

# **CIRCULAR TÉCNICA DE INFORMAÇÃO**

## **ADVISORY CIRCULAR**

### **C.T.I. 05-01 - EDIÇÃO 1**

**ASSUNTO:** Requisitos Aplicáveis à Aprovação de Modificações/Reparações de Produtos Aeronáuticos

#### **1.0– Aplicabilidade**

Organização de Manutenção, operadores e proprietários de aeronaves.

#### **2.0– Data de Entrada em vigor**

Imediata.

#### **3.0– Objectivo**

Dar conhecimento dos requisitos aplicáveis à aprovação de modificações/reparações de produtos, peças e equipamentos aeronáuticos.

#### **4.0– Descrição**

##### **4.1– Legislação Aplicável**

Através do Regulamento (CE) N° 1592/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho de 15 de Julho de 2002 foram atribuídas à Agência Europeia para a Segurança da Aviação (EASA) competências na área da aeronavegabilidade, nomeadamente no que respeita à aprovação de modificações/reparações.

O Regulamento (CE) N° 1702/2003 da Comissão de 24 de Setembro de 2003 e o seu Anexo-Part 21, Subpartes D, E e M estabelece os requisitos e métodos aplicáveis à sua elaboração, classificação e aprovação, que se encontram resumidos no Quadro do anexo 1 à presente CTI.

## 4.2 – Classificação

A classificação da modificação/reparação pode ser efectuada directamente pela Agência ou através de uma Organização de Projecto devidamente certificada para o efeito de acordo com o citado Regulamento, tendo em conta as seguintes definições:

Pequena modificação é aquela que não causa efeitos consideráveis sobre a massa, centragem, resistência estrutural, fiabilidade, características operacionais, ruído, descarga de combustível, emissão de escape ou outras características que afectem aeronavegabilidade do produto.

Todas as modificações não classificadas como pequenas serão consideradas grandes modificações.

Deverá ainda ter-se em conta as AMC e GM da Part 21 referentes a estas Subpartes que estão disponíveis no site oficial EASA.

## 4.3 – Aprovação

Dependendo da natureza da modificação/reparação, da origem dos produtos a modificar, e da entidade que a elaborou, os requerimentos do modelo inserido no anexo 1 à presente CTI, deverão ser dirigidos às entidades indicadas nos quadros 1, 2 ou 3 da EASA, inseridos no anexo 2 e disponíveis em:

[http://easa.eu.int/tasks\\_distr\\_en.html](http://easa.eu.int/tasks_distr_en.html) \_\_\_\_\_

Tendo em conta que o Estado de Design para os requerentes nacionais (State of design of applicant- SoD) é o Estado de registo ( State of registry SOR), deverá o processo ser enviado ao INAC para posterior envio à EASA.

## 4.4 – Isenções

**4.4.1** – A fim de evitar imobilizações prolongadas das aeronaves enquanto se aguarda a aprovação das modificações/reparações por parte da EASA, o INAC poderá conceder, como Estado de registo, uma isenção aos requisitos do Regulamento 1592/2002 de 15 de Julho, ao abrigo número 3 do artigo 10º do citado Regulamento, nos casos de necessidade operacional urgente e imprevista ou por necessidade operacional de duração limitada.

**4.4.2** – As isenções serão concedidas após a avaliação técnica favorável por parte do INAC ou outra entidade apropriada e emissão do respectivo “ Technical Visa “ e por um prazo não superior a dois meses.

**4.4.3** – Se ocorrer um atraso na aprovação final a emitir pela EASA e por necessidades imprevistas e urgentes se verificar a necessidade de exceder este prazo, o requerente deverá fundamentar devidamente tal necessidade. A situação será reavaliada e poderá ser dilatado este prazo, sendo então necessário o INAC proceder à notificação da Agência, da Comissão e dos Estados Membros de acordo com o citado Regulamento.

## **4.5 – Documentação**

Os requerimentos deverão ser acompanhados pela seguinte documentação:

### **4.5.1 - Grandes modificações/reparações**

- Acordo com o detentor do certificado tipo (PART 21.115b)
- Documento de definição da modificação, incluindo a sua descrição, desenhos, diagramas e esquemas de funcionamento.
- Programa/Plano de certificação.
- Compliance Check-list
- Relatórios de demonstração do cumprimento com os requisitos
- Suplementos aos manuais ou documentos requeridos pelos requisitos aplicáveis.
- Instruções de execução.

O Plano de Certificação deve conter no mínimo a seguinte informação:

- Informação geral, incluindo identificação do requerente, data de aplicação, designação do modelo, classificação e uma descrição genérica da modificação, incluindo esboços e esquemas.
- As Bases de Certificação aplicáveis, incluindo parágrafos e subparágrafos, excepções e condições especiais.
- Qual a forma em que o cumprimento será demonstrado (teste de solo, teste de voo, análise, similaridade, métodos equivalentes de cumprimento, etc.). Esta informação deve ser submetida no formato de uma Compliance Checklist, que identifique cada secção das Bases de Certificação aplicáveis.
- Cronologia do projecto, incluindo pontos chave, entrega da análise de risco preliminar, calendarização da entrega de documentação, calendarização de inspecções e testes e quando será expectável a certificação final.

### **4.5.2 - Pequenas modificações/reparações (Anexos 3 e 4)**

- Documento de definição da modificação, incluindo a sua descrição, desenhos, diagramas e esquemas de funcionamento.
- Programa/Plano de certificação.
- Compliance Check-list
- Relatórios de demonstração do cumprimento com os requisitos
- Instruções de execução.

O Plano de Certificação deve conter no mínimo a seguinte informação:

- Informação geral, incluindo identificação do requerente, data de aplicação, designação do modelo, classificação e uma descrição genérica da modificação, incluindo esboços e esquemas.
- As Bases de Certificação aplicáveis, incluindo parágrafos e subparágrafos, excepções e condições especiais.

- Qual a forma em que o cumprimento será demonstrado (teste de solo, teste de voo, análise, similaridade, métodos equivalentes de cumprimento, etc.)

Esta informação deve ser submetida no formato de uma Compliance Checklist, que identifique cada secção das Bases de Certificação aplicáveis.

**5 – Esta CTI anula e substitui as Circulares:**

CTI-90-03 - Aprovação de Modificações

CTI-85-11 - Aprovação de Reparações

O Vogal do C. A.

Luís Coimbra

## **ANEXO 1**

	<b>Elaboração</b>	<b>Requisitos Aplicáveis Regulamento 1702/2003</b>	<b>Classificação/Aprovação</b>
Grandes Modificações	Titular do Certificado de Tipo	Subpart D	Agência
	DOA	Subpart E	
Pequenas Modificações	Qualquer pessoa singular ou colectiva	Subpart D	Agência
	ou DOA	Subpart D	DOA
Grandes reparações	Titular de Certificado de Tipo ou STC	Subpart M	Titular Certificado de Título
	outra DOA	Subpart M	Agência
Pequenas Reparções	DOA	Subpart M	DOA
	Qualquer pessoa singular ou colectiva	Subpart M	Agência

## **ANEXO 2**

## **ANEXO 3**

### **Requerimento para Aprovação de Pequena Modificação**

<p align="center"><b>Logotipo do requerente</b> <i>Applicant Logo</i></p>	<p align="center"><b>Requerimento para Aprovação de Pequena Modificação</b> <i>Application for Minor Modification</i></p>
<p>Este formulário deve ser preenchido e enviado junto com taxa apropriada para: Instituto Nacional de Aviação Civil – Departamento de Certificação, rua B, Edifício 6 –Aeroporto da Portela - 1749-034-Lisboa</p> <p><i>This form should be completed and forwarded together with the appropriate fee to: Civil Aviation Authority, Airworthiness Division, Certification Department, INAC, Rua B edifício 6 Aeroporto da Portela 1749-034 Lisboa.</i></p>	
<p>Requerente: <i>Applicant</i> Endereço: <i>Address</i> Código Postal (<i>Post Code</i>)</p>	<p>Telef. Nº: <i>Tel Nº</i> Fax Nº: <i>Fax Nº</i></p>
<p>Tipo de aeronave/produto: <i>Aircraft/Product Type</i> TCDS Ref.:</p>	<p>Definição do Produto (se aplicável): <i>Product Definition (delete as applicable)</i> Produto EASA/ Produto Não – EASA <i>EASA Product / NON - EASA Product</i></p>
<p>Local da inspeção da aeronave: <i>Location of aircraft for inspection</i></p>	<p>Modificação do candidato Nº: <i>Applicant Modification No.</i></p>
<p>Classificação Proposta: <i>Proposed Classification</i></p> <p>PEQUENA MODIFICAÇÃO <input type="checkbox"/> <i>MINOR MODIFICATION</i></p>	<p>(Se aplicável) <i>If applicable</i> Organização de Projecto: <i>Design Organisation</i> DOA Ref.:</p> <p>Organização de Produção: <i>Production/ Organisation</i> POA Ref.:</p>
<p>Título/Descrição: <i>Title/Description</i></p>	
<p>Data pretendida para aprovação: <i>Requested Date for Approval Issue</i></p>	<p>Acordo com o detentor do CT (se aplicável): <b>SIM/NÃO</b> <i>Arrangement with TC Holder (delete as applicable): Yes/No</i></p>

**Código de Navegabilidade Aplicável**  
*Applicable Airworthiness Code*

<input type="checkbox"/> CS-25	<input type="checkbox"/> CS-23	<input type="checkbox"/> CS-VLA	<input type="checkbox"/> CS-22	<input type="checkbox"/> CS-E
<input type="checkbox"/> CS-29	<input type="checkbox"/> CS-27	<input type="checkbox"/> CS-VLR	<input type="checkbox"/> CS-P	<input type="checkbox"/> Outro (*)
(*) Especificar Código <i>Specify Code</i>				
Documentação Técnica Associada (referência aos manuais afectados, instruções de operação, de serviço, etc. como apropriado). <i>Associated Technical Documentation: (reference to affected manuals, operating and service instructions etc. as appropriate).</i>				
Limitações e condições: (exemplo: limitação ao S/N, modificações pré-requeridas, limitações ao tipo de operação. <i>Limitations and Conditions: (e.g. limitation to S/N, required pre-modification, limitation to private operation etc.)</i>				

Declaro por este meio que este requerimento foi submetido apenas ao INAC e que as informações são verdadeiras em todos os aspectos. Concordo em pagar taxas adicionais relacionadas a este requerimento que possam ser notificadas pelo INAC incluindo custos subsequentes decorrentes de trabalhos desempenhados pelo INAC em tarefas de pós-certificação.

Concordo que a informação fornecida neste formulário e, subsequentemente na substanciação técnica deste requerimento, possa ser passada à Agência Europeia da Segurança da Aviação EASA, JAA e a outras autoridades nacionais da aviação-NAA dentro da União Europeia, como parte do processo da aprovação das pequenas modificações.

*I hereby declare that this application has been filed with the INAC only and that the above particulars are true in every respect. I agree to pay any further charges in connection with this application, which may be notified by the INAC, including costs subsequently incurred by the INAC for work carried out on post-certification activities. I agree that the information supplied on this form and subsequently in support of this application may be passed to the European Aviation Safety Agency (EASA), the Joint Aviation Authorities (JAA) and other National Aviation Authorities (NAA) within the European Union as part of the minor modification approval process.*

Assinatura: \_\_\_\_\_

*Signature*

Nome: \_\_\_\_\_

*Name*

Data: / /

*Date*

Reservado para uso exclusivo do INAC (*Reserved for INAC use only*)

Recebido por: <i>Received by</i> Data: <i>Date</i>	SGDA Nº <i>SGDA Number</i>	INSPECTOR <i>INSPECTOR</i>	Processo Nº <i>Process No</i> Data <i>Date</i>
---	-------------------------------	-------------------------------	---

<b>Bloco 1</b>	<p><b>Requerente</b> Mencionar nome do requerente legal que solicita a aprovação. O requerente poderá ser uma organização ou pessoa singular.</p> <p>Mencionar endereço registado. Acrescentar endereço postal, se diferente.</p> <p>Identificar nome, telefone fax e e-mail da pessoa a contactar.</p> <p>Para requerentes nacionais: referência DOA/ procedimentos alternativos aprovados ou requerimentos relacionados pedidos à EASA, como por exemplo extensão do termo de aprovação relativo a esse projecto de reparação.</p> <p>Mencionar produto, peça ou equipamento, identificando convenientemente o fabricante /tipo/modelo, referência do Certificado de Tipo, etc.</p> <p>Mencionar se é um Produto EASA, caso contrário indicar a Autoridade Primária de Certificação</p>
<b>Bloco 2</b>	<p><b>Classificação</b> Mencionar a classificação da reparação por uma organização devidamente aprovada ou então por uma entidade qualificada (DOA, TC/STC-holder)</p> <p>Identificar a organização que projectou a reparação e a organização de produção, se aplicável.</p> <p>No caso da classificação ter sido feita por uma entidade que não o requerente, mencionar o documento de confirmação devidamente assinado por essa entidade. O documento deve ser anexado ao requerimento.</p>
<b>Bloco 4</b>	<p><b>Aplicabilidade / Descrição</b> Descrição resumida do e do projecto de modificação proposto.</p>
<b>Bloco 3</b>	<p><b>Código Aeronavegabilidade Aplicável</b> Identificar o código de Aeronavegabilidade aplicável proposto para ser utilizado para certificação EASA.</p> <p>Identificar todas as partes do projecto de tipo e manuais aprovados afectados pela modificação.</p> <p>Mencionar quaisquer investigações adicionais necessárias para demonstrar conformidade com a fundamentação / especificações da Certificação de Tipo e com os requisitos de protecção ambiental.</p> <p>Justificar que a informação fornecida é a adequada quer através de recursos próprios quer por um acordo com o Titular do Certificado de Tipo.</p>
<b>Bloco 5</b>	<p><b>Declaração do requerente</b> Data, nome e assinatura de um representante do requerente autorizado.</p>

## **ANEXO 4**

**Requerimento para Aprovação de Projecto de Reparação**

**Logotipo do Requerente**  
*Applicant Logo*

**Requerimento para Aprovação de Projecto  
de Reparação**  
*Application for Approval of Repair Design*

**1. Requerente**

*Applicant*

1.1 Referência interna (se aplicável)

*Internal reference (if applicable)*

1.2 Nome

*Name*

1.3 Endereço

*Address*

1.4 Contacto Pessoal

*Contact Person*

1.5 Telefone

*Telephone*

1.6 Fax

*Fax*

1.7 E-mail

*E-mail*

1.8 Parte 21 Demonstração de Capacidade (se aplicável)

*Part 21 Demonstration of Capability (if applicable)*

**2. Classificação**

*Classification*

2.1  Grande Reparação

*Major Repair*

Pequena Reparação

*Minor Repair*

Classificação pendente

*Classification pending*

2.2 Classificada por

*Classification by*

2.3 Referência

*Reference*

**3. Código Aeronavegabilidade Aplicável**

*Applicable Airworthiness Code*

CS-25

CS-23

CS-VLA

CS-22

CS-E

CS-29

CS-27

CS-VLR

CS-P

Outro\*  
*Other\**

\* Indicar código \_\_\_\_\_

\* Specify code

**4. Aplicabilidade / Descrição**

*Aplicabilidade / Descrição*

<b>4.1 Aplicability</b> <i>Aplicabilidade</i>		
<b>4.2 Referência de Aprovação Estrangeira (se aplicável)</b> <i>Foreign Approval Reference (if applicable)</i>		
<b>4.3 Título / Descrição</b> <i>Title / Description</i>		
<b>4.4 Áreas Afectadas</b> <i>Affected Areas</i>		
<b>4.5 Reinvestigação</b> <i>Re-Investigation</i>		
<b>4.6 Justificação</b> <i>Justification</i>		
<b>5. Declaração do requerente</b> <i>Applicant's declaration</i>		
<p>Confirmo que a informação aí mencionada está correcta e completa. Concordo em pagar as taxas e emolumentos cobrados pela EASA respeitante à emissão de uma Aprovação de Projecto de Reparação.</p> <p><i>I confirm that the information contained herein is correct and complete. I agree to pay the fees and charges levied by the EASA in respect of the issuance of an Approval of Repair Design.</i></p>		
<b>Data</b> <i>Date</i>	<b>Nome</b> <i>Name</i>	<b>Assinatura</b> <i>Signature</i>
<p>Este requerimento deverá ser enviada para:</p> <p><i>This application should be sent to:</i></p> <p>INAC – Instituto Nacional de Aviação Civil  Direcção de Aeronavegabilidade  Rua B, Edifício 4, 5 e 6  Aeroporto da Portela 4  1749-034 Lisboa  Portugal  Fax: +351 218423583</p>		

<b>Bloco 1</b>	<b>Requerente</b>
1.1.	Indicar referência interna. (se aplicável)
1.2.	Mencionar nome do requerente legal que solicita a aprovação. O requerente poderá ser uma organização ou pessoa singular.
1.3.	Mencionar endereço registado. Acrescentar endereço postal, se diferente.
1.4 a 1.7.	Identificar nome, telefone fax e e-mail da pessoa a contactar.
1.8.	Para requerentes nacionais: referência DOA/ procedimentos alternativos aprovados ou requerimentos relacionados pedidos à EASA, como por exemplo extensão do termo de aprovação relativo a esse projecto de reparação.
<b>Bloco 2</b>	<b>Classificação</b>
2.1.	Mencionar a classificação da reparação por uma organização devidamente aprovada ou então por uma entidade qualificada (DOA, TC/STC-holder), ou se uma classificação ainda não foi efectuada.
2.2.	Identificar a organização que classificou a reparação, se aplicável.
2.3.	No caso da classificação ter sido feita por uma entidade que não o requerente, mencionar o documento de confirmação devidamente assinado por essa entidade. O documento deve ser anexado ao requerimento.
<b>Bloco 3</b>	<b>Código Aeronavegabilidade Aplicável</b>
	Identificar o código de Aeronavegabilidade aplicável proposto para ser utilizado para certificação EASA.
<b>Bloco 4</b>	<b>Aplicabilidade / Descrição</b>
4.1.	Mencionar produto, peça ou equipamento, identificando convenientemente o fabricante /tipo/modelo, referência do Certificado de Tipo, etc.
4.2.	Mencionar, para requerentes não nacionais, referência da aprovação do Estado do Projecto de Reparação.
4.3.	Descrição resumida do(s) dano(s) e do projecto de reparação proposto.
4.4.	Identificar todos as partes do projecto de tipo e manuais aprovados afectados pela reparação.
4.5.	Mencionar quaisquer investigações adicionais necessárias para demonstrar conformidade com a fundamentação / especificações da Certificação de Tipo e com os requisitos de protecção ambiental.
4.6.	Justificar que a informação fornecida é a adequada quer através de recursos próprios quer por um acordo com o Titular do Certificado de Tipo.
<b>Bloco 5</b>	<b>Declaração do requerente</b>
	Data, nome a assinatura de um representante do requerente autorizado.

## **ANEXO 5**

### **Requerimento para Aprovação de STC's**

<b>Logotipo do Requerente</b> <i>Applicant Logo</i>	<b>Requerimento para Aprovação de Pequena Modificação</b> <i>Application for Minor Modification</i>
<p><b>APPLICATION FOR SUPPLEMENTAL TYPE CERTIFICATE</b></p> <p>This form should be completed and forwarded together with the appropriate fee, as notified in the Current EASA Scheme of Charges, to: European Aviation Safety Agency (EASA) Applications Certifications Manager Postfach 101253 ; D-50452 Köln Germany Fax: +49 221 89990 4513.</p> <p>(Copy to: Certification Department, INAC, Rua B edificio 6 Aeroporto da Portela 1749-034 Lisboa)</p>	
Applicant:	Tel No:
Address:	Fax No:
	E-Mail:
Post Code:	
Aircraft/Product Type: TCDS Ref:	Product Definition (delete as applicable): EASA Product / NON - EASA Product
Location of aircraft for inspection:	Applicant Modification No:
Proposed Classification/ Categorization: STC SIGNIFICANT <input type="checkbox"/> STC NON SIGNIFICANT <input type="checkbox"/>	Design Organisation: DOA Ref: Production Organisation: POA Ref:
Title/Description:	
Requested Date for STC Issue:	Arrangement with TC Holder (delete as applicable): Yes/No

<b>Applicable Airworthiness Code</b>				
<input type="checkbox"/> CS-25	<input type="checkbox"/> CS-23	<input type="checkbox"/> CS-VLA	<input type="checkbox"/> CS-22	<input type="checkbox"/> CS-E
<input type="checkbox"/> CS-29	<input type="checkbox"/> CS-27	<input type="checkbox"/> CS-VLR	<input type="checkbox"/> CS-P	<input type="checkbox"/> Other *
* specify Code				
Associated Technical Documentation: (reference to affected manuals, operating and service instructions etc. as appropriate)				
Limitations and Conditions: (e.g. limitation to S/N, required pre-modification, limitation to private operation etc.)				

I hereby declare that this application has been filed with the European Aviation Safety Agency (EASA) only and that the above particulars are true in every respect. I agree to pay any further charges in connection with this application, which may be notified by the EASA, including costs subsequently incurred by the EASA for work carried out on post-certification activities.

I agree that the information supplied on this form and subsequently in support of this application may be passed to the Joint Aviation Authorities (JAA) and other National Aviation Authorities (NAA) within the European Union as part of the Supplemental Type Certificate approval process.

Signature: \_\_\_\_\_ Name: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_  
Position: \_\_\_\_\_