a deformação do piso (RBHA 23.562 (b) (3)) ou a carga dinâmica vertical (RBHA 23.562 (b) (1)). Os meios de proteção devem levar em consideração uma gama de estaturas de uma mulher percentil 5 para um homem percentil 95. O sistema de *airbag* deve fornecer uma abordagem consistente para a absorção de energia dentro desta gama.
2. O sistema de *airbag* no cinto de ombro deve fornecer proteção adequada para cada ocupante, independentemente do número de ocupantes do assento, considerando que os assentos desocupados podem ter sistema de *airbag* ativo no cinto de ombro. Estes assentos desocupados não devem constituir um perigo para qualquer ocupante.
3. O projeto deve impedir o sistema *airbag* no cinto de ombro de ser ou incorretamente afivelado ou instalado incorretamente de tal modo que o sistema de *airbag* no

“§ SC 23-010 Special Condition for Airbag System on Side Facing Divan Shoulder Belts

The following apply:

1. It must be shown that the airbag system in the shoulder belt will deploy and provide protection under emergency landing conditions where it is necessary to prevent serious injury (compliance must be demonstrated using the dynamic conditions of RBHA 23.562 (b) (2)). It is not necessary to account for floor warpage (RBHA 23.562 (b) (3)) or vertical dynamic load (RBHA 23.562 (b) (1)). The means of protection must take into consideration a range of stature from a 5th percentile female to a 95th percentile male. The airbag system must provide a consistent approach to energy absorption throughout this range.
2. The airbag system in the shoulder belt must provide adequate protection for each occupant regardless of the number of occupants of the seat assembly, considering that unoccupied seats may have active airbag system in the shoulder belt. These unoccupied seats must not constitute a hazard to any occupant.
3. The design must prevent the airbag system in the shoulder belt from being either incorrectly buckled or incorrectly installed such that the airbag system in the shoulder belt would not properly deploy. Alternatively, it must be shown that such deployment is not hazardous to the occupant and will provide the required injury protection.
4. It must be shown that the airbag system in the shoulder belt system is not susceptible to inadvertent

cinto de ombro não inflaria apropriadamente. Alternativamente, deve ser demonstrado que essa inflação não é perigosa para o ocupante e irá fornecer a proteção necessária contra lesão.

4. Deve ser demonstrado que o sistema de *airbag* no cinto de ombro não é suscetível a inflação inadvertida como resultado de desgaste, ou cargas de inércia resultantes de manobras em vôo ou no chão (incluindo rajadas e pousos duros), e outras condições operacionais e ambientais (umidade, vibração, etc) que possam ser experimentadas em serviço.

5. Deve ser demonstrado que a inflação inadvertida do sistema de *airbag* no cinto no ombro, durante a parte mais crítica do vôo, não irá causar um perigo para o avião ou seus ocupantes. Além disso, um *airbag* inflado no sistema de retenção deve ser pelo menos tão resistente quanto um cinto de ombro certificado segundo uma Ordem Técnica Padrão (C114).

6. Deve ser demonstrado que a inflação do sistema não é perigosa para a pessoa sentada ou não irá resultar em lesões que poderiam impedir a saída rápida. Esta avaliação deve incluir ocupantes cujos sistemas de retenção estão frouxamente afivelados.

7. Deve ser demonstrado que uma inflação inadvertida que poderia causar lesão a uma pessoa sentada é improvável. Além disso, o sistema de retenção também deve fornecer avisos visuais adequados que alertariam o pessoal de resgate para a presença de um sistema de retenção inflável.

8. Deve ser demonstrado que o sistema de *airbag* no cinto de ombro não vai impedir uma saída rápida dos ocupantes 10 segundos após a sua inflação.

9. O sistema deve ser protegido contra raios e campos irradiados de alta intensidade (HIRF). As ameaças especificadas na regulamentação existente a respeito de descarga elétrica atmosférica e HIRF, para o EMB-505, são incorporadas por referência com a finalidade de medir proteção contra raios e HIRF.

10. Deve ser demonstrado que o sistema de *airbag* no cinto de ombro não vai liberar quantidades perigosas de gases ou material particulado na cabine.

11. O sistema de *airbag* no cinto de ombro deve ser protegido contra os efeitos do fogo de forma a não resultar em nenhum perigo para os ocupantes.

12. Deve haver um meio de verificar a integridade do sistema de *airbag* no cinto de ombro antes de cada voo ou deve-se demonstrar que ele pode operar de forma confiável entre os intervalos de inspeção.

13. Um limite de vida deve ser estabelecido para os componentes apropriado do sistema.

14. Ensaios de qualificação do mecanismo interno de disparo devem ser realizados em níveis de vibração apropriados para uma aeronave de aviação geral.

deployment as a result of wear and tear, or inertial loads resulting from in-flight or ground maneuvers (including gusts and hard landings), and other operational and environmental conditions (vibration, moisture, etc) likely to be experienced in service.

5. It must be shown that inadvertent deployment of the airbag system in the shoulder belt, during the most critical part of the flight, will not cause a hazard to the airplane or its occupants. In addition, a deployed airbag in the restraint system must be at least as strong as a Technical Standard Order (C114) certified shoulder harness.

6. It must be shown that deployment of the inflatable restraint system is not hazardous to the seated occupant or will not result in injuries that could impede rapid egress. This assessment should include occupants whose restraints are loosely fastened.

7. It must be shown that an inadvertent deployment that could cause injury to a sitting person is improbable. In addition, the restraint must also provide suitable visual warnings that would alert rescue personnel to the presence of an inflatable restraint system.

8. It must be shown that the airbag system in the shoulder belt will not impede rapid egress of occupants 10 seconds after its deployment.

9. The system must be protected from lightning and HIRF. The threats specified in existing regulations regarding lightning and HIRF, for the EMB-505, are incorporated by reference for the purpose of measuring lightning and HIRF protection.

10. It must be shown that the airbag system in the shoulder belt will not release hazardous quantities of gas or particulate matter into the cabin.

11. The airbag system in the shoulder belt installation must be protected from the effects of fire such that no hazard to occupants will result.

12. There must be a means to verify the integrity of the airbag system in the shoulder belt activation system prior to each flight or it must be demonstrated to reliably operate between inspection intervals.

13. A life limit must be established for appropriate system components.

14. Qualification testing of the internal firing mechanism must be performed at vibration levels appropriate for a general aviation airplane.

Em caso de divergência de interpretação, prevalece o texto em inglês.

In case of divergence, the English version should prevail.