

## REGULAMENTO TÉCNICO PARA VIATURAS PARTICIPANTES EM PROVAS HISTÓRICAS INTERNACIONAIS

### 1 – PRINCÍPIOS E ABREVIACÕES

**1.1** – A FIA criou o Regulamento que figura no Anexo K ao seu CDI, com o objectivo de permitir que as viaturas históricas possam ser utilizadas em competição, segundo regras que preservem as especificações do seu Período, e impeçam a modificação das prestações e comportamentos, que poderiam surgir com a aplicação da tecnologia moderna.

A competição histórica, não é simplesmente uma fórmula mais, na qual é possível ganhar troféus; é uma disciplina à parte, na qual um dos ingredientes principais, é a forte ligação às viaturas e à sua história.

O desporto automóvel histórico permite a celebração activa da História do Automóvel.

**1.2** – As regras do presente Anexo K aplicam-se a viaturas originais de competição ou viaturas construídas na exacta especificação dos modelos com história de competição internacional obedecendo às regras do Período.

As únicas modificações autorizadas à especificação do Período são as expressamente autorizadas no Anexo K.

Viaturas sem história de competição internacional mas que tenham participado em campeonatos nacionais ou em outras provas nacionais de estatuto equivalente podem ser aceites.

Se um modelo não tomou parte em corridas internacionais do Período, os HTPs das referidas viaturas deverão ser submetidos à HMSC juntamente com provas da ADN relevante de que o modelo tem um histórico de participação em provas de competição do Período com significância a nível nacional.

**1.3** – O presente Anexo K deverá ser respeitado em todas as provas de carácter internacional para viaturas históricas e é recomendado para quaisquer outras provas históricas.

**1.4** – O Conselho Mundial do Desporto Automóvel da FIA deu a sua total aprovação quanto à aplicação destes princípios, o que permite a todos os concorrentes e viaturas de desporto automóvel histórico competir a nível mundial com regulamentação comum.

**1.5** – Para mais informações consultar o sítio da FIA – [www.fia.com](http://www.fia.com)

### 1.6 – Abreviações

#### Titulo Completo

**HTP** – Passaporte Técnico Histórico

**HRCP** – Passe para Viatura de Regularidade Histórica.

**HMSC** – Comissão de Desporto Automóvel Histórico da FIA

**HCD** – Base de dados das viaturas Históricas da FIA.

**Homologação** – Ficha de Homologação ou fichas de reconhecimento aprovadas pela FIA.

### 2 – DISPOSIÇÕES GERAIS E DEFINIÇÃO DAS VIATURAS

#### 2.1 – Disposições Gerais

**2.1.1** – A Comissão Desportiva do ACF era a entidade reguladora das competições internacionais de 1906 a 1921 e pela FIA (denominada AIACR até 1947) de 1922 até aos dias de hoje.

O Anexo C para as viaturas de corrida de dois lugares foi introduzido em 1950, passando a fazer parte do Anexo J em 1966. O Anexo J foi introduzido para viaturas de Turismo e Grande Turismo em 1954.

O Anexo K estabelece que todas as viaturas de Competição Históricas sejam preservadas na forma como corriam de acordo com essas regras, excepto no tocante às regras de segurança actuais.

**2.1.2** – Uma viatura será classificada de acordo com seu tipo, o seu Período (Artigo 3) e para facilitar a definição do Grupo Internacional em que o modelo originalmente correu conforme resumido no Anexo I.

**2.1.3** – Os organizadores de Competições são livres de poderem agrupar esses grupos, como desejarem para efeitos de competição excluindo a junção de viaturas de rodas abertas e fechadas, excepto quando as especificações do Período assim o permitam.

**2.1.4** – Se uma viatura específica é baseada num modelo homologado a sua classificação num determinado Período deverá ser compatível com as datas de validade de parte da Ficha de Homologação aplicável a essa viatura específica (forma básica e extensões).

Em particular, a classificação num Período deve ter em consideração a possibilidade de após determinada data esse modelo homologado ter sido transferido de um grupo de homologação para outro.

**2.1.5** – O Período e as extensões da ficha de homologação a ter em consideração serão especificados no HTP aplicável a essa viatura específica.

**2.1.6** – Nenhuma viatura poderá tomar parte numa competição FIA regida pelo Anexo K com uma especificação diferente do Período no qual está classificada

**2.1.7** – Uma vez classificadas as viaturas só poderão ser reclassificadas depois da aprovação do HMSC.

**2.1.8** – Os donos de viaturas do Período Z devem candidatar-se a formulários FIA.

### **2.1.9 – Publicidade nas viaturas**

**2.1.9.1** – A publicidade deverá ser limitada a um espaço de 50 cm x 14 cm por cima e por baixo de até quatro dos números de competição. Caso não haja espaço para inserir a publicidade autorizada acima ou abaixo do número da competição, a mesma poderá ser colocada de forma adjacente ao fundo do número, mas sem tocar no mesmo. Um dos dois espaços anexos a cada número de competição poderá ser reservado para publicidade do organizador, a qual não poderá ser recusada pelo concorrente.

**2.1.9.2** – Publicidade em viaturas de corrida de um e dois lugares a partir do Período G:

1 x frente e 1 x cada espaço lateral, de não mais de 700 cm<sup>2</sup> cada, podem ser reservados para publicidade ao organizador do evento, o uso do qual o concorrente não pode recusar.

Um total adicional de 2100 cm<sup>2</sup> pode ser utilizado (máximo de 700 cm<sup>2</sup> à frente e de cada lado), podendo este ser dividido em diversos autocolantes, que serão medidos individualmente para verificar a área total ocupada.

**2.1.9.3** – As placas de rali são reservadas para publicidade do organizador.

**2.1.9.4** – Em ralis, e quando só são utilizados dois números de competição, pode ser permitida a utilização de dois espaços adicionais de 50 cm x 14 cm para publicidade.

**2.1.9.5** – *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*

**2.1.9.6** – *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*

**2.1.9.7** – *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*

**2.1.9.8** – *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*

**2.1.9.9** – *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*

### **2.1.10 – Decoração da época (Este Art. não se aplica a provas Nacionais)**

**N.B.** Em países onde a publicidade a determinados produtos (tabaco, bebidas alcoólicas...) seja proibida, é obrigação do concorrente assegurar-se de que as insígnias expostas na sua viatura estão de acordo com a legislação local em vigor.

### **2.1.11 – Números de competição**

Ver artigos 205 a 207 do CDI

### **2.1.12 – Convenção FIA / FIVA**

A FIA considera que a cooperação com a FIVA é fundamental para as suas actividades no campo histórico não desportivo, de modo a defender a livre e restrita circulação de viaturas históricas e promover a sua utilização não desportiva.

De acordo com os termos da Convenção FIA/FIVA, assinada em 10 de Outubro de 1974, e actualizada a 27 de Outubro de 1999, a FIVA reconheceu a FIA como sendo a única Autoridade Mundial no mundo do desporto automóvel. Em particular, enquanto que eventos automóveis históricos de carácter desportivo se mantêm sob a competência exclusiva da FIA e seus membros, eventos não desportivos de regularidade poderão continuar a guiar-se quer pelos regulamentos da FIA quer pelos da FIVA. Concentrações Turísticas organizadas sob a alçada da FIA devem respeitar o Código de Eventos Internacionais da FIVA.

Os organizadores (afiliados da FIA ou FIVA) podem organizar (sujeitos à possível aceitação das ADN's relevantes, em particular quando previstos pela legislação nacional) ralis de regularidade desde que a velocidade média não exceda a mais baixa das seguintes duas velocidades: 50km/h ou a velocidade máxima normalmente permitida em eventos automóveis pelas autoridades governamentais dos países envolvidos.

### **2.1.13 – Definições das provas**

#### **2.1.13.1 – Evento histórico**

Um evento Histórico pode ser uma demonstração, parada, prova histórica em estrada, rally histórico, ou concentração de Turismo histórica organizada sob o controlo da FIA e/ou FIVA. Todos os eventos internacionais devem respeitar os regulamentos deste Anexo e, com a excepção de ralis e subidas de montanha (incluindo corridas de circuito durante ralis) deverão ter lugar em circuitos aprovados pela FIA para eventos Internacionais conforme referido no Artigo 6 do Anexo O.

#### **2.1.13.2 – Demonstrações**

Ver artigo 22.c do CDI

Demonstrações para viaturas de corridas com um ou dois lugares pós 1967 só poderão ser organizadas com a autorização da FIA.

#### **2.1.13.3 – Desfiles**

Ver artigo 22.b do CDI

#### **2.1.13.4 – Prova Histórica em Estrada**

Prova Histórica de Estrada é um evento para viaturas elegíveis pelos regulamentos do Anexo K ou pelo Código de Eventos da FIVA, que usa estradas públicas para itinerários comuns ou convergentes e para o qual são criadas rotas pelo respectivo organizador. Com a excepção de Concentrações de Turismo Histórico, todos os eventos internacionais devem constar nos calendários da FIA e da FIVA.

Todos os eventos devem ser organizados respeitando inteiramente a legislação dos territórios relevantes. Existem três tipos de Provas Históricas de Estrada que são definidos abaixo: Rally Histórico, Rally de Regularidade Histórica e Concentração de Turismo Histórica.

Rally Histórico: prova de Estrada de natureza desportiva na qual a maioria da prova é percorrida em estradas abertas ao tráfego normal.

A rota pode incluir uma ou mais provas especiais de classificação organizadas em estradas fechadas ao tráfego normal ou em circuitos de corrida permanentes ou semi-permanentes nos quais a velocidade seja o factor determinante. Os resultados de todas as provas especiais de classificação irão determinar a classificação absoluta do rally.

Um Rally Histórico pressupõe as seguintes condições

— Os organizadores de Ralis Históricos Internacionais devem ser afiliados de uma ADN

— Os itinerários que não forem usados para provas especiais de classificação são chamados secções de estrada. A velocidade máxima obtida nas secções de estrada nunca deve contar para determinar a classificação geral e qualquer velocidade média exigida entre controlos nunca deverá exceder os 50 km/h excepto se uma velocidade superior for permitida por uma ADN de acordo com a legislação nacional.

— A velocidade média máxima permitida em provas especiais de classificação de rally não deve exceder os 120 km/h.

— Os ocupantes das viaturas participantes devem ser possuidores de uma licença Desportiva da FIA.

— Durante qualquer prova especial num circuito em que mais de uma viatura comece simultaneamente, apenas o condutor pode estar dentro da viatura.

— As viaturas têm de se encontrar legalizadas em conformidade com os requerimentos da FIA.

— Cada concorrente deve possuir um Passaporte Técnico Histórico da FIA válido para cada viatura em competição.

É obrigação de cada concorrente garantir aos Comissários Técnicos, Delegados e aos Comissários Desportivos do evento que o seu automóvel se encontra em conformidade com os regulamentos durante o evento.

— A Organização deve proceder de acordo com as recomendações de segurança do Art. 14 do Anexo H do Código Desportivo Internacional.

### **Rally de Regularidade Histórica**

(este artigo não se aplica a provas FIVA)

Um Rally de Regularidade Histórica é um evento de turismo no qual a velocidade mais elevada não é um factor determinante, mas em que deverá ser imposta velocidade média (até 50 km/h).

Em casos excepcionais de longas distâncias entre as zonas urbanas ou quando os itinerários incluam o uso de auto-estradas, os organizadores de rallies de regularidade podem pedir ao respectiva ADN que aumente a velocidade média (até um máximo de 80 km/h) para estas secções específicas.

Um Rally de Regularidade Histórica pressupõe as seguintes condições:

— Deve constar do calendário da FIA ou da FIVA. Os organizadores têm de ser afiliados da FIA ou da FIVA, sob a jurisdição da ADN quando assim exigido pela Legislação Nacional, mas os regulamentos devem ser criados de acordo com o Código Desportivo Internacional da FIA ou com o Código de Eventos Internacionais da FIVA.

— No caso de uma prova inscrita no calendário da FIA, os regulamentos aplicáveis a um Rally de Regularidade Histórica devem estar conforme os Regulamentos Suplementares Standard emitidos pela FIA.

Estes regulamentos estão disponíveis em [www.fia.com](http://www.fia.com) ou através do secretariado da FIA.

— O(s) itinerário(s) envolvidos num Rali de Regularidade Histórica serão obrigatórios excepto em casos de força maior. Os organizadores devem ser capazes de fazer prova de que o(s) itinerário(s) foram aprovados pelas autoridades de controlo de tráfego, bem como pelos ADN(s) da FIA ou ANF(s) da FIVA.

— Quando uma prova tem secções de teste de regularidade dentro do itinerário, a localização do final das secções temporizadas não deve ser informada aos concorrentes antecipadamente.

— Os organizadores podem instituir pelo menos um controlo de tempo secreto por dia para todas as viaturas em competição. Os organizadores devem impor penalizações para chegadas antecipadas, que podem ir até à exclusão por excesso de velocidade.

— Qualquer informação acerca de condução perigosa por parte das autoridades pode incorrer em exclusão.

— A exclusão implica a remoção de números de competição, de placas de rali, de Road Book e outros detalhes da rota e é também aplicável a veículos de serviço.

— Os condutores que participem num Rally de Regularidade Histórica devem ser detentores de carta de condução válida para condução normal em cada território do itinerário, e serem possuidores de todo o tipo de licença de competição ou de regularidade, mínimo grau H4 válida para o ano corrente e para o evento, ou Licença de Condução de Rally de Regularidade obtida junto do organizador para a duração do evento.

— Cada equipa pode especificar um nome de equipa no boletim de inscrição. Este nome de equipa será publicado juntamente com os nomes dos condutores em todas as publicações oficiais do evento.

— As viaturas elegíveis devem satisfazer os requerimentos legais para circulação rodoviária nos seus países de registo e terem sido construídas pelo menos 15 anos antes de 1 de Janeiro do ano corrente. As viaturas devem utilizar pneus aceitáveis para circulação rodoviária; pneus de competição não são aceitáveis para qualquer parte do evento. A aceitação das inscrições fica ao critério dos organizadores.

— O concorrente deve ser detentor de um HTP, HRCP ou de um Cartão de Identidade FIVA válido para a viatura.

— Antes do início do evento, as viaturas devem ser verificadas para aferir a concordância com os regulamentos e os seus HTP.

— É obrigação de cada concorrente garantir aos Comissários Técnicos, Delegados e aos Comissários Desportivos do evento que a sua viatura se encontra em conformidade com os regulamentos durante o evento.

— De modo a prevenir “áreas cinzentas”, que podem ser prejudiciais ao movimento histórico e à segurança do evento, medidas suplementares podem ser introduzidas para eliminar o risco de medidas actuais serem abusadas e da velocidade – ou tempo inferior – passarem a ser factores determinantes, mesmo que para secções limitadas do evento.

### **Concentração Turística Histórica**

(este artigo não se aplica a eventos FIVA)

Ver artigo 21.b do CDI

Uma Concentração Turística Histórica pressupõe as seguintes condições:

— Nenhuma classificação é decidida com base na velocidade ou no tempo.

— Os regulamentos devem estar de acordo com o Código de Provas Internacionais da FIVA.

— As ADN’s e os ANF(s) da FIVA de cada território do itinerário devem ser informados da prova e do seu percurso antecipadamente.

— As viaturas elegíveis devem satisfazer os requerimentos legais para circulação rodoviária nos seus países de registo e terem sido construídas pelo menos 15 anos antes de 1 de Janeiro do ano corrente. A aceitação e classificação das inscrições ficam ao critério dos Organizadores.

#### **2.1.13.5 – Corrida em circuito**

Ver artigo 16.b.1 do CDI

As seguintes condições devem ser respeitadas para Corridas em Circuitos:

— Cada concorrente deverá apresentar uma Ficha de Homologação FIA válida para a viatura inscrita. As viaturas devem estar de acordo com as exigências da FIA para provas em circuito. É dever de cada concorrente provar durante toda a prova de que a sua viatura respeita toda a regulamentação devendo para tal satisfazer todos os pedidos dos Comissários Técnicos, Delegados e Comissários Desportivos.

— Os organizadores deverão respeitar as recomendações de segurança previstas no Anexo H ao CDI.

### **2.1.13.6 – Corrida de montanha**

Ver artigo 16.b.3 do CDI

As seguintes condições devem ser respeitadas para Corridas de Montanha:

— Têm de estar inscritas no Calendário Internacional da FIA. Os regulamentos devem ser elaborados de acordo com o Capítulo IV do Código Desportivo Internacional.

— Os organizadores devem estar afiliados a uma ADN da FIA.

— Cada concorrente deverá apresentar uma Ficha de Homologação FIA válida para a viatura inscrita.

— É dever de cada concorrente provar durante todo o evento que a sua viatura respeita toda a regulamentação devendo para tal satisfazer todos os pedidos dos Comissários Técnicos, Delegados Elegíveis e Comissários Desportivos.

— As viaturas elegíveis devem respeitar os requisitos da FIA para Corridas de Montanha Históricas.

— A organização deverá respeitar as recomendações de segurança previstas no Anexo H ao CDI.

### **2.1.14 – Regulamentação para os condutores**

(este artigo não se aplica a provas FIVA)

Os condutores devem respeitar o Anexo L do CDI no que diz respeito a capacetes, vestuário ignífugo e licenças.

Os condutores detentores de Licença Internacional Histórica num ou todos os Graus H1, H2 e H3 (Anexo L, Artigo 8) podem participar em até três eventos nacionais por ano fora do seu país desde que os respectivos eventos façam parte do Calendário da ADN do anfitrião e que quer a ADN anfitrião e a ADN do condutor tenham dado a sua autorização. O número de condutores não nacionais em qualquer destas corridas é restrito a não mais de 30% da densidade de pista ou a 30% do número de inscritos, o que for mais baixo. O circuito em que estes eventos tenham lugar deverá ser aprovado pela ADN.

## **2.2 – Viaturas de Corrida**

**2.2.1** – Todas as viaturas em competição sob o Anexo K devem respeitar o Art. 5 (Segurança) e o Art.6 (Regulamentação Técnica).

### **2.2.2 – Viaturas de Competição Monoposto**

**2.2.2.1** – Viatura construída com o único propósito de participar em corridas e de acordo com a regulamentação reconhecida pela Comissão Desportiva de ACF, AIACR e FIA que regiam a categoria, fórmula e competições nas quais participou em período na sua presente configuração. Viaturas construídas e participantes de uma fórmula nacional devem ser aceites.

**2.2.2.2** – Viaturas de corrida monoposto subdivididos em:

(a) Monoposto com espaço apenas para um ocupante.

(b) Monoposto com lugar para um segundo lugar mais pequeno mas que competiu ao lado de verdadeiros monopostos no seu período.

### **2.2.3 – Viaturas de competição de dois lugares abertas**

**2.2.3.1** – Viaturas que tenham espaço para dois lugares construídas unicamente para competição. Estas viaturas são subdivididas em função das definições dos Períodos da FIA, do AIACR e da Comissão desportiva do ACF em:

- (a) Viaturas de competição de dois lugares, construídas conforme uma especificação do período anterior a 1950.
- (b) Viaturas construídas durante o período E não conformes com o Anexo C
- (c) Os modelos do período E e F são construídos de acordo com uma especificação do período para responder às disposições do Anexo C da FIA
- (d) Modelos a partir do período G construídos conforme uma especificação do período, para responder às disposições de todos os Grupos descritos no Anexo J da FIA para estas viaturas, incluindo os Grupos 4, 5, 6 ou 7 dos seus anos respectivos.
- (e) Viaturas abertas do Grupo 4 construídas entre 1/1/1966 e 31/12/1969 declaradas como viaturas de competição de dois lugares pela HMSC.

### **2.2.4 – Viaturas de competição de dois lugares fechadas**

**2.2.4.1** – Viaturas que tenham espaço para dois lugares construídas unicamente para competição. Estas viaturas são subdivididas em função das definições dos Períodos da FIA, do AIACR e da Comissão Desportiva do ACF em:

- (a) Viaturas de competição de dois lugares, construídas conforme uma especificação do período anterior a 1950
- (b) Viaturas construídas durante o Período E (1950 – 1960), mas não conforme com o Anexo C.
- (c) Os modelos dos Períodos E e F (1/1/1950 - 31/12/1965) construídos de acordo com uma especificação do Período para responder às disposições do Anexo C da FIA
- (d) Modelos a partir do Período G construídos conforme uma especificação do Período, para responder às disposições de todos os Grupos descritos no Anexo J da FIA para estas viaturas, incluindo os Grupos 4, 5 ou 6 dos seus anos respectivos.
- (e) Viaturas fechadas do Grupo 4 homologadas entre 1/1/1966 e 31/12/1969 e declaradas como viaturas de competição de dois lugares pela HMSC.
- (f) Viaturas do Grupo C e IMSA GTP.

### **2.2.5 – Protótipos Grande Turismo FIA (FIA GTP 1)**

**2.2.5.1** – Protótipos de futuros modelos GT pertencentes aos Períodos E, F e G (1/1/1947 – 31/12/1969) que tenham participado em provas internacionais no seu período, sob regulamentação da FIA.

**2.2.5.2** – Viaturas GT que tenham sido modificadas para além dos limites do Grupo 3 (1960-65) e competido no Grupo 4 (1960-65).

**2.2.5.3** – Viaturas inscritas em GTP na Prova de Le Mans 1962 e viaturas GTP da FIA (1963-65)

### **2.2.6 – Protótipos Grande Turismo não-FIA (Não FIA GTP 2)**

**2.2.6.1** – Protótipos de fabricantes de futuros modelos GT (ou desenvolvimento em “Período” de um dos seus modelos para além da existente regulamentação GT reconhecida), que tenha participado em corridas internacionais mas sob regulamentação diferente da FIA, nos Períodos E, F e G desde 1947 com especificações originais.

**2.2.6.2** – Para além das modificações permitidas nos termos do Artigo 5 (Segurança), para as viaturas protótipos GT só estão autorizadas modificações levadas a cabo no Período original referente a esse modelo em particular em causa.

## **2.2.7 – Viaturas de Desenvolvimento**

**2.2.7.1** – Viaturas de competição originais ou Protótipos GT criados para competição de Período FIA, conforme a regulamentação mundialmente reconhecida da AIACR ou o Anexo C ou Anexo J da FIA, mas que, por qualquer razão não tenham participado em competições internacionais.

**2.2.7.2** – A história contínua da sua existência deve ser provada.

**2.2.7.3** – O HTP deve ser aprovado pela Comissão do Desporto Automóvel Histórico antes de ser emitido.

## **2.2.8 – Especial Histórico**

**2.2.8.1** – Viatura construída para corridas (em circuitos e rampas) dentro de um Período de Classificação da FIA não tendo historial de competição em Fórmulas Internacionais, mas tendo concorrido a um nível inferior e tendo uma história significativa à época, nesse nível de competição.

**2.2.8.2** – A viatura deverá respeitar o Artigo 5 (Segurança) e apenas poderá ser um monolugar ou uma viatura de corrida de dois lugares dos períodos A a GR (até 31 / 12 / 1971 / 1970 para a F3).

**2.2.8.3** – O HTP deve ser aprovado pela Comissão do Desporto Automóvel Histórico antes de ser emitido.

## **2.3 – Viaturas de Estrada de Produção em Série**

**2.3.1** – Viaturas de Estrada de Produção em Série, T e GT, são viaturas que foram concebidas e fabricadas para a circulação rodoviária, das quais alguns exemplares foram usados em competição seguindo a regulamentação da sua época.

**2.3.2** – Viaturas de Estrada de Produção em Série dividem-se em viaturas Turismo e Grande Turismo e seus derivados. Contudo viaturas de série anteriores a 1947 são classificadas separadamente para demonstrar as diferentes especificações gerais dos veículos dessa época.

**2.3.3** – *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*

### **2.3.4 – Viaturas de Turismo de Produção de Série (T) posteriores a 1946**

**2.3.4.1** – As Viaturas de Turismo incluem as viaturas de produção fechadas de quatro lugares fabricadas em grande número ou as viaturas convertíveis (As viaturas com cilindrada inferior a 700cm<sup>3</sup> podem ter dois lugares) e são:

- (a) Modelos não homologados pela FIA, mas que tenham participado em Ralis Internacionais ou provas de circuito antes de 31 de Dezembro de 1960, caso em que esta deverá ser certificada pela ADN do país de fabricação e aprovado pela FIA.
- (b) Modelos homologados pelo Anexo J da FIA em Grupo 1 ou Grupo N depois de Janeiro de 1954.

### **2.3.5 – Viaturas de Turismo de Competição (CT) posteriores a 1946**

**2.3.5.1** – As Viaturas de Turismo de Competição posteriores a 1946 são:

- (a) Viaturas de produção de série limitada dos Períodos E até I (1/1/1947 até 31/12/1981) derivadas de uma viatura de Turismo e modificada dentro dos limites do Anexo J do Período, incluindo viaturas homologadas em Grupo 2 antes de 1966.
- (b) Modelos posteriores a 1/1/1966, inclusive, que foram homologadas em Grupo 2 ou Grupo A e de acordo com o Anexo J do Período.

### **2.3.6 – Viaturas de Grande Turismo (GT) posteriores a 1946**

**2.3.6.1** – Normalmente viaturas de produção reduzida, com dois lugares, que podem ser abertas ou fechadas que não podem ser classificadas como viaturas de Turismo.

**2.3.6.2** – Modelos que não foram homologados no período E, devem obedecer a um modelo definido num catálogo e oferecidos ao público pelo Departamento de Vendas do fabricante.



O HMSC da FIA emitirá as fichas de homologação respectivas estabelecidas a partir de dados fornecidos pela ADN do fabricante original.

**2.3.6.3** – Todos os outros Modelos que foram homologados em Grupo 3 (entre 1966 e 1981). As viaturas do Período G1 deverão respeitar as regras do Anexo VIII. As viaturas a partir do Período G2 devem respeitar as regras aplicáveis para esse grupo no Anexo J do Período.

**2.3.6.4** – Pelo menos o número necessário para a homologação, idêntico em todos os sentidos sobre peças de carroçaria e mecânica, deve ter sido fabricado no Período da sua classificação.

### **2.3.7 – Viaturas de Grande Turismo de Competição (GTS) posteriores a 1946**

**2.3.7.1** – Normalmente as viaturas de produção reduzida, com dois lugares, abertas ou fechadas que não podem ser classificadas como Viaturas de Turismo, modificadas além das características de produção em série especificamente para uso em competição.

**2.3.7.2** – As Viaturas que não são derivadas de uma viatura cuja homologação é anterior podem incluir modificações efectuadas no “Período”, dentro dos limites das regras internacionais para Viaturas de Grande Turismo em vigor na época. Os projectos fundamentais e gerais do chassis e da carroçaria do modelo e do motor devem permanecer as mesmas do modelo correspondente produção em série.

**2.3.7.3** – Os modelos devem ser viaturas elegíveis como Viaturas de Grande Turismo e homologadas em Grupo 3 (entre 1960 e 1965).

**2.3.7.4** – Se o modelo não foi homologado no Grupo 3 (1960-1965) pela FIA, quando foi construído e utilizado num “Período” de competição, a ADN do país do fabricante deve fornecer provas de que pelo menos 100 exemplares mecânicos idênticos ao modelo em causa foram construídos dentro o “Período” da classe, tal como definido no artigo 6.

**2.3.7.5** – Relativamente ao Período de G somente os modelos que tenham sido homologados em Grupo 3, Grupo 4 (1970-1981) ou Grupo B, e respeitando as regras aplicáveis no Anexo J às viaturas dos Grupo 3 / 4 ou B no seus respectivo Período.

**2.3.7.6** – Além disso:

- (a) Viaturas Históricas de Turismo assimiladas às Viaturas Grande Turismo durante os períodos E e F (1/1/1947 – 31/12/1965), quer com carroçaria especial quer com carroçaria standard e peças mecânicas especiais, são aceites de acordo com o período
- (b) Estes modelos devem ter um histórico de competição e as peças mecânicas especiais são limitadas àquelas autorizadas nas regras de período do Anexo J aplicáveis a veículos do Grupo 3 e ao Artigo 5 (Segurança).
- (c) Todas as modificações devem respeitar a tecnologia da época conforme aplicado a esse modelo.
- (d) Caso esses modelos tenham sido posteriormente homologados pela FIA no Grupo 3, apenas podem utilizar peças incluídas na extensão do formulário de homologação da FIA para o Grupo 3.

### **2.3.8 – Viaturas de baixa produção para uso na estrada e não homologadas / viaturas GT (GTP3)**

**2.3.8.1** – Viaturas abertas ou fechadas de dois lugares pertencentes ao “Período” E-G de acordo com a regulamentação de uso e construção do país de produção à época de fabrico, das quais só foram fabricados menos de 100 exemplares idênticos.

**2.3.8.2** – Estas viaturas não podem ser utilizadas em competições internacionais em uma das categorias ou grupos citados neste artigo 2.3, excepto o GTP-3. Não são permitidas quaisquer outras modificações para além das aprovadas pelo Anexo VIII.

**2.3.8.3** – As especificações mecânicas de época de cada modelo deverão ser documentadas e submetidas a aprovação da FIA. O HTP deve ser aprovado pela Comissão do Desporto Automóvel Histórico antes de ser emitido.

### **2.3.9 – Viaturas de Turismo e Grande Turismo Especial Posteriores a 1946**

**2.3.9.1** – Modelos derivados dos Grupos 1 e 2, N ou A do Anexo J do Período que foram submetidos a modificações além do autorizado para esses mesmos grupos, estão incluídos:

**2.3.9.2** – Viaturas de Turismo Especial são modelos derivados dos Grupos 1 e 2, N ou A do Período que foram submetidos a mudanças além da modificação autorizada para esses grupos.

**2.3.9.3** – São incluídos:

(a) **Grupo 3 (1957-1959):** Viaturas de Turismo com carroçarias especiais ou com carroçarias standard, cujas modificações mecânicas ultrapassam os limites do Grupo 2, conforme definido no Anexo J 1959 Art. 264.

(b) **Grupo 3 (1960-1965):** Incluído no Grupo 3 para viaturas de GT. Viaturas de Turismo com carroçarias especiais ou com carroçarias standard, cujas modificações mecânicas ultrapassam os limites do Grupo 2, conforme definido no Anexo J 1965 Art. 274.

(c) **Grupo 5 (1966-69):** As modificações autorizadas estão descritas no Artigo 267 do Anexo J, a versão de 1969 será considerada como definitiva. As modificações permitidas para este tipo de viaturas são muito semelhantes às que se aplicam para as Viaturas de Turismo Especiais (Grupo 2, 1970-1975), quando estas estão equipadas com opções homologadas com mais de 100 exemplares.

(d) **Grupo 5 (1976-81):** As modificações autorizadas estão descritas no Anexo J do Período versão de 1981 (Artigo 251) será considerada como definitiva.

### **2.3.10 – Viaturas de Turismo de Competição Nacional**

**2.3.10.1** – Modelos de viaturas de turismo de produção dos períodos E a J que, não tenham tido história de competição a nível internacional, mas que tenham criado uma significativa história a nível nacional em provas importantes de viaturas de produção e estejam de acordo com a regulamentação nacional dessas provas.

**2.3.10.2** – Todos os modelos elegíveis devem ser aprovados pela HMSC sob recomendação da ADN responsável do país em que a competição tem lugar.

**2.3.10.3** – As especificações mecânicas de período de cada modelo devem ser documentadas e submetidas à aprovação da HMSC (ver 7.2.5) e devem ser cumpridas todas as medidas de segurança referidas no artigo 5

### **2.3.11 – Viaturas Grande Turismo e viaturas de Sport de estrada de competição Nacional**

**2.3.11.1** – Modelos de produção para a estrada Sport / viaturas Grande Turismo dos períodos E a J que, não tendo histórico de competição a nível internacional, tenham participado em eventos nacionais de relevo para viaturas de produção de Sport e/ou viaturas grande turismo e que cumpram com a regulamentação destas provas.

**2.3.11.2** – Todos os modelos elegíveis devem ser aprovados pela HMSC sob recomendação da ADN responsável do país em que a competição tem lugar.

**2.3.11.3** – As especificações mecânicas de período de cada modelo devem ser documentadas e submetidas à aprovação da HMSC (ver 7.2.5) e devem ser cumpridas todas as medidas de segurança referidas no artigo 5.

## **3 – CLASSIFICAÇÃO POR DATAS E DEFINIÇÕES**

**3.1** – Uma viatura será datada e classificada de acordo com a sua especificação e não necessariamente pela data de construção.

### 3.2 – Os Períodos são os seguintes:

- A)** *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*
- B)** *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*
- C)** *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*
- D)** *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*
- E)** de 1/1/1947 até 31/12/1961 (para viaturas de um lugar ou dois lugares 31/12/1960)
- F)** de 1/1/1962 até 31/12/1965 (a partir de 1/1/1961 para monoposto e viaturas de corrida de dois lugares e até 31/12/1966 para a Fórmula 2), excluindo a Fórmula 3 e as Fórmulas com motor de marca única.
- GR)** de 1/1/1966 até 31/12/1971 para monoposto e viaturas de corrida de dois lugares (de 1/1/1964 até 31/12/1970 para Formula 3)
- G1)** de 1/1/1966 a 31/12/1969 para viaturas de Turismo e GT homologadas.
- G2)** de 1/1/1970 a 31/12/1971 para viaturas de Turismo e GT homologadas.
- HR)** de 1/1/1972 até 31/12/1976 para monoposto e viaturas de corrida de dois lugares (de 1/1/1971 até 31/12/1976 para Formula 3)
- H1)** de 1/1/1972 a 31/12/1975 para viaturas de Turismo e GT homologadas.
- H2)** de 1/1/1976 a 31/12/1976 para viaturas de Turismo e GT homologadas.
- IR)** de 1/1/1977 a 31/12/1982 para monoposto e viaturas de corrida de dois lugares (excluindo o Grupo C) e de 1/1/1977 até 31/12/1985 para os F1 3 litros
- I)** de 1/1/1977 a 31/12/1981 para viaturas de Turismo e GT homologadas.
- IC)** *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*
- JR)** *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*
- J1)** de 1/1/1982 a 31/12/1985 para viaturas de Turismo e GT homologadas.
- J2)** de 1/1/1986 a 31/12/1990 para viaturas de Turismo e GT homologadas
- KC)** *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*
- Z).** *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*

### 3.3 – Especificação do Período

**3.3.1** – Por especificação do período, entende-se a configuração técnica do modelo ao qual seja reconhecida pela FIA e pelos Comissários Desportivos a existência na época correspondente à sua classificação determinada pelo Art. 1.2 do Anexo K.

**3.3.2** – Qualquer modificação à especificação do período de uma viatura é proibida excepto se expressamente autorizada no presente regulamento nos artigos referentes ao seu Grupo ou por uma declaração publicada no Boletim Oficial da FIA acerca do modelo de viatura específico ou de peças específicas ou ainda pelas prescrições impostas pelo Artigo 5 (segurança).

#### **3.3.3 – Generalidades sobre os componentes alternativos**

Os “componentes alternativos” podem ser componentes do período que não eram o equipamento original instalado pela marca da viatura (por ex. componentes de origem de fornecedores desse período) e componentes replica (por ex. replicas de componentes originais que eram instalados pela marca da viatura ou replicas de componentes de origem dos fornecedores do período).

Os componentes alternativos para substituir as peças fornecidas originalmente pelo construtor da viatura não podem ser utilizados se não estiver provado que eram autorizados pelo Anexo J do período e/ou a ficha de Homologação aplicável à viatura em questão e, em ambos os casos, utilizadas por essa viatura em particular durante uma prova inscrita no calendário internacional da FIA nesse período.

As liberdades concedidas no período pelo Anexo J não significam que actualmente a liberdade seja total, mas que são aceitáveis as modificações e/ou os componentes efectivamente utilizados no período nesse modelo particular da marca, como resultado dessas liberdades do período.

**3.3.4** – O Período, dos componentes de substituição, assim como extensões da ficha de homologação considerada serão descritos no HTP aplicável a essa viatura específica.

**3.3.5** – Excepto se especificamente autorizado no presente regulamento, todas as peças da viatura deverão apresentar dimensões idênticas às que a equipam originalmente, devendo ser apresentadas provas, se requerido.

**3.3.6** – A tecnologia utilizada, incluindo a decorrente da aplicação das extensões de homologação, deverá ser compatível com o Período em que a viatura está classificada.

**3.3.7 – Para Viaturas Homologadas**, apenas a Ficha de Homologação original FIA completa, com as respectivas extensões e variantes homologadas no Período, será considerada.

Além disso, as regras do Anexo J do Período são também válidas se cobrirem uma especificação utilizada no Período como está escrito no 3.3.8 para as viaturas que não são homologadas.

Todas as viaturas do Período J 1 devem estar de acordo com o Anexo XI do Anexo K.

**3.3.8 – Para Viaturas Não Homologadas**, as seguintes evidências (dadas por ordem de prioridade) podem ser aceites para provar a especificação de período.

- (a) Especificações do fabricante conforme mencionadas em: brochuras, manual do fabricante, manual de oficina, lista de peças de substituição, revista de testes de estrada que foram publicados à época
- (b) Prova de que a especificação do fabricante foi alterada para a participação num evento internacional. Qualquer documento do fabricante tais como desenhos, esboços ou especificações produzidas em período (especificações em revistas ou periódicos da época devem ter pelo menos duas fontes diferentes).
- (c) Relatórios de peritos reconhecidos que tenham inspeccionado a viatura.
- (d) Serão também considerados quando assim solicitado, mas com menos relevância, livros ou artigos escritos por autores de renome fora da época. Cartas escritas recentemente por fabricantes, mecânicos, engenheiros, designers, condutores ou membros de equipa do período podem ser aceites para uma viatura específica.
- (e) Todas as evidências acima mencionadas devem referir-se ao modelo em questão.

**3.4 – Linhas mestras para as reparações e componentes de substituição para viaturas de competição de origem.**

**3.4.1** – A tecnologia, o tipo de material e os componentes utilizados nas reparações, e para as viaturas com uma ficha de homologação, as extensões utilizadas, devem ser compatíveis com as utilizadas no período para esse modelo de viatura. No caso dos componentes e estruturas tubulares, o tipo de tubos utilizados é livre desde que o diâmetro exterior e a espessura das paredes sejam conformes às especificações do período e que o material seja conforme ao Art. 3.6.

**3.4.2** – O método de montagem dos materiais (soldadura, colagem, rebitagem, etc.) deve ser igual à utilizada no período.

**3.4.3** – Caso as juntas tenham sido soldadas ou solda forte, o método de solda ou solda forte utilizado para juntar os materiais é livre e intermutável.

**3.4.4** – Todo o material acrescentado deve acompanhar a forma e manter o contacto com a estrutura de origem. Os reforços ou travamentos suplementares são proibidos a não ser que tenham sido autorizados e utilizados no período.

### **3.5 – Linhas mestras para as reparações de ligas de Alumínio**

**3.5.1** – As mesmas regras são aplicáveis às estruturas fabricadas em alumínio mas outros factores tem que ser considerados. É fortemente recomendado que qualquer reparação seja feita de acordo com as especificações do construtor.

**3.5.2** – Todas as reparações devem ser feitas de acordo com as seguintes indicações:

**3.5.2.1** – Existem várias famílias de ligas de alumínio conforme o tipo de componente a reparar ou reconstruir. É por isso fortemente recomendado referenciar as correctas normas das ligas de alumínio.

Em geral, para as aplicações automóveis, as Séries 5000 e 6000 são as mais utilizadas.

**3.5.2.2** – Para escolher o tipo correcto de liga de alumínio, é fortemente recomendado analisar as propriedades mecânicas e eventualmente as condições físicas do material designado ou utilizado pelo fabricante da peça para assim basear a escolha. Esta recomendação é muito importante e não deve ser subestimada visto que a variação em termos de rigidez para as diferentes ligas de alumínio é no máximo 6%, mas a sua resistência à tracção pode variar num factor de 6. A escolha de um material com condições e propriedades não adequadas pode fazer variar as prestações do componente.

**3.5.2.3** – A utilização de uma liga Al / Li é proibida. Neste caso, tal liga pode reduzir o peso em 6% e aumentar a rigidez em 16%.

**3.5.2.4** – Os métodos de montagem para estruturas de alumínio são os seguintes:

— soldadura (por fusão, por resistência, outros métodos tais como por pressão, explosão, ultra-sons, etc.)

— solda forte

— soldadura

— colagem

— montagem mecânica.

**3.5.2.5** – É obrigatório que os procedimentos e métodos para a montagem dos componentes em liga de alumínio definidos pelo construtor sejam seguidos durante as reparações e reconstruções para manter a rigidez original das juntas.

**3.5.2.6** – É recomendado seguir as especificações standard para a qualidade dos componentes fundidos em moldes de areia. Elas definem as imperfeições máximas autorizadas para peças fundidas em moldes de areia em função do grau de qualidade do componente. AA cada grau corresponde uma prestação do componente.

**3.5.2.7** – Para as aplicações de segurança (suspensão, chassis, etc.), o grau B do quadro “Discontinuity-level requirements” é a qualidade requerida para peças moldadas em areia.

### **3.6 – Linhas mestras para as réplicas de viaturas e replicas de componentes**

**3.6.1** – Sugerem-se aqui algumas indicações para facilitar ao candidato o cumprimento das exigências contidas nos presentes artigos caso pretenda reproduzir uma viatura ou um componente.

**3.6.2** – O artigo 1.2 aplica-se igualmente no caso de réplicas de viaturas ou de componentes. Mais precisamente o artigo 1.2, contém os princípios nos quais as viaturas que competem em provas históricas internacionais se devem basear. Este artigo enuncia também as condições de aceitação das réplicas de componentes.

**3.6.3** – Os fabricantes dos componentes de substituição serão responsáveis pela obtenção de qualquer autorização ou licença que possa ser necessária para reproduzir os componentes de origem de uma viatura completa. A FIA não será responsável pelo desrespeito de qualquer possível direito de patente.

**3.6.4** – Nenhuma vantagem em termos de prestações ou de peso pode ser obtida pela utilização de peças ou materiais alternativos.

### **3.6.5 – Materiais**

**3.6.5.1** – Os materiais utilizados devem ser os indicados nos Art. 3.7.3 e 3.7.4 e devem poder ser aplicados a qualquer tipo de componente.

**3.6.5.2** – A escolha de materiais alternativos para as réplicas de viaturas ou réplicas de componentes e/ou componentes de substituição deve respeitar as características mecânicas e físicas do material de origem utilizado para esse componente.

**3.6.5.3** – O indicado acima é fortemente recomendado para os componentes sujeitos a forças ou tensões internas elevadas ou que são determinantes para a segurança, tais como mas não limitados aos seguintes elementos:

- coluna de direcção
- sistema de travagem
- braços e outros componentes de suspensão
- quadro estrutural do chassis tubular
- etc.

**3.6.5.4** – É fortemente recomendado que a resistência à tracção do material e a densidade específica permaneçam dentro de uma margem de mais ou menos 2% relativamente aos originais ou sejam escolhidos da lista de materiais apropriados que figura no Anexo II do Anexo K.

**3.6.5.5** – Para alguns dos componentes acima referidos, podem ser exigidos certos métodos de ensaio. Neste caso as exigências em matéria de ensaios estão relacionadas com os “Testes de condição” descritos no Anexo III do Anexo K.

### **3.6.6 – Tecnologia**

**3.6.6.1** – A tecnologia utilizada, incluindo a autorizada com as extensões tecnológicas, pode ser moderna mas deve ser compatível com o período em causa para esse modelo de viatura.

**3.6.6.2** – Excepto por autorização expressa da FIA, os componentes que eram originalmente rebitados devem permanecer rebitados, os componentes soldados por pontos devem permanecer soldados por pontos, os elementos originalmente fixados por colagem devem permanecer fixados por colagem.

#### **3.6.6.3 –**

**a)** Independentemente do material e da tecnologia utilizados, é recomendado que a soldadura dos componentes ou a sua montagem, que sejam sujeitos a forças ou tensões elevadas, seja feita por soldadores qualificados. No entanto, será verificada profissionalmente para detectar qualquer eventual fissura ou defeito.

**b)** É também fortemente recomendado que sejam feitos testes idênticos às áreas que sejam essenciais para a integridade estrutural da viatura ou a segurança do piloto, por meio de testes apropriados ao material e ao tipo de construção.

### **3.6.7 – Dimensões**

**3.6.7.1** – Qualquer componente ou montagem numa viatura deve ter as mesmas dimensões e estar no mesmo lugar do componente de origem.

**3.6.7.2** – É fortemente recomendado que o candidato forneça a prova antes da emissão do PTH.

### **3.7 – Definições Gerais**

**3.7.1** – A silhueta é a forma da viatura vista de qualquer direcção com todos os painéis da carroçaria colocados.

**3.7.2** – O chassis é a estrutura principal da viatura onde são montados os componentes mecânicos e a carroçaria compreendendo todas as partes estruturais da mencionada estrutura

**3.7.3** – O termo “tipo de material” indica o mesmo material mas não necessariamente a mesma especificação.

**3.7.4** – Desta forma “alumínio” é metalurgicamente alumínio mas poderá ser de um grau diferente e conter elementos de liga não presentes originalmente, com excepção do alumínio beryllium. O magnésio pode ser substituído por alumínio.

**3.7.5** – Alguns dados técnicos sobre materiais e linhas directrizes sobre as técnicas da sua utilização são mencionadas no Anexo II do Anexo K. Esta secção fornece indicações quanto à escolha e utilização apropriada de outros materiais e técnicas a utilizar para a substituição e reparação dos componentes.

### **3.8 – Tolerâncias**

**3.8.1** – Excepto indicadas de forma diferente na Ficha de Homologação e no Anexo J do Período da viatura, as tolerâncias seguintes aplicam-se às medidas dos componentes:

**3.8.2** – Qualquer peça maquinada, excepto diâmetro e curso: +/- 0.2%

**3.8.3** – Peças de fundição em bruto: +/- 0.5%

**3.8.4** – Largura da viatura nos eixos dianteiro e traseiro: + 1%, - 0.3%

**3.8.5** – Distância entre eixos: ± 1,1%;

**3.8.6** – Via: +/- 1%

### **3.9 – Combustível e comburente**

**3.9.1** – Para viaturas homologadas, o combustível deverá ser gasolina ou Diesel como definido pelo Artigo 252, paragrafo 9.1 e 9.2 do actual Anexo J.

**3.9.2** – Excepto naquilo que diz respeito às viaturas não homologadas referidas no 3.6.3, o combustível das viaturas não homologadas deve respeitar o Artigo 275,16 do actual Anexo J.

**3.9.3** – *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*

**3.9.4** – *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*

**3.9.5** – Poderão ser acrescentados à gasolina até 2% de volume aditivos de lubrificação adicional. No caso dos motores a dois tempos, essa percentagem pode ser maior.

**3.9.6** – Aditivos, que são adicionados à gasolina para substituir o chumbo, podem ser adicionados livremente se estiverem disponíveis nas lojas comerciais. A adição destes aditivos não devem elevar o valor da octanagem do combustível além do limite de 90 MON, nem de 102 RON.

**3.9.7** – Nenhum comburente adicional à excepção do ar atmosférico pode ser misturado com o combustível.

## **4 – DOCUMENTOS DE IDENTIFICAÇÃO DA VIATURA DE ACORDO COM A NORMA INTERNACIONAL DA FIA**

### **4.1 – Certificação**

**4.1.1** – Todas as viaturas a competir em eventos internacionais FIA devem ser possuidores de um HTP, ou no caso de Rally de Regularidade, um HRCP. Estes documentos são puramente técnicos e não oferecem qualquer garantia ou opinião relativamente à autenticidade das viaturas.

**4.1.2** – O HTP é propriedade da ADN que o emite e poderá ser retirado a qualquer momento por decisão da HMSC FIA. O HTP pode ser obtido por um residente ou cidadão dessa ADN. O requerente é responsável por completar o HTP antes de o devolver à ADN. A ADN irá manter em seu poder o formulário original e os detalhes de candidatura. A ADN irá fornecer ao requerente uma cópia certificada validada com as perfurações e fornecer detalhes e cópias de todos os documentos identificativos à base de dados da FIA.

**4.1.3** – O HTP é um formulário da FIA com 26 páginas preenchido em conjunto pela ADN e pelo requerente.

**4.1.4** – Para viaturas homologadas, este HTP deve ser acompanhado por uma cópia certificada do Formulário de Homologação original da FIA ou por uma cópia certificada do Formulário de Homologação Retrospectiva da FIA.

**4.1.5** – O HRCP é um simples documento de identificação da viatura baseado num formulário da FIA, utilizado apenas para Rallies Históricos de Regularidade.

**4.1.6** – Mudança de propriedade: o HTP é um documento internacional e deve ser aceite por todas as ADN. Em caso de mudança de propriedade para um país diferente, a nova ADN deve reconhecer o formulário emitido para a viatura, notificando a ADN emitente para a mudança de dono e solicitar a entrega do documento original bem como documentação de suporte. A nova ADN deve incluir o novo número nacional no formulário original.

**4.1.7** – Extravio de HTP: em caso de extravio do documento, deve ser efectuado um pedido à ADN que facultará uma segunda via certificada colorida do formulário original. A ADN emitente irá mencionar na primeira página que este documento se trata de uma segunda via certificada e na página 15 que foi emitida cópia e data da respectiva emissão.

## **4.2 – Utilização de HTP**

**4.2.1** – O HTP tem apenas dois propósitos: utilização por parte dos oficiais Técnicos e de Elegibilidade e em segundo lugar pelos organizadores quer para a classificação quer para estruturação de classes do evento.

**4.2.2** – De modo a facilitar a Organização, todas as candidaturas para eventos de um calendário internacional deverão ser acompanhados por uma fotocópia da primeira página do HTP da viatura emitido pela ADN e mencionando a classe, época e categoria atribuída à viatura com base no Anexo 1 do Anexo K.

**4.2.3** – O HTP deve ser apresentado juntamente com a viatura aquando da inspecção para o evento. O HTP da viatura deverá estar ao dispor dos oficiais da FIA durante todo o evento. Apenas um dos Delegados da FIA (ou na ausência deste, um oficial apontado pela FIA) podem acrescentar comentários ao HTP, quer em Inglês quer em Francês.

**4.2.4** – É responsabilidade do concorrente provar a elegibilidade das especificações da viatura conforme mencionadas no HTP.

**4.2.5** – Os Comissários Desportivos do evento devem aceitar todo e qualquer HTP que tenha sido correctamente emitido por uma ADN e permitir que as viaturas compitam no referido evento desde que estas sejam conforme a sua documentação, conforme previsto no Artigo 4.3.

**4.2.6** – Organizadores que admitam nos seus eventos viaturas com HTPs incorrectos ficam sujeitos à exclusão dos seus eventos do calendário internacional e a possíveis sanções por parte da FIA.

**4.2.7** – Para um determinado HTP, as extensões da ficha podem ser emitidas como Variantes, caso uma parte das informações apresentadas no formulário de base seja susceptível de ser modificada.

No entanto, as Variantes apenas são possíveis se as informações apresentadas na primeira página do HTP permanecerem sem alteração.

Caso contrário um HTP suplementar deverá ser emitido.

Como indicado na página 1 da Ficha Variantes, as Variantes serão válidas para uma ou mais categorias das seguintes provas:

Rampas, Ralis, Corridas.

O concorrente pode utilizar as Variantes como desejar, desde que estas correspondam à correcta categoria de provas.



**A regulamentação acima será utilizada para emitir Variantes, mas não será necessário nenhum autocolante suplementar no HTP nem na viatura.**

#### **4.3 – Procedimento em caso de inconformidade**

**4.3.1** – Caso durante uma inspeção se verifique que determinada viatura não se encontra conforme o seu HTP ou formulário de homologação, e que essa irregularidade se encontra fora do âmbito do procedimento “ponto vermelho” (Art. 4.4), é da responsabilidade do concorrente assegurar que a viatura será alterada de forma a ficar conforme.

**4.3.2** – Caso não seja possível rectificar a irregularidade no evento, os Delegados Desportivos podem excluir a viatura e encaminhar o HTP para a FIA e cópia do mesmo para a ADN emitente para consideração.

**4.3.3** – Caso uma viatura esteja conforme o seu HTP mas não respeite a regulamentação técnica do Anexo K, os Delegados Técnicos podem excluir o concorrente com essa viatura, registando as suas razões por escrito no formulário da viatura e encaminhando o mesmo para a FIA com cópia para a ADN emitente para consideração.

**4.3.4** – O HTP pode ser cancelado nas seguintes circunstâncias:

(a) No seguimento de requerimento junto da FIA pela ADN onde a viatura se encontre registada no momento. Esse requerimento deve ser acompanhado pelas razões do cancelamento.

(b) No seguimento de um relatório para a FIA por parte dos seus Oficiais num determinado evento (ou as pessoas autorizadas pelos oficiais da FIA) de uma prova, para a qual a viatura estava inscrita e foi considerada não conforme como descrito acima no Anexo K.

As razões devem ser registadas no HTP e enviadas para a FIA com cópia para a ADN que o emitiu, suspendendo a classificação.

(c) Pela FIA que pode considerar qualquer HTP inválido, informando a ADN da sua decisão e publicando a mesma no Boletim da FIA.

**4.3.5** – Nos casos referentes a 4.3.4 (a) e 4.3.4 (b) o concorrente deve ficar com uma fotocópia do HTP, devidamente anotada pelos Comissários Desportivos ou Delegados, que pode ser usada em eventos por um “Período” de 30 dias. A FIA será responsável por tomar uma decisão relativamente à validade da viatura no prazo de 30 dias após a recepção do HTP. Durante este “Período”, quaisquer resultados ou pontuação obtidos pela viatura serão suspensos.

**4.3.6** – Caso a FIA decida que o HTP não é válido, o mesmo será cancelado e qualquer pedido de HTP subsequente deverá ser aprovado pela FIA antes da sua emissão.

**4.3.7** – Em algumas circunstâncias, é permitido aos Delegados reter HTPs para investigação pela duração do evento.

#### **4.4 – Procedimento Ponto Vermelho**

**4.4.1** – Se uma viatura se apresentar para verificações técnicas com uma irregularidade menos a nível da Regulamentação Técnica, que não afecte a sua performance, o Delegado da FIA (quando presente ou, na sua ausência, um dos oficiais da FIA) pode marcar a página 1 do HTP com um “ponto vermelho”, registando por escrito as suas razões na página apropriada do formulário. O concorrente deve rectificar essa irregularidade antes do evento seguinte.

Pontos vermelhos podem também ser atribuídos em eventos nacionais quando propostos por um Delegado reconhecido pela FIA para o efeito.

**4.4.2** – Todos os pontos vermelhos serão agrupados numa base de dados central.

**4.4.3** – Caso esta irregularidade não seja rectificada até ao evento seguinte, os Comissários Desportivos podem excluir a viatura desse evento.

## **4.5 – Procedimento Ponto Preto**

**4.5.1** – Caso se verifique que, a qualquer momento durante o evento, uma viatura não se encontra em conformidade com os requisitos de segurança, o Delegado da FIA (ou na sua ausência, um dos oficiais da FIA) deve marcar a página 1 do HTP com um “ponto preto”, registando por escrito os motivos da irregularidade na página apropriada do formulário, e enviando imediatamente para os Comissários Desportivos um relatório reportando esta irregularidade.

Se a irregularidade não for rectificada no momento, os Comissários Desportivos excluirão imediatamente a viatura do evento e reportarão a sua decisão à FIA.

Pontos pretos podem também ser atribuídos em eventos nacionais quando propostos e aprovados pelos Comissários Desportivos ou por um Delegado reconhecido pela FIA para o efeito.

**4.5.2** – A aplicação de um “ponto preto” num HTP equivale à absoluta inconformidade da viatura, o que resulta em que o concorrente não se encontra autorizado a participar no referido evento e/ou outros eventos com essa viatura.

A irregularidade será considerada como rectificada quando o Delegado da FIA tiver verificado a rectificação e afixado uma certificação escrita na mesma página do http.

**4.5.3** – Todos os pontos pretos serão agrupados na base de dados central, a qual indicará as datas precisas em que cada ponto preto entrou em vigor e quando cessou a sua aplicação.

## **4.6 – Procedimento de Apelo contra a decisão de uma ADN**

**4.6.1** – Se uma ADN recusar a aprovação de um HTP, o candidato tem o direito de solicitar à FIA a abertura de um processo de apelo.

**4.6.2** – O requerente deve solicitar, por escrito, num prazo de 30 dias após a recepção do aviso de recusa, que a ADN envie para a FIA todo o processo referente ao formulário.

**4.6.3** – A ADN deve satisfazer esta solicitação num prazo de 14 dias após a recepção do aviso de recurso.

**4.6.4** – A FIA informará o requerente e a ADN da sua decisão.

**4.6.5** – São devidas à FIA as taxas a liquidar por este procedimento de apelo no momento da sua entrega. Se o apelo se confirmar, a ADN restituirá o seu valor ao apelante.

## **4.7 – Base de Dados de Viaturas Históricas FIA**

**4.7** – As ADN deverão manter os detalhes dos HTP por si emitidos numa base de dados.

## **5 – PRESCRIÇÕES DE SEGURANÇA**

Os concorrentes devem estar conscientes da possibilidade de corrosão e/ou de envelhecimento dos componentes e das consequências que daí resultam, devendo tomar medidas para se assegurar da integridade e segurança de tais componentes enquanto se respeita a especificação original.

**5.1** – As seguintes prescrições são obrigatórias excepto em Ralis de Regularidade, onde são recomendados.

**5.2** – A apresentação de uma viatura às verificações técnicas, equivale a uma declaração da parte do Concorrente, de que a sua viatura pode tomar lugar na partida para a prova com toda a segurança. As viaturas devem ser apresentadas limpas.

### **5.3 – Bateria e Corta Circuitos**

**5.3.1** A protecção dos terminais de bateria contra curto-circuitos é obrigatória. Caso a bateria seja alojada no habitáculo, deverá ser de tipo “seco”, firmemente fixada e estar dentro de uma protecção estanque.

**5.3.2** – É obrigatória a montagem de um corta-circuitos geral que isole completamente todos os circuitos eléctricos (bateria, dínamo ou alternador, luzes, buzina, ignição, controlos eléctricos, etc. – com excepção dos utilizados para a activação da extinção) e que também pare o motor.

Deverá ser um modelo anti-deflagrante, acessível a partir do interior e do exterior da viatura. No exterior o actuador deverá estar colocado na base do pára-brisas ou, no máximo, a 50cm desse ponto, ou, no Lexan lateral traseiro, do lado do condutor.

O actuador exterior deverá estar assinalado por um raio vermelho sobre um triângulo azul de moldura branca, com uma base mínima de 120 mm.

O sistema exterior é obrigatório apenas para as viaturas fechadas.

No interior, o Corta Circuito deverá estar acessível pelo condutor e 2º Condutor quando correctamente sentados e de cintos apertados.

**5.3.3** – Em viaturas equipadas com ignição por magneto deverá ser instalado, no circuito de baixa tensão, um interruptor de ligação à massa.

Este interruptor deverá ser facilmente acessível a partir do exterior e do interior da viatura.

#### **5.3.4 – A utilização de baterias à base de lítio é proibida.**

### **5.4 – Cabos, Condutas e Equipamento Eléctrico**

**5.4.1** – As condutas de carburante e óleo e as canalizações do sistema de travagem, devem ser protegidas, quando no exterior da carroçaria, contra qualquer risco de deterioração (pedras, corrosão, quebra de peças mecânicas, etc.) e, no interior, contra qualquer risco de incêndio.

**5.4.2** – Estas protecções não podem aumentar a resistência estrutural da viatura

**5.4.3** – Caso a instalação de produção em série seja mantida, não é necessária qualquer protecção suplementar.

### **5.5 – Sistema de Combustível**

**5.5.1** – Nos Períodos de A a E o reservatório de combustível de todas as viaturas deve ser de série, homologado ou de segurança.

Recomenda-se o enchimento do reservatório com “mousse” de segurança, segundo as normas das Especificações Militares Americanas MIL - B - 83054 ou "D-Stop" anti-explosão.

**5.5.2** – Para todas as viaturas dos Períodos **F a J** o tanque de combustível é livre mas deverá estar cheio com espuma de segurança em conformidade com a Especificação Militar Americana MIL-B-83054 ou “D-Stop” anti-explosão.

**5.5.3** – Todos os depósitos de segurança deverão estar de acordo com o Artigo 253.14 do Anexo J actual (Reservatórios de Segurança Aprovados pela FIA).

**5.5.4** – Os sistemas de alimentação, desprovidos de bombas eléctricas ou mecânicas, devem incorporar um dispositivo isolante claramente assinalado

**5.5.5** – As viaturas que utilizem outro carburante que não seja gasolina, como por exemplo o metanol, devem ostentar um disco laranja fluorescente com 75 mm de diâmetro, sobre o fundo de cada número de corrida.

Recomenda-se que a cor do disco siga a especificação Pantone 15-1354 TC Orange Crush.

**5.5.6** – Tampões e tubagem de ligação ao reservatório de carburante

Todos os tampões de reservatório de carburante (do tipo Monza) com desengate rápido que saiam fora do perfil da carroçaria devem ser equipados com um dispositivo auxiliar que evite qualquer abertura accidental.

É recomendado equipar a tubagem de enchimento de todas as viaturas com uma válvula anti-retorno, situada o mais perto possível do reservatório

**5.5.7** – Todas as canalizações de combustível ou tubos **não pressurizados** que possam conter combustível e passem no habitáculo do piloto/passageiro, devem ser protegidos e, **se não forem de metal devem ser fabricados com um material eficazmente resistente ao fogo e ao combustível.**

**As canalizações nas quais passe combustível pressurizado, qualquer que seja a sua localização, devem, caso não sejam de metal, ser fabricadas com um material eficazmente resistente ao fogo e ao combustível e além disso :**

– **para as viaturas com motor de injeção, estar de acordo com as indicações do Artigo 253-3.2 do Anexo J, ou**

– **para as outras viaturas, ter resistência a uma pressão de rebentamento mínima de 70 bar (100 psi).**

Apenas poderão ser ligados por juntas estanques e enroscadas ou as aprovadas pelo fabricante da viatura.

## **5.6 – Divisórias Corta-Fogo**

**5.6.1** – Do Período F em diante todas as viaturas deverão estar equipadas com uma divisória corta-fogo. Eles são recomendados para outros Períodos.

## **5.7 – Extintores**

**5.7.1** – Todas as viaturas que participem em corridas de circuito e rampas devem estar equipadas com pelo menos um extintor manual de acordo com o Artigo 253.7.3 do Anexo J (ver versão 2012).

**5.7.2** – Um sistema de extinção homologado pela FIA conforme o Artigo 253.7.2 (ver anexo J actual, Lista Técnica 16), é obrigatório para todas as viaturas que participem em provas de Rali que incluam provas cronometradas de classificação e é recomendado para todas as outras viaturas. No entanto, para os monolugares e viaturas de dois lugares abertas de corrida, o sistema de disparo exterior exigido no Art. 253.7.2.3 não é obrigatório.

**5.7.3** – As viaturas que participem em ralis desportivos com provas especiais de classificação devem ter um extintor manual e um sistema de extinção de acordo com os Art. 5.7.1 e 5.7.2 acima.

## **5.8 – Recuperadores de Óleo (Não é obrigatório em Ralis)**

**5.8.1** – É obrigatório para todas as viaturas o uso de um recuperador de óleo com capacidade mínima de 2 litros para motores de cilindrada até 2000 cm<sup>3</sup> e de 3 litros para as restantes cilindradas.

Este recipiente deve ser fabricado em matéria plástica translúcida ou comportar um visor transparente.

**5.8.2** – Se a viatura estiver equipada originalmente com um sistema fechado de recuperação de vapores de óleo e esse sistema for mantido não é necessária a montagem de um recuperador de óleo.

## **5.9 – Borboletas**

**5.9.1** – Cada borboleta deverá estar equipada com uma mola de retorno externa, com excepção dos carburadores duplos dotados de mola interior.

## **5.10 – Espelhos retrovisores**

**5.10.1** – Para circuitos dois espelhos retrovisores externos com uma área total de 90 cm<sup>2</sup> deverão estar presentes.

**5.10.2** – Para ralis os espelhos retrovisores deverão estar de acordo com o Código da Estrada do país de registo da viatura.

## **5.11 – Faróis**

**5.11.1** – No caso de corridas em circuito fechado, os vidros de todos os faróis dianteiros, devem ser protegidos ou recobertos com fita autocolante ou película autocolante

## 5.12 – Pára-brisas

**5.12.1** – Todas as viaturas de Turismo, CT, GT e GTS deverão estar equipadas com um pára-brisas laminado.

Em casos excepcionais poderá ser concedida uma derrogação pela FIA para o uso de plástico rígido transparente para viaturas cujo pára-brisas laminado não esteja disponível para esse modelo específico.

As restantes viaturas podem usar plástico rígido transparente.

## 5.13 – Arcos / armaduras de segurança

Período	A – E	F	G1	GR	G2	H / HR / I / IR	J / JR
Todas as viaturas	5.13.2 (a)	5.13.2 (b)	5.13.2 (b)	5.13.2 (b)	5.13.2 (b)	5.13.2 (b)	5.13.2 (b)
Todas as viaturas	5.13.3	5.13.3	5.13.3	5.13.3	5.13.3	5.13.3	5.13.3
Todas as viaturas	5.13.4	5.13.4	5.13.4	5.13.4	5.13.4	5.13.4	5.13.4
T / CT		5.13.5 (c)	5.13.5 (c)		5.13.5 (c)	5.13.5 (d)	5.13.5 (d)
GT / GTP / GTS		5.13.2 (c)	5.13.5 (c)		5.13.5 (c)	5.13.5 (d)	5.13.5 (d)
F 1		5.13.5 (a)		5.13.5 (b)		5.13.5 (d)	5.13.5 (d)
Bilugares e Monolugares excepto F1		5.13.5 (b)		5.13.5 (b)		5.13.5 (d)	5.13.5 (d)
TSRC		5.13.5 (b)		5.13.5 (b)		5.13.5 (d)	5.13.5 (d)
Ralis							5.13.5 (e)

**5.13.1** – Mesmo quando o presente Artigo não o exija, uma Protecção Anti-Capotamento adequada é fortemente recomendada para todas as outras viaturas históricas quando a sua utilização é apropriada.

Uma estrutura de protecção anti-capotamento é uma estrutura multitubular fabricada com conexões e pontos de fixação rígidos capazes de suportar forças provenientes da estrutura anti-capotamento de protecção, concebida para oferecer uma protecção adequada aos ocupantes e evitar uma deformação importante em caso de colisão ou capotamento.

### 5.13.2 – Exigências

**(a) Para as viaturas dos Períodos A a E:** Arcos de segurança conforme especificação abaixo são recomendados, excepto para as viaturas que estavam originalmente equipadas com Arcos de segurança que devem ter arcos que respeitem ou excedam as especificações utilizadas para essas viaturas quando foram utilizadas em competição na sua época.

É fortemente recomendado que **a estrutura de todas** as viaturas abertas, **esteja em qualquer momento** pelo menos 5 cm acima do capacete do condutor e do segundo condutor.

**(b) Para as viaturas de todos os outros períodos:** Arcos de segurança / Armaduras de segurança que protejam adequadamente são obrigatórios.

Tais Arcos de segurança / Armaduras de segurança devem ser construídos de acordo com as especificações indicadas neste artigo.

Os Arcos de segurança / Armaduras de segurança para todas as viaturas abertas devem situar-se em qualquer caso pelo menos 5 cm acima do topo do capacete do condutor e do segundo condutor.

#### Especificidades e/ou excepções ao Artigo 5.13.2 (b).

– para as viaturas GT, GTS e GTP do Período F que participem em circuito ou rampas (exceptuando portanto os ralis desportivos), é obrigatório que estejam equipadas pelo menos com uma estrutura anti-capotamento de protecção.

**Tal como utilizado na viatura na sua época ou, se possível, uma estrutura correspondente ao Desenho K1 ou K2.**

**(c)** A especificação do período para um Arco de protecção é definido como o que foi usado em competição no período por essa marca e modelo de viatura. O concorrente deverá apresentar provas da especificação do período caso lhe sejam pedidas.

**5.13.3** – No caso da instalação de uma Estrutura de Protecção Anti-Capotamento, o banco traseiro pode ser modificado ou retirado.

Os tubos não podem veicular fluidos ou o que quer que seja.

Os tubos ou reforços podem entrar no espaço reservado aos ocupantes quando atravessam o tablier, os forros e os bancos traseiros.

**5.13.4 – As estruturas anti-capotamento de protecção em titânio não são autorizadas, a não ser que se possa provar que elas foram utilizadas no chassis em causa na sua época.**

As Estruturas de Protecção Anti-Capotamento em **liga de** alumínio são proibidas para todas as viaturas excepto aquelas em que elas fazem parte da estrutura da viatura (por ex. os Porsche 908,917).

Caso sejam autorizadas, as Estruturas de Protecção Anti-Capotamento do período em **liga de** alumínio ou **em titânio** devem ser objecto de uma menção no Passaporte Técnico Histórico da viatura.

No entanto, sempre que possível e sem pôr em causa a integridade estrutural da viatura, uma Estrutura de Protecção Anti-Capotamento em **liga de** alumínio deve ser substituída por outra em aço de concepção e construção idênticas à original, mantendo o mesmo diâmetro e espessura de parede dos tubos em **liga de** alumínio e a mesma espessura (calibre Britânico dos fios) de chapa utilizada na fabricação da estrutura de origem. As especificações recomendadas para os tubos em aço e a chapa da estrutura são: T 45, SAE 4130 ou 15CDV6.

É de sublinhar imperativamente que a fabricação de aço tratado termicamente e aço com elevado teor de carbono pode causar alguns problemas e que uma má fabricação pode implicar uma diminuição da resistência (pregas) e falta de flexibilidade.

Quando uma Estrutura de Protecção Anti-Capotamento fabricada em liga leve é descrita numa extensão de ficha de homologação aplicável à viatura em questão ou fazia parte da especificação de origem, o conceito original dessa estrutura pode ser reproduzido desde que o material utilizado seja o aço, de acordo com o Anexo VI A ou B, e as dimensões de origem dos tubos sejam mantidas, **ou uma nova estrutura de protecção pode ser instalada desde que esteja conforme ao Anexo VI A ou B.**

#### **5.13.5 – Especificações**

A especificação do arco instalado deve ser detalhada no documento de descrição do Sistema de Protecção Anti-capotamento que deve ser apenso **a todos os HTP emitidos após 1 / 3 / 2013.**

**(a)** *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*

**(b) Para os períodos F e GR, para os monolugares e bi-lugares de corrida:** uma Estrutura de Protecção Anti-Capotamento conforme à especificação do período (caso uma Estrutura de Protecção Anti-Capotamento fosse requerida por regulamento) ou ao Art. 277 do Anexo VI A do presente regulamento.

Em ambos os casos excepto para as estruturas de protecção anti-capotamento de concepção estrutural livre e certificadas como resistindo a forças mínimas como indicado no Art. 277 do Anexo VI A a), os tubos do arco principal e os outros tubos devem ter medidas não inferiores às referidas nesse Artigo.

**E a estrutura e deve estar sempre pelo menos 5 cm acima capacete do condutor e do segundo condutor.**

Caso nesse período um arco dianteiro fosse utilizado, um arco conforme a especificação do período é obrigatório.

Os reforços devem ser fixados ao arco principal a uma distância do seu topo que não seja superior a um terço da distância que separa o seu topo do ponto de ancoragem inferior; estes reforços não devem atrapalhar a saída dos ocupantes da viatura.

**(c) Para as viaturas T, CT, GT, GTS e GTP do Período F até ao Período G2 incluído: [especificidades e / ou exceções: ver artigo 5.13.2 (b)],** uma Estrutura de Protecção Anti-Capotamento conforme ao Anexo VI, A à qual deve ser acrescentada uma única barra em diagonal entre uma intersecção e um ponto de ancoragem, sobre o arco principal ou entre os reforços posteriores, e no máximo duas barras de protecção lateral de cada lado como especificado no Artigo 5.13.6 (b). Os reforços realizados de acordo com os desenhos K-13 até K-37 do Anexo V são igualmente autorizados. A especificação mínima é uma Estrutura de Protecção Anti-Capotamento conforme o Art. 5.13.5 (f).

Os tubos que atravessam os corta-fogos ou são fixados ao chassis ou à carroçaria a menos de 10 cm dos pontos de apoio de suspensão não são autorizados, excepto se isso for uma especificação do período ou da ficha de homologação.

**(d) A partir do Período H**

**Os monolugares e bi-lugares de corrida** devem estar equipados com uma Estrutura de Protecção Anti-Capotamento conforme à especificação do período. O Artigo 277 do Anexo VI A ao presente regulamento representa a especificação mínima para o arco principal (obrigatório). **Em qualquer momento, a estrutura deve estar no mínimo cinco centímetros acima do capacete do condutor e do segundo condutor.** Caso um arco de segurança dianteiro fosse utilizado nessa época, deve ser utilizado um arco conforme à especificação do período. Se um arco dianteiro era mandatário nesse período, deverá estar instalado um arco correspondente aos regulamentos do período.

Todas as outras viaturas, a partir do período H, devem ter uma Estrutura de Protecção Anti-Capotamento conforme à sua especificação de período, homologação do período ou ao Anexo VI B.

Os tubos que passem através dos corta-fogo ou agarrados à carroçaria/chassis a menos de 10 cm dos pontos de fixação da suspensão não são autorizados a não ser que seja uma especificação homologada ou de período. A especificação mínima para os T, CT, GT, GTS e GTP é uma Estrutura de Protecção Anti-Capotamento conforme ao Artigo 5.13.5 (f).

**(e) Viaturas do Período J que participem em Ralis desportivos**

**As viaturas do Grupo N,** as viaturas do Grupo A ou do Grupo B com motor atmosférico até 1600 cm<sup>3</sup> devem estar conformes com as especificações do Anexo VI B com uma especificação mínima como indicado no Art. 5.13.5 (f). As viaturas do Grupo B com mais de 1600 cm<sup>3</sup> ou sobrealimentadas devem estar conformes às exigências do Anexo XI.

**(f)** Uma armadura de segurança de acordo com o desenho K-50 ou, caso isso não seja possível e com o acordo da CSAH, ao desenho K-51. Os elementos representados pelas linhas contínuas são obrigatórios bem como uma diagonal como indicado no Art. 8.3.2.1.1 do Anexo VI B (orientação livre).

As barras das portas podem corresponder aos desenhos K-15, K-16, K-17 ou K18. Os outros elementos a tracejado são opcionais.

**(g)** As viaturas que não possam corresponder totalmente às exigências acima podem **a título excepcional** ser objecto de uma derrogação especial sob reserva da aprovação da A confirmação dessa derrogação deverá ser apensa ao passaporte PTH da viatura.

### 5.13.6 – Exigências gerais para a construção de Estruturas de Protecção Anti-Capotamento.

(a) As Estruturas de Protecção Anti-Capotamento excluindo as homologadas pelas ADN e pela FIA não podem conter mais de oito pontos de fixação, excepto indicação contrária neste regulamento, sendo um ponto de ancoragem a junção entre a Estrutura de Protecção Anti-Capotamento e o chassis/coque, efectuada por soldadura, aparafusamento ou rebitagem.

Qualquer Estrutura de Protecção Anti-Capotamento pode estar em contacto com a coque e isso não será considerado como um ponto de ancoragem desde que não exista uma junção permanente entre a estrutura de protecção e a coque.

(b) Não podem existir barras laterais excepto ao nível do tecto ou entre as barras verticais de cada lado das portas da frente.

As barras atravessadas nas aberturas das portas não devem ser mais de duas de cada lado e não podem atrapalhar a entrada ou a saída.

As afinações de montagem não devem colocar em pré-carga a Estrutura de Protecção Anti-Capotamento (uma barra é um pedaço de tubo que forma a Estrutura de Protecção Anti-Capotamento entre as intersecções com outros tubos ou entre uma intersecção e um ponto de ancoramento).

(c) Nenhum ponto de ancoramento pode incorporar qualquer dispositivo regulável que permita colocar em pré carga uma Estrutura de Protecção Anti-Capotamento.

(d) As Estruturas de Protecção Anti-Capotamento para as viaturas que tenham um chassis central, ou de construção totalmente em fibra de vidro ou tubo de alumínio, devem ser submetidas **por uma ADN** à FIA para aprovação.

(e) Os parafusos utilizados devem ter um diâmetro mínimo suficiente em função do número utilizado. Eles devem ser da melhor qualidade possível (Grau mínimo 8.8).

(f) Para a estrutura principal, devem ser utilizados tubos de uma só peça e com curvas suaves e contínuas, que não apresentem sinais de enrugamento ou enfraquecimento das paredes.

As extensões acrescentadas por cima da estrutura principal para aumentar a sua altura são proibidas a não ser que estejam cobertas por um Certificado FIA de Estrutura de Segurança

**Nota:** Todas as soldaduras devem ser da melhor qualidade possível e de uma penetração total (de preferência soldadura ao arco, em particular sob gás protector).

Ainda que uma bela aparência exterior não seja necessariamente uma garantia da qualidade das soldaduras, as soldaduras de mau aspecto não são nunca sinal de um bom trabalho. Quando da utilização de aço tratado termicamente, as indicações especiais dos fabricantes devem ser respeitadas (eléctrodos especiais, soldadura sob gás protector).

### 5.14 – Farolins traseiros vermelhos

**5.14.1** – Todas as viaturas devem estar equipadas com luzes de travão em estado de funcionamento no início da prova.

**5.14.2** – Todas as viaturas a partir do Período G, e todas as viaturas não monolugares que originalmente não estejam equipadas com faróis traseiros devem ter uma luz vermelha de aviso em funcionamento no início de uma corrida.

A qual terá de estar voltada para trás, deve ser claramente visível na parte traseira, não deve ser montada a menos de 10 cm do eixo central da viatura, ter uma superfície de entre 20 cm<sup>2</sup> e 40 cm<sup>2</sup>, e solidamente fixada, a qual pode ser ligada pelo condutor.

Esta luz deve ser incandescente e de uma potência de pelo menos 21 watts, ou «Tharsis» ou «Dm Electrónicos» tipo LED.

Essa luz vermelha traseira é recomendada para todas as outras viaturas.



## **5.15 – Cintos de Segurança**

**5.15.1** – Todas as viaturas a partir do Período F devem estar equipadas com cintos de segurança conforme o Artigo 253.6 do Anexo J actual.

Alem disso, os cintos para as seguintes categorias de viaturas, devem incorporar tiras entrepernas em respeito do Artigo 253.6 do Anexo J actual.

a) Viaturas de corrida monolugares

b) Viaturas de corrida de dois lugares

c) Viaturas do Período H que tenham participado em Ralis que incorporaram Provas Especiais

**5.15.2** – No caso de cintos com duas faixas para os ombros e duas abdominais, deverão existir dois pontos distintos para a fixação à carroçaria dos abdominais e um, ou virtualmente dois simétricos, em relação ao banco para fixação das faixas para os ombros. Os cintos não podem ser modificados.

**5.15.3** – Para os ralis deverão estar sempre presentes a bordo dois cortadores de cintos. Devem estar facilmente acessíveis ao condutor e passageiro quando sentados e com cintos apertados.

## **5.16 – Apoios de cabeça**

**5.16.1** – Obrigatório para as viaturas de F1 3 litros a partir do Período IR e todas as viaturas monolugares a partir do Período JR. Recomendado para todas as outras viaturas (Art. 259.14.4 do Anexo J)

## **5.17 – Capots (T, CT, GT, GTS, GTP)**

**5.17.1** – Devem estar solidamente fechados. O sistema de fecho original deve ser removido ou desactivado e substituído por fechos de segurança externos.

**5.17.2** – A partir das especificações do Período G, um mínimo de dois fechos de segurança suplementares devem ser montados no capot do motor e porta-bagagens.

**5.17.3** – Os fechos originais devem estar inoperantes ou ser suprimidos.

## **5.18 – Anéis de reboque**

**5.18.1** – Excepto os monolugares, todas as viaturas devem estar equipadas com anéis de reboque na dianteira e na traseira. As suas características são as seguintes:

— Diâmetro interno entre 80 e 100mm;

— Devem ser rigidamente fixados à estrutura frontal e traseira da viatura;

— Devem estar localizados de tal forma que sejam acessíveis mesmo com a viatura imobilizada numa caixa de gravilha;

— Devem ser perfeitamente visíveis e pintados em vermelho, amarelo ou laranja.

## **5.19 – Direcção, volante amovível**

**5.19.1** – Viaturas equipadas com colunas de direcção rígidas podem substituir por razões de segurança a mesma por um sistema articulado ou telescópico proveniente de um modelo homologado FIA de cilindrada igual ou equivalente, garantindo que todas as funções originais sejam mantidas. A partir do Período G a regulamentação do Grupo em questão deve ser respeitada.

**5.19.2** – O volante de direcção amovível pode substituir o original.

## **5.20 – Testes de fadiga**

**5.20.1** – Obrigatório em certas categorias; ver Anexo III

## **5.21 – Reparações**

**5.21.1** – As reparações de peças em compósito devem ser feitas segundo as prescrições do Anexo IV.

## **5.22 – Bancos**

**5.22.1** – No caso das viaturas de GTS e CT do Período F (1/1/1962) ou mais recentes, se os bancos dianteiros de origem forem trocados, essa troca deve ser efectuada por bancos com a especificação do Período ou por um sistema de banco completo para os quais existe uma homologação válida da FIA. Para os outros Períodos, esses bancos são recomendados.

No caso das viaturas de GT e T do Período F (1/1/1962) ou mais recentes, se os bancos dianteiros de origem forem trocados, essa troca deve ser efectuada por um sistema de banco completo para o qual existe uma homologação válida da FIA. Para os outros Períodos, esses bancos são recomendados.

## **5.23 – Volante da direcção**

**5.23.1** – Como alternativa um volante diferente do original em diâmetro e forma pode ser usado. Pode ser desmontável.

# **6 – REGULAMENTO TÉCNICO PARA VIATURAS NÃO HOMOLOGADAS**

## **6.1 – Geral**

**6.1.1** – Viaturas não homologadas devem respeitar as especificações do Período original, respeitando o Artigo 5 (Segurança).

**6.1.2** – *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*

## **6.2 – Chassis Monocoque ou Construção Unitária**

**6.2.1** – O chassis deve ser conforme o desenho, dimensões e construção do chassis de origem. Material adicional pode ser acrescentado para reparação de chassis compósitos, mas devem ser efectuadas verificações técnicas a esse chassis cujos relatórios devem ser anexos ao formulário da FIA.

**6.2.2** – Todos os trabalhos de reparação devem ser conforme o Anexo IV do Anexo K. Nenhuma outra alteração, excepto quando especificações de período, podem ser efectuadas ao chassis, e devem ser cumpridos todos os requisitos de segurança para o período de participação da viatura em competições internacionais (doravante: «vida internacional») deve estar presente.

## **6.3 – Suspensão dianteira e traseira**

**6.3.1** – Os pontos nos quais os elementos da suspensão estão presos à estrutura do chassis não devem diferir em dimensão ou posição das especificações do Período.

**6.3.2** – O sistema de suspensão (tipo de mola e localização de pneus e eixos) não deve ser alterado nem acrescentado salvo sob especificação do Período.

**6.3.3** – Barras estabilizadoras e amortecedores telescópicos são apenas permitidos quando especificação do Período. Para viaturas dos Períodos E e F as barras estabilizadoras devem ser feitas de material sólido; Viaturas do Período G podem utilizar barras estabilizadoras tubulares quando provado que esta é uma especificação do Período do modelo.

**6.3.4** – Amortecedores telescópicos e/ou feitos de alumínio apenas podem ser usados em viaturas a partir do Período G ou em viaturas cuja especificação os permita. Os amortecedores de fricção podem ter níveis de atrito ajustáveis.

**6.3.5** – Podem ser usadas plataformas de molas ajustáveis em todas as viaturas quando especificado no Período.

**6.3.6** – As juntas da suspensão podem ser mudadas desde que daí não resulte nenhuma alteração nas dimensões.

**6.3.7** – As rótulas apenas podem ser utilizadas quando em especificação do Período. As rótulas podem ser utilizadas em barras estabilizadoras em viaturas a partir do Período F desde que a geometria da suspensão não seja afectada.

**6.3.8** – As molas devem ter flexibilidade constante salvo se produza evidência do Período que comprove a utilização de molas de flexibilidade variável.

**6.3.9** – Viaturas inicialmente equipadas com sistema de suspensão activo podem ser reconvertidas em sistemas não activos usados no Período nesse modelo.

**6.3.10** – No caso de algumas viaturas, os componentes de suspensão devem ser submetidos a testes de condição em conformidade com o Anexo III do Anexo K.

#### **6.4 – Motor**

**6.4.1** – Os componentes de motor e auxiliares devem ser conforme especificação do Período, da mesma marca, modelo e tipo, e conforme especificação do fabricante do Período.

**6.4.2** – O diâmetro dos cilindros não pode ir para além do especificado para o Período excepto nos casos de viaturas dos Períodos A a D em que o diâmetro pode ser aumentado até 5%. Esta operação apenas pode ser levada a cabo se respeitar os limites de capacidade da fórmula a que a viatura pertence (ver Anexo I).

**6.4.3** – Os motores que não atingiam o limite máximo de cilindrada da classe num determinado Período não podem ser alargados para além da cilindrada utilizada durante a vida internacional da viatura.

**6.4.4** – Apenas viaturas equipadas com motores DFY podem utilizar motores derivados de DFY. Viaturas equipadas com motor Cosworth DFV podem utilizar qualquer componente derivado de motor Cosworth DFV.

**6.4.5** – O tempo não pode ser alterado de uma dimensão mencionada na especificação do Período.

**6.4.6** – Cambotas, bielas, pistões e chumaceiras podem ser maiores do que especificado no Período, quando dentro dos limites do cárter.

Devem ser fabricados com o mesmo tipo de material e o método de fabrico é livre.

**6.4.7** – Nem os orifícios de passagem das válvulas, nem o comprimento das válvulas podem exceder as especificações do fabricante salvo quando apresentadas evidências da sua utilização no Período.

Podem ser utilizadas conversões de cabeça de cilindro quando apresentadas evidências da sua utilização no Período.

**6.4.8** – A capacidade dos cilindros (ou capacidade dos cilindros estimada) de viaturas com motores sobrealimentados, motores turbo compressores, motores rotativos, motores de turbina ou motores a vapor deve ser multiplicada pelo coeficiente usado no Período.

**6.4.9** – Deve ser mantida a ordem de ignição de origem.

**6.4.10** – Cambotas não equipadas com retentor de óleo estanque podem ser convertidas em estanques através da modificação de componentes existentes e/ou adicionando uma cavidade de alojamento da chumaceira.

#### **6.5 – Ignição**

**6.5.1** – A ignição electrónica pode ser usada apenas quando especifica do Período.

Viaturas do Período F com provas de utilização de Período de ignição electrónica podem utilizar um sistema de ignição electrónica que não de Período desde que esse sistema seja accionado por interruptor, utilize uma bobina de ignição com uma resistência mínima de 3 ohms, a descarga/faísca seja distribuída por um braço de rotor/distribuidor e o distribuidor da descarga seja controlado por meios mecânicos.

Sistemas multi spark e sistemas em que o distribuidor de descarga é alterado electronicamente não são permitidos.

Excepcionalmente, quando haja evidência de que os métodos de accionamento alternativos foram utilizados em Período de forma legal, estes sistemas podem ser usados se o método for idêntico ao anterior.

Viaturas não homologadas do Período GR podem utilizar accionamento magnético ou óptico e sistemas de descarga capacitivos se usados no Período.

Viaturas a partir do Período HR inclusive podem utilizar bobinas de ignição com resistência inferior a 3 ohms e/ou sistemas multi spark.

Sistemas de ignição electrónica que controlem o distribuidor de descarga são permitidos apenas se se tratarem de uma modificação do Período.

**6.5.2** – Do Período F em diante pode ser utilizado um limitador electrónico de regime.

**6.5.3** – É proibida a utilização de sistemas de controlo de motor electrónico em motores DFV/DFY e em certas viaturas terá de ser especificação de Período.

**6.5.4** – Podem ser usados bobinas de ignição, condensadores, distribuidores e magnetos de qualquer marca desde que os mesmos respeitem as especificações do fabricante do respectivo modelo.

## **6.6 – Lubrificação**

**6.6.1** – É permitido alterar o sistema de lubrificação, por exemplo de cárter húmido para cárter seco, se assim especificado no Período. (Cárter seco não é permitido na Fórmula Júnior anterior a 1961).

**6.6.2** – O número e tipo de bombas de óleo utilizadas e o comprimento da tubagem do óleo devem ser conforme as especificações do “Período”.

**6.6.3** – O posicionamento dos radiadores pode ser alterado desde que não altere a silhueta da viatura.

## **6.7 – Sistema de combustível**

**6.7.1** – Podem ser usados carburadores do mesmo Período ou do Período anterior mas apenas se os componentes forem do mesmo número e tipologia geral e tiverem o mesmo princípio operativo que aqueles utilizados originalmente no respectivo modelo.

**6.7.2** – Viaturas com injeção de combustível podem ser modificadas para carburadores do mesmo Período.

**6.7.3** – Sistemas de injeção de combustível e/ou sobrealimentação podem ser utilizados apenas no Período e na sua forma original.

**6.7.4** – Bombas de combustível mecânicas podem ser substituídas por bombas eléctricas, e vice-versa.

**6.7.5** – Qualquer depósito de combustível deve estar de acordo com o disposto no Art. 5.5, não deve exceder a capacidade especificada e deve encontrar-se na sua localização de origem ou na parte traseira da viatura.

## **6.8 – Instrumentação**

**6.8.1** – Instrumentação electrónica deve fazer parte das especificações de “Período”, contudo sistemas de aquisição de dados que forneçam as funções de RPM do motor, pressão de óleo do motor, temperatura do óleo, temperatura da água e pressão de combustível podem ser utilizados.

## **6.9 – Caixa de Velocidades / Transmissão**

**6.9.1** – Todas as viaturas devem ser equipadas com caixas de velocidades referentes ao seu “Período”.

**6.9.2** – *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*

**6.9.3** – Caixas de velocidades fabricadas de acordo com especificações do Período E (1/1/1947 – 31/12/1960) não devem ser aplicadas em viaturas de períodos anteriores

**6.9.4** – Quando é efectuada a instalação de uma caixa de velocidades alternativa, apenas será autorizada a utilização de caixa do mesmo “Período” ou de “Período” anterior.

**6.9.5** – Viaturas dos Períodos F e GR com motor à retaguarda podem utilizar a caixa de velocidades Hewland Mk8 desde que a caixa de substituição tenha o mesmo número de velocidades marcha avante como a original.

**6.9.6** – Viaturas equipadas de origem com transmissões automáticas podem ser convertidas em caixas manuais aplicadas a viaturas do mesmo modelo

**6.9.7** – Veios primários e veios secundários não equipados de origem com retentor de óleo estanque podem ser convertidas em estanques através da modificação de componentes existentes e/ou adicionando uma cavidade para alojamento do retentor de óleo.

## **6.10 – Relação final**

**6.10.1** – Diferenciais autoblocantes apenas podem ser usados se forem especificação do Período. Viaturas até ao Período F inclusive apenas podem ser equipadas com diferenciais autoblocantes especificados no Período.

**6.10.2** – *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais).*

**6.10.3** – *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais).*

## **6.11 – Travões**

**6.11.1** – Os componentes de travões devem ser em conformidade com as especificações do Período do modelo com as excepções abaixo mencionadas.

**6.11.2** – *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*

**6.11.3** – A conversão para um sistema mecânico ou operação hidráulica diferentes é permitida se for uma especificação de “Período”.

**6.11.4** – Apenas são permitidos travões de disco, discos ventilados e pinças multi-pistão se estes fizerem parte da especificação do modelo.

**6.11.5** – Sistemas de travagem hidráulicos podem ser convertidos em operações de duplo circuito que fornecem travagem às quatro rodas através de dois circuitos hidráulicos distintos.

**6.11.6** – É permitida a instalação de caixa-de-ar em travões de disco para fins de arrefecimento.

**6.11.7** – Tubagens hidráulicas podem ser substituídas por tubagem tipo «Aeroquip».

**6.11.8** – Viaturas equipadas de origem com travões de carbono podem ser alteradas para discos de aço com pinças actuais e pastilhas de travão

## **6.12 – Rodas**

**6.12.1** – Todas as rodas devem ser de acordo com a especificação do “Período” e com o diâmetro original utilizado durante a vida internacional da viatura.

**6.12.2** – A largura da roda não pode ser aumentada mas pode ser diminuída de modo a acomodar pneus disponíveis.

**6.12.3** – *Períodos A a D (Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*

### **6.12.4 – Períodos E a F inclusive**

(a) O diâmetro mínimo permitido é o mencionado nas especificações do Período.

(b) A largura máxima da roda deve ser conforme a especificação do Período e não ultrapassar as 51/2 polegadas (61/2 polegadas em viaturas do Período F) a não ser que a especificação do Período permita uma maior dimensão.

(c) Caso não exista especificação do Período, ou seja proposta uma largura de roda superior a 51/2 polegadas (61/2), o Grupo de Trabalho Técnico Histórico da FIA deverá especificar uma dimensão.

(d) *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*

(e) Apenas são permitidos jantes abertas especificados no Período.

#### **6.12.5 – Períodos G em diante**

(a) Rodas mais estreitas que as especificadas no Período podem ser usadas.

(b) Em algumas categorias as rodas (mesmo sendo novas) têm de estar em conformidade com a regulamentação de testes de condição presente no Anexo III do Anexo K.

(c) Rodas de origem feitas de materiais diversos podem ser substituídas por rodas feitas de apenas um desses materiais, desde que sejam mantidos o design e dimensões originais.

#### **6.12.6 – Pneus**

Conforme Artigo 8

#### **6.13 – Carroçaria**

**6.13.1** – A viatura deverá manter a silhueta original do Período em que competiu pela primeira vez sem expor condutas de ar, calhas ou bolhas adicionais. A adição de uma barra anti-capotamento não é considerada uma alteração à silhueta.

**6.13.2** – Os painéis de carroçaria de substituição devem seguir fielmente o desenho original fabricado em “Período” para esse chassis e ser feitos do mesmo tipo de material.

**6.13.3** – *Este Art. não se aplica a provas Nacionais).*

**6.13.4** – As coberturas devem ser flexíveis excepto quando fizerem parte integrante da carroçaria da viatura (comprovado por fotografia do Período), caso em que os rebordos devem ser protegidos. Os assentos de passageiros podem ser removidos.

**6.13.5** – *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais).*

#### **6.14 – Auxiliares aerodinâmicos**

**6.14.1** – Dispositivos aerodinâmicos apenas podem ser aplicados na viatura se constarem das especificações do Período.

**6.14.2** – Os dispositivos devem ser semelhantes em design, posicionamento e dimensões aos utilizados durante o Período da viatura.

**6.14.3** – *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*

**6.14.4** – Viaturas que tenham participado em corridas com dispositivos aerodinâmicos podem fazê-lo sem esses mesmos dispositivos.

**6.14.5** – Viaturas que tenham participado em corridas equipadas com saias aerodinâmicas no Período (durante 1981 e 1982) podem manter o mesmo meio de fixação e filosofia de design.

Contudo, a saia deverá ser modificada de modo a apresentar os 40 mm de distância ao solo. Não são permitidos frisos laterais.

#### **6.15 – Sistema Eléctrico**

**6.15.1** – Só podem ser utilizados alternadores se fizerem parte das especificações do Período.

**6.15.2** – A tensão nominal da bateria e de todos os dispositivos eléctricos podem ser convertidos de 6 para 12 Volts. O tipo, marca e capacidade (ampere-hora) são livres. Se a bateria se encontrar localizada no cockpit deve estar fixada com segurança e ter uma cobertura isolada e à prova de fugas.

#### **6.16 – Iluminação**

**6.16.1** – No caso das viaturas equipadas com sistemas de iluminação de origem, estes devem estar em bom estado de funcionamento.

#### **6.17 – Distância entre eixos, via, distância ao solo**

**6.17.1** – Distância entre eixos

A distância entre eixos não pode variar das especificações de “Período”.

### **6.17.2 – Via**

A via não pode variar das especificações de Período.

### **6.17.3 – Distância ao solo**

As viaturas do Período E e F devem apresentar uma distância ao solo mínima de 60 mm, de modo a que seja possível colocar um bloco com 60 mm de altura por baixo da viatura de qualquer dos lados.

**6.17.4** – No caso das viaturas do Período G em diante deverão ser cumpridas as especificações do Período.

**6.17.5** – A distância ao solo é medida sem o condutor mas equipado com as rodas e pneus a serem utilizados em competição, que poderão ser substituídos se danificados.

### **6.18 – Peso**

**6.18.1** – O peso mínimo de uma viatura é aquele especificado na regulamentação da categoria do veículo.

Caso isso não se verifique, o peso será aquele publicado no Período.

Durante uma prova, se uma viatura for seleccionada para pesagem apenas pode o combustível pode ser removido da mesma e nenhuma substância, sólida, líquida ou gasosa, pode ser acrescentada.

**6.18.2** – *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*

**6.19** – *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*

## **7 – REGULAMENTO TÉCNICO PARA VIATURAS DE PRODUÇÃO**

### **7.1 – Generalidades**

**7.1.1** – Este regulamento aplica-se a viaturas de Turismo, Turismo de Competição, Grande Turismo, Grande Turismo de Competição, e Turismos Especiais como definidos nos Artigos 2.2 e 2.3.

**7.1.2** – 1.2 Todas as viaturas estão sujeitas ao Artigo 5 (Segurança).

### **7.2 – Fichas de Homologação e de Reconhecimento**

**7.2.1** – Quando a FIA estabeleceu o Anexo J para viaturas de Turismo e GT em 1954, as especificações das viaturas eram definidas através de fichas de homologação e reconhecimento, compiladas pelas ADN. A partir de 1958 (Viaturas GT) e 1960 (viaturas Turismo), as ADN passaram a fornecer os dados para que estas fichas passem a ser emitidas pela CSI da FIA. Todas as fichas de homologação e de reconhecimento emitidas pela FIA passam a ser designadas como Fichas de Homologação.

**7.2.2** – Reconhece-se que algumas viaturas de Turismo e GT do Período E (1/1/1947 – 31/12/1961) não foram homologadas no período, ou que as respectivas fichas possam não incluir todas as opções de época.

**7.2.3** – Conforme solicitado pela Comissão de Trabalho Técnico da HMSC, serão preenchidas fichas de homologação retrospectivas a partir de dados fornecidos pela ADN do fabricante de origem para as viaturas cujas fichas não foram completadas no período.

**7.2.4** – As fichas de homologação retrospectivas devem ser aprovadas pela Comissão Histórica de Motor Sport e serão adicionadas à listagem de Fichas de Homologação da FIA.

**7.2.5** – As especificações de período de viaturas de turismo de produção não homologadas e de viaturas para uso estradal Sport / Grande Turismo sem histórico em competições internacionais mas aprovadas pela HMSC serão descritas em fichas de reconhecimento específicas para cada modelo.

As fichas de reconhecimento serão compiladas pela ADN a solicitar a aprovação do modelo e serão revistas pelo Grupo de Trabalho Técnico da HMSC e pela Subcomissão de Conformidade de Veículos e aprovadas pela HMSC.

### **7.3 – Regulamentação técnica geral para viaturas de produção**

**7.3.1** – Viaturas de Turismo, Turismo Competição, GT e GTS do Período E, F e G1 (1/1/1947 - 31/12/1969) devem estar de acordo com os Anexos VIII e IX do Anexo K.

**7.3.2** – Viaturas de Turismo, Turismo Competição, Grande Turismo e Grande Turismo de Competição (GTS) a partir do “Período G2 (1/1/1970 – 31/12/1971) devem estar de acordo com a regulamentação de competição internacional do Anexo J correspondente ao último ano do “Período onde se inscrevem como definido no Artigo 3. Isto diz respeito em particular ao coeficiente e dimensões de restritor possíveis para motores sobrealimentados dos Períodos J1 e J2 respectivamente.

**7.3.3** – Uma viatura de Turismo deverá estar de acordo com a sua Ficha de Homologação não sendo permitida nenhuma das extensões carimbada como “válida somente para Grupo 2”.

A servo-assistência dos travões pode ser desligada ou removida.

**7.3.4** – Uma viatura de GT deverá estar de acordo com a sua Ficha de Homologação não sendo permitida nenhuma das extensões carimbada como “válida somente para Grupo 4”.

**7.3.5** – Para viaturas de Turismo de Competição e Grande Turismo de Competição a partir do Período G2 apenas a Ficha de Homologação FIA original, com as suas extensões e variantes é válida, assim como as modificações expressamente autorizadas pelo Anexo J do Período.

**7.3.6** – Além disso para as viaturas de Turismo Competição, Grande Turismo de Competição e Turismo Especial:

O servo-freio pode ser desligado ou removido.

As janelas traseiras, os vidros laterais e traseiros devem ser de vidro de segurança ou de um material transparente e rígido de pelo menos 5 mm de espessura, (é recomendado um material do tipo FAA, por exemplo o Lexan 400). As janelas laterais de abertura vertical podem ser substituídas por vidros deslizantes horizontalmente.

É permitido o reforço do chassis e/ou carroçaria por adição de material. O material adicionado deve seguir os contornos da carroçaria e estar em contacto com ela em todos os pontos. Outras formas, perfis, cantoneiras ou pontes não serão permitidas excepto se for possível provar que foram usadas e/ou autorizadas à época.

Quando o Anexo J do Período autorizar a substituição dos travões de disco, em certas circunstâncias, os novos discos deverão ser do mesmo tipo (sólido, estriado, ventilado).

Os revestimentos do piso e do tecto podem ser removidos, as forras das portas podem ser substituídas.

Faróis retrácteis podem passar a fixos e os seus mecanismos podem ser removidos, mas a sua iluminação deve continuar a ser opcional.

As cambotas e os veios de entrada e saída da caixa de velocidades não originalmente equipados com um retentor de óleo do tipo podem ser convertidos para um retentor tipo de óleo por modificação de componentes existentes e / ou a adição de uma caixa de vedação de óleo.

Viaturas homologadas do Período F com sistemas de ignição electrónica e viaturas dos Períodos G1 e G2 podem utilizar um sistema de ignição electrónico que não do Período desde que esse sistema seja accionado por interruptor de contacto(s), utilize uma bobina de ignição com uma resistência mínima de 3 ohms, a descarga/faísca seja distribuída por um braço de rotor/distribuidor e o distribuidor da descarga seja controlado por meios mecânicos.

Sistemas multi spark e sistemas em que o distribuidor de descarga é alterado electronicamente não são permitidos.

Viaturas dos Períodos G1 e G2 com sistemas de ignição electrónicos podem utilizar actuadores magnéticos ou ópticos.



As viaturas do Período H1 em diante podem utilizar bobinas de ignição com resistência inferior a 3 ohms e/ou sistemas multi spark.

Sistemas de ignição electrónica que controlam o distribuidor de descarga apenas são permitidos se corresponderem a uma modificação do Período.

**7.3.7** – Relativamente a todos os PTH para viaturas de estrada de produção do Período H emitidos após 01 de Janeiro 2011, não é permitido usar as peças de carroçaria em fibra de vidro que foram canceladas nas fichas de homologação desde 01 de Janeiro 1972.

No caso das viaturas com PTH emitido antes de 01 de Janeiro 2011 com efeito a partir de 01 de Janeiro 2012, esta frase será retirada do Anexo K.

**7.3.8** – Podem ser adoptadas variações à carroçaria permitida pelo Anexo J do “Período”. Essas modificações na carroçaria devem estar em conformidade com a configuração usada no referido modelo em competição dirigida pela FIA no Período.

As provas desta situação devem figurar no HTP da viatura devidamente carimbadas pela ADN emitente.

Em particular, as alterações de pista por vezes permitidas para viaturas CT e GTS devem ter sido usadas no Período neste modelo e ser justificadas. As bandas de rodagem devem estar cobertas pela carroçaria (ver Anexo J).

**7.3.9** – Rodas de origem feitas de materiais diversos podem ser substituídas por rodas feitas de apenas um desses materiais, desde que sejam mantidos o design e dimensões originais.

**7.3.10** – No caso de viaturas CT e GTS dos Períodos H2 e I podem ser instaladas barras de reforço na parte superior das fixações de suspensão dianteiras e traseiras.

**7.4** – *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*

## **8 – Pneus**

### **8.1 – Generalidades**

**8.1.1** – Todas as viaturas que participem em provas inscritas no calendário internacional devem respeitar a seguinte regulamentação no que diz respeito a pneus, excepto modificações à regulamentação aplicável à série ou à prova aprovada. Tais variações podem ser aprovadas pela FIA que será o árbitro final em caso de qualquer diferendo.

**8.1.2** – É da responsabilidade do concorrente de se assegurar junto do fabricante de pneus da adequação dos pneus para a sua utilização específica.

**8.1.3** – Salvo indicação contrária no Anexo K e no limite das disponibilidades e das possibilidades, a largura, o diâmetro exterior, a aparência geral e o desenho do piso devem ser compatíveis com os montados na viatura ou viaturas similares no Período em causa.

Toda a regulamentação aplicável à carroçaria e às jantes deve ser respeitada e os concorrentes são responsáveis de se assegurar que os pneus são compatíveis com as jantes utilizadas.

**8.1.4** – Não é permitido o pré-aquecimento dos pneus.

**8.1.5** – A adição de qualquer substância que afecte a histerese, o módulo ou a dureza do piso do pneu é proibida.

**8.1.6** – A composição das borrachas deve ser sublinhada a amarelo na parede do pneu. Os pneus Avon só têm número de código, não tem a borracha.

### **8.2 – Viaturas em Circuito e Rampas (excepto os Formula previstos no Art. 8.3)**

**8.2.1** – *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*

**8.2.2** – *(Este Art. não se aplica a provas Nacionais)*

**8.2.3** – **Período F:** as viaturas devem utilizar pneus de corrida Dunlop Vintage, com piso «L» ou «M» que tenham uma escultura de tipo CR 65 ou anterior e borracha 204 ou se a corrida for declarada à chuva borracha 404.

As viaturas T, CT, GT, GTS e GTP quando participam em rampas podem utilizar pneus com a marcação «E» ou «DOT», de acordo com os regulamentos aplicáveis nos países onde se desenvolve a prova, com um diâmetro mínimo exterior como indicado no Art. 8.4.2.

**8.2.4 – “Período”s G1, G2 e GR:** as viaturas podem usar pneus de corrida Dunlop Vintage, com piso «L» ou «M» borracha 204 ou se a corrida for declarada à chuva borracha 404, ou Pós Históricas com borracha 484, ou pneus de corrida Goodyear «Blue Streak» ou Slick Avon cortados à mão com o desenho “Historic all weather”. As viaturas T, CT, GT, GTS ou GTP podem também utilizar pneus com a marcação «E» ou «DOT», de acordo com os regulamentos aplicáveis nos países onde se desenvolve a prova, com um diâmetro mínimo exterior como indicado no art. 8.4.2.

**8.2.5 – A partir dos “Período”s H1 e HR e posteriores:** as viaturas podem utilizar Slick e pneus de chuva. As viaturas T, CT, GT, GTS ou GTP podem também utilizar pneus com a marcação «E» ou «DOT», de acordo com os regulamentos aplicáveis nos países onde se desenvolve a prova, com um diâmetro mínimo exterior como indicado no art. 8.4.2.

**8.2.6 –** As viaturas que tem jantes com largura 3,5” ou menos e para os quais não existem pneus Dunlop Vintage com uma especificação adequada, podem utilizar pneus disponíveis no comércio com telas cruzadas ou radiais, com um ratio de 75% ou mais e indicação de velocidade «S» ou acima, com a marcação «E» ou «DOT», de acordo com os regulamentos aplicáveis nos países onde se desenvolve a prova.

**8.2.7 –** *(Este art. não se aplica a provas Nacionais)*

**8.2.8 –** *(Este art. não se aplica a provas Nacionais)*

**8.2.9 – A partir do Período E,** as viaturas T, CT, GT, GTS e GTP podem utilizar pneus de estrada conformes à regra anunciada para os ralis de asfalto em 8.4 abaixo, quando participem em provas de Endurance de mais de duas horas em circuito (e os respectivos treinos).

**8.3 –** *(Este art. não se aplica a provas Nacionais)*

**8.3.1 –** *(Este art. não se aplica a provas Nacionais)*

**8.3.2 –** *(Este art. não se aplica a provas Nacionais)*

**8.3.3 –** *(Este art. não se aplica a provas Nacionais)*

**8.3.4 –** *(Este art. não se aplica a provas Nacionais)*

**8.3.5 –** *(Este art. não se aplica a provas Nacionais)*

**8.3.6 –** *(Este art. não se aplica a provas Nacionais)*

## **8.4 – Viaturas em ralis**

**8.4.1 –** Os pneus utilizados para troços de Rali em alcatrão ou estrada devem ter a marcação «E» ou «DOT», de acordo com os regulamentos aplicáveis nos países onde se desenvolve a prova. Devem ter um diâmetro exterior mínimo que corresponda ao Período em questão (ver art. 8.4.2 abaixo) e não podem estar marcados «Not for highway use» ou «For racing only».

Qualquer alteração, modificação ou adaptação (o que para exclusão de duvidas inclui abertura de cortes adicionais) de pneus para além do seu desgaste por uso normal é proibida. Para os troços disputados em terra, e assim declarados pelo director de corrida, não é necessária a marcação «E» ou «DOT».

**8.4.2 –** A tabela a seguir indica o diâmetro mínimo externo do conjunto pneu e roda em função do Período e dos diâmetros dos aros que devem ser respeitados:

<b>Diâmetro da Jante</b>	<b>Período</b>	<b>Diâmetro máximo da roda completa</b>
10"	F	490 mm
11" e 12"	F	530 mm
De 10" até 12"	G	490 mm
De 10" até 12"	H + I	480 mm
13"	F	545 mm
13"	G	530 mm
13"	H	490 mm
13"	I	480 mm
14"	F	580 mm
14"	G	560 mm
14"	H + I	530 mm
15"	F	630 mm
15"	G	590 mm
15"	H	570 mm
15"	I	550 mm
16"	H	580 mm
16"	I	570 mm
17"	H	600 mm
17"	I	580 mm
18"	H + I	625 mm
19"	I	630 mm

**8.4.3** – Em caso de dúvida acerca de um pneu usado por um concorrente, serão efectuadas medidas num pneu novo fornecido por esse concorrente, com esse pneu frio e cheio à pressão recomendada pelo fabricante.

**8.4.4** – Caso se possa provar que os pneus com perfil mais baixo foram utilizados no Período, a Comissão Histórica do Motor Sport pode autorizar o seu uso.

**8.4.5** – Caso um pneu radial com um indicador de velocidade inferior a «S» (máximo 180 Km/h) seja escolhido, o construtor deve ser consultado acerca da eficiência desse pneu. Isto é particularmente verdade quando se trata de provas em piso soltos e pneus «MUD & SNOW» visto que estes raramente tem um indicador de velocidade superior a Q ( máximo 160Km/h).

**8.4.6** – Viaturas do Período E ou anteriores com diâmetros de 17"ou mais ou que tenham larguras de 3,5 "ou menos, podem utilizar pneus de estrada radiais ou de telas cruzadas tendo uma proporção de 75% ou mais.

O fabricante deve ser consultado quanto à adequação do pneu para o evento.

**8.4.6** – Viaturas do Período E ou anteriores com diâmetros de 17"ou mais ou que tenham larguras de 3,5 "ou menos, podem utilizar pneus de estrada radiais ou de telas cruzadas tendo uma proporção de 75% ou mais.

O fabricante deve ser consultado quanto à adequação do pneu para o evento.

**8.4.7** – Deve ser notado que a indicação de velocidade de um pneu de telas cruzadas varia com o diâmetro da jante.

Existem três indicadores de velocidade nos pneus de telas cruzadas.

Existem também pneus sem essa marcação o que corresponde à velocidade mais baixa.

As indicações de velocidade estão indicadas na tabela abaixo.

<b>Diâmetro da Roda (Polegadas)</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>13 ou +</b>
Índice de Velocidade			
-	120 Km/h / 75 mph	135 Km/h / 85 mph	150 Km/h / 95 mph
<b>S</b>	150 Km/h / 95 mph	160 Km/h / 100 mph	175 Km/h / 110 mph
<b>H</b>	175 Km/h / 110 mph	185 Km/h / 115 mph	200 Km/h / 125 mph
<b>V</b>	Não se fabrica	Não se fabrica	+ 210 Km/h / + 130 mph

**8.4.8** – *(Este art. não se aplica a provas Nacionais)*

# ANEXO I

## LISTA DAS CATEGORIAS E DAS FÓRMULAS ELEGÍVEIS PARA AS PROVAS INTERNACIONAIS DE VELOCIDADE

Os organizadores das provas não são obrigados a fazer figurar todas as categorias ou classes a seguir descritas.

Viaturas conforme com os regulamentos internacionais do seu ano de fabricação ou de competição, estabelecidos salvo indicação contrária pela AIACR ou a FIA, e as prescrições do Anexo K.

As abreviações utilizadas são as seguintes:

S: compressor; U/S: sem compressor.

O desporto automóvel usou desde a sua criação os termos Carros de Sport / Protótipos / Sport Protótipos numa variedade de formas. Para evitar a confusão os termos não são utilizados na lista de categorias. Estas viaturas são referidas como viaturas de Corrida de Dois Lugares (TSRC).

### **PERÍODO A**

*Modelos pertencentes ao período anterior a 01/01/1905 - (Este Período não se aplica em provas Nacionais)*

### **PERÍODO B**

*Modelos pertencentes ao período entre 01/01/1905 e 31/12/1918 Inclusive - (Este Período não se aplica em provas Nacionais)*

### **PERÍODO C**

*Modelos pertencentes ao período entre 01/01/1919 e 31/12/1930 Inclusive - (Este Período não se aplica em provas Nacionais)*

### **PERÍODO D**

*Modelos pertencentes ao período entre 01/01/1931 e 31/12/1946 Inclusive - (Este Período não se aplica em provas Nacionais)*

### **Períodos E – J**

**As Viaturas GT, GTS do Período E 1 (1947 – 1954)** são classificadas com GT1 ou GTS1 menos de dois litros e GT2 ou GTS2 mais de dois litros

**As viaturas de Grande Turismo (GT) e Grande Turismo de Competição (GTS)** para os períodos E2 – J2 podem ser classificadas conforme a tabela a seguir.

	E2	F	G1	G2	H1	H2	I	J1	J2
Até 1150 cm <sup>3</sup>	3	8	13	18	23	28	33	38	43
1150 - 1300 cm <sup>3</sup>	4	9	14	19	24	29	34	39	44
1300 - 1600 cm <sup>3</sup>	5	10	15	20	25	30	35	40	45
1600 - 2500 cm <sup>3</sup>	6	11	16	21	26	31	36	41	46
Acima de 2500 cm <sup>3</sup>	7	12	17	22	27	32	37	42	47

Os números da classe devem ser precedidos de GT ou GTS conforme o caso: ex.: GTS15

**As viaturas de Turismo (T) e Turismo de Competição** para todos os períodos depois de 1947 podem ser classificadas conforme a tabela a seguir.

	E	F	G1	G2	H1	H2	I	J1	J2
Até 1150 cm <sup>3</sup>	1	6	11	16	21	26	31	36	41
1150 - 1300 cm <sup>3</sup>	2	7	12	17	22	27	32	37	42
1300 - 1600 cm <sup>3</sup>	3	8	13	18	23	28	33	38	43
1600 - 2500 cm <sup>3</sup>	4	9	14	19	24	29	34	39	44
Acima de 2500 cm <sup>3</sup>	5	10	15	20	25	30	35	40	45

Os números da classe devem ser precedidos de T ou CT conforme o caso: ex.: T15

**As viaturas da Fórmula Um** dos Períodos E-J podem ser classificadas conforme a tabela a seguir: (Não se aplica em provas Nacionais)

**As viaturas da Fórmula Dois** dos Períodos E-J podem ser classificadas conforme a tabela a seguir: (Não se aplica em provas Nacionais)

**As viaturas da Fórmula Indianápolis** dos Períodos E-J podem ser classificadas conforme a tabela a seguir: (Não se aplica em provas Nacionais)

**As viaturas da Fórmula Três** dos Períodos E-J podem ser classificadas conforme a tabela a seguir: (Não se aplica em provas Nacionais)

**As viaturas da Fórmula Júnior** dos Períodos E-J podem ser classificadas conforme a tabela a seguir: (Não se aplica em provas Nacionais)

**As viaturas Tasman** dos Períodos E-J podem ser classificadas conforme a tabela a seguir: (Não se aplica em provas Nacionais)

**Viaturas definidas como Viaturas de Corrida de Dois lugares** dos Períodos E-J podem ser classificadas conforme a tabela a seguir:

	E	F	G	H	I	J
Até 750 cm <sup>3</sup>	1	7	13	25	37	43
750 – 1100 cm <sup>3</sup>	2	8	14	26	38	44
1100 – 1500 cm <sup>3</sup>	3	9	15	27	39	45
1500 – 2000 cm <sup>3</sup>	4	10	16	28	40	46
2000 – 3000 cm <sup>3</sup>	5	11	17	20	41	47
3000 – 5000 cm <sup>3</sup>	6	12	18	30	42	48
Acima de 5500 cm <sup>3</sup>	49	50	51	52	53	54

Os números da classe devem ser precedidos de TSRC: ex.: TSRC14

Viaturas Protótipos de Grande Turismo dos Períodos E e F (GTP).

Viaturas de definidas nos art. 2.2.5 e 2.2.6: **GTP 1, GTP 2 e GTP 3.**

**Viaturas Históricas Especiais para os Períodos E – GR** podem ser classificadas conforme a tabela a seguir:

Período E	Período F	Período GR
HS4	HS5	HS6

**Viaturas Monolugares construídas para uma Fórmula Nacional para os Períodos E-J podem ser classificadas conforme a tabela a seguir: (Não se aplica em provas Nacionais)**

**Viaturas de Turismo e Grande Turismo Especial Grupo 5:**

Até 1150 cm <sup>3</sup>	HST1
1150 - 1300 cm <sup>3</sup>	HST2
1300 - 1600 cm <sup>3</sup>	HST3
1600 - 2500 cm <sup>3</sup>	HST4
Acima de 2500 cm <sup>3</sup>	HST5

**Outras viaturas de corrida Monolugares do Período F:** (Não se aplica em provas Nacionais)

**Outras viaturas de corrida Monolugares do Período G:** (Não se aplica em provas Nacionais)

**Categorias específicas para viaturas americanas do Período G 1966 – 1971:** (Não se aplica em provas Nacionais)

**As Viaturas da Fórmula Livre dos Períodos E-J serão designadas pelas letras FL** (Não se aplica em provas Nacionais)

**Período H**

*Grupo 6 (Não se aplica em provas Nacionais)*

*S2/1 (Não se aplica em provas Nacionais)*

**Outras viaturas monolugares do Período H 1972 – 1976**

*F5/2a (Não se aplica em provas Nacionais)*

*F5/2a (Não se aplica em provas Nacionais)*

*FV/2a Viaturas da Fórmula V (1285 cm<sup>3</sup>)*

*FE/1a (Não se aplica em provas Nacionais)*

*FF/2a Viaturas da Fórmula Ford (1600 cm<sup>3</sup>)*

*FF/3a Viaturas da Fórmula Ford 2000 (2000 cm<sup>3</sup> – período HR 1975 – 1976)*

*FW/1a Viaturas da Fórmula Super V 1971 – 1976 (1584 cm<sup>3</sup>)*

*FS/1a (Não se aplica em provas Nacionais)*

*FS/1a (Não se aplica em provas Nacionais)*

*FR/1a (Não se aplica em provas Nacionais)*

*IN/4a (Não se aplica em provas Nacionais)*

**Categorias específicas para viaturas americanas do Período H 1972 – 1976:** (Não se aplica em provas Nacionais)

**Período I**

*Grupo 5 (Não se aplica em provas Nacionais)*

*Grupo 6 (Não se aplica em provas Nacionais)*

*S2/2 (Não se aplica em provas Nacionais)*

**Outras viaturas de corrida Monolugares do Período I 1977 – 1981** *(Não se aplica em provas Nacionais)*

*F5/2b (Não se aplica em provas Nacionais)*

*F5/2b (Não se aplica em provas Nacionais).*

*FV/2b Viaturas da Fórmula V 1977 – 1981 (1285 cm<sup>3</sup>)*

*FF/2b Viaturas da Fórmula Ford 1977 – 1981 (1600 cm<sup>3</sup>)*

*FF/3b Viaturas da Fórmula Ford 2000 (2000 cm<sup>3</sup> – período IR1 1977 – 1980)*

*FF/3c Viaturas da Fórmula Ford 2000 (2000 cm<sup>3</sup> – período IR2 1981 – 1982)*

*FW/1b Viaturas da Fórmula Super V 1977 – 1981 (1584 cm<sup>3</sup>)*

*FS/1a (Não se aplica em provas Nacionais)*

*FS/1b (Não se aplica em provas Nacionais)*

*FR/1b (Não se aplica em provas Nacionais)*

*FA/2a (Não se aplica em provas Nacionais)*

*Todas as viaturas que estejam em conformidade com o Anexo J do período, todos os fórmulas do período ou homologadas no período.*

*Para as viaturas de corrida monolugares e dois lugares que pertençam ao período compreendido entre 01/01/1982 e 31/12/90 mais a viaturas de Turismo e de Grande Turismo que pertençam ao período ou homologadas entre 01/01/1982 e 31/12/90. A lista completa será publicada no Boletim da FIA. (Não se aplica em provas Nacionais)*

**Categorias específicas para viaturas americanas do Período I 1977 – 1981:** *(Não se aplica em provas Nacionais)*

**Período IC**

**Categorias específicas para viaturas americanas do Período IC 1982 – 1990:** *(Não se aplica em provas Nacionais)*

**Período J**

*Grupo B (Não se aplica em provas Nacionais)*

**Outras viaturas de corrida de dois lugares**

*Grupo C (Não se aplica em provas Nacionais)*

*Outros Monolugares (Não se aplica em provas Nacionais)*

**Período KC** *(Não se aplica em provas Nacionais)*

**Grupo C – Viaturas de corrida de dois lugares 1991 – 1993** *(Não se aplica em provas Nacionais)*

**Categorias específicas para viaturas americanas do Período KC 1991 – 1993:** *(Não se aplica em provas Nacionais)*

**Categorias específicas de viaturas das 24 Horas de Le Mans:** *(Não se aplica em provas Nacionais)*

**Período Z** *(Não se aplica em provas Nacionais)*



## **Materiais recomendados para a utilização na substituição e na reparação**

### **1 – Introdução**

Este manual é fornecido como um guia das propriedades, da escolha e utilização dos materiais a empregar para a substituição e reparação dos componentes de viaturas Grand Prix Thoroughbred. O objectivo é de assegurar que as viaturas são mantidas de forma segura. Este documento está composto de três partes.

### **1 – Introdução**

### **2 – Lista de materiais**

### **3 – Fichas técnicas de concepção.**

Dentro do possível recomenda-se a utilização de uma especificação da lista.

Esta dá uma gama de materiais capazes de responder a praticamente qualquer aplicação nestas viaturas.

A terceira parte compreende as fichas técnicas destinadas a cobrir a maioria das aplicações nestas viaturas ou elementos auxiliares.

Cada um dos materiais é apresentado nas condições em que se encontra e as suas condições de compra.

As ligas metálicas são apresentadas nas condições de tratamento térmico em que serão mais vulgarmente utilizadas.

A especificação dos materiais coloca uma série de questões por causa da miríade de sistemas de nomenclaturas utilizadas e das diferentes unidades usadas para apresentar os dados.

Por essa razão é atribuído a cada material uma “referência de têmpera” e “condição de compra”. Isto compreende um código standardizado do material e se necessário um descritor de condição. O objectivo é fornecer uma apresentação rápida e clara das exigências do material. Todas as propriedades mecânicas são fornecidas em unidades SI e dureza no sistema Vickers. As propriedades relativas à resistência ao impacto dos diversos metais, foram avaliadas utilizando o teste de “Charpy” para facilitar a comparação. É preferível exigir tratamentos térmicos em termos de qualidade em vez de especificar o tratamento completo, que se inclui a título indicativo.

Isto põe a tónica da qualidade em quem faz o tratamento térmico mais do que sobre quem concebe e facilita o controlo.

Sem contar os inúmeros progressos tecnológicos o tratamento térmico dos metais permanece uma “magia negra”.

Queiram assegurar-se de que uma peça de ensaio é fornecida com cada grupo de componentes para tratar termicamente, para que possa seguidamente ser controlada.

### **2 – Lista de materiais**

#### **2.1 – Ligas ferrosas**

##### **2.1.1 – Aços de fabricação**

**2.1.1 a** – AISI/SAE 4130 – fabricações de aço em carga (suspensões, montantes, etc.)

**2.1.1 b** – EN 3 – aço para fabricações de uso geral.

**2.1.1 c** – 15 CDV 6

**2.1.1 d** – T45

**2.1.2** – Aços de cementação

**2.1.2a** – VAR 300M – componentes maquinados que exijam uma resistência muito elevada (eixos, veios de transmissão, etc.)

### **2.1.3 – Aços carbonados**

Para os componentes que exijam um endurecimento superficial (engrenagens, etc.)

**2.1.3 a** – EN 36C.

### **2.1.4 – Aços fáceis de cortar**

**2.1.4.a** – EN 1 A para a produção rápida de peças não sujeitas a tensão (moldes e acessórios, etc.)

**2.1.4.b** – EN 16T peças maquinadas de média resistência (eixos, cambotas, bielas, etc.).

**2.1.4.c** – EN 24 T componentes monolítico e pernes de alta resistência, etc.

## **2.2 – Ligas de alumínio**

**2.2.1** – 2014 A T6 - Liga geral de alumínio de alta resistência para componentes maquinados.

**2.2.2** – 5251-H3 liga para chapas, com endurecimento por trabalho.

**2.2.3** – 6082 T6 – liga que pode ser tratada termicamente e soldada.

## **2.3 – Ligas de titânio**

**2.3.1** – Titânio puro comercialmente (grau 2) para fabricações ligeiras.

**2.3.2** – Ti6Al 4V – componentes maquinados que exijam uma resistência específica elevada.

## **2.4 – Ligas de magnésio**

**2.4.1** – ZE 41 A T5 – para as peças ligeiras fundidas.

## **2.5 – Ligas de cobre**

**2.5.1** – Bronzes fosforosos, PB1 – para chumaceiras e casquilhos.

## **3 – Fichas técnicas**

As fichas técnicas detalhadas podem ser obtidas por simples pedido à FIA.

FIA Sport

Département des Voitures Historiques

2, chemin de Blandonnet

Case Postale 296

1215 Genève 15 Aéroport, Suisse

## ANEXO III

### Testes de condição

#### 1 – ELEMENTOS A CONTROLAR

**1.1** – A integridade estrutural e a corrosão dos seguintes elementos **de todas as viaturas listadas no Artigo 7 abaixo** devem ser verificadas por meio de testes não destrutivos.

- triângulos de suspensão tubulares,
- peças de suspensão em liga leve,
- colunas **completas e braços de** direcção,
- **elementos de direcção em liga leve**
- rodas em liga leve,
- chassis tubulares em liga de alumínio.

**1.2** – Para as viaturas de Formula 1 após o período G apenas, devem ser efectuados testes de condição adicionais aos seguintes elementos:

- **basculantes e ligações de suspensão**
- **hastes /tirantes e alavancas de suspensão**
- **cubos de rodas**
- **porta-cubos fundidos ou torneados**
- **suportes de suspensão**
- **pedais de travão**
- **barra de repartição dos pedais de travão**
- **soldaduras do arco (quando a estrutura do arco faz parte integrante do chassis ou da monocoque, ela deve poder ser inspecionada sem que seja necessário desmontar)**

**1.3** – Recomenda-se vivamente que inspecções semelhantes sejam efectuadas aos elementos vitais para a integridade da viatura mas que podem não figurar na lista acima.

**1.4** – As peças novas estão também submetidas ao Anexo III e sujeitas aos testes de condição.

**2** – Todos os elementos acima **(incluindo para que não restem dúvidas, as peças de substituição)** devem ser testados e certificados por meio de testes de ensaio não-destrutivos adaptados ao seu material e tipo de construção. Cada elemento deverá ser claramente identificado e marcado ou gravado de modo indelével.

**3** – O certificado de teste e a declaração dos construtores devem acompanhar o PTH.

**4** – Os ensaios devem ser efectuados de acordo com as seguintes normas:

**4.1** – Inspecção visual

BSEN 970: 1997 (ou edição em vigor)

**4.2** – Detecção de falhas por penetração

BSEN 571-1; 1997 (ou edição em vigor)

**4.3** – Detecção de falhas por fluxo magnético

BS 6072: 1981 (ou edição em vigor)

**4.4** – Detecção de falhas por Raios X

BSEN 1435; 1997 (ou edição em vigor)

**5** – Qualquer pedido de Passaporte Técnico Histórico (ver as categorias em causa no Artigo 7) deve se acompanhada de um certificado valido que demonstre que os componentes citados no Artigo 1 satisfizeram os testes de condição.

**6** – Categorias em causa para esta norma.

- Viaturas bi-lugar de corrida com mais de 2 litros, desde o período G
- Viaturas monolugar de corrida com mais de 2 litros, desde o período G

**7** – **Salvo recomendação contrária do construtor da viatura, que desejaria que a frequência dos testes fosse mais elevada, o certificado é válido a partir da data da sua emissão e durante um período de:**

- **2 anos para as viaturas de Formula 1, desde o período G**
- **3 anos para todas as outras viaturas.**

### Verificação e reparação de peças em compósito

Qualquer reparação da célula de sobrevivência ou do nariz deverá ser efectuada de acordo com as especificações do construtor, numa instalação de reparação aprovada pelo construtor. Em caso de impossibilidade, qualquer reparação deverá ser efectuada conforme o que segue, numa instalação aprovada pela FIA.

**1** – Quatro tipos de danos podem ser eficientemente reparados:

**1.1** – Entalhe que cause deformação nas duas superfícies: É possível efectuar economicamente as reparações que afectem até 250 cm<sup>2</sup> de uma determinada superfície.

**1.2** – A penetração das superfícies externas, causando uma deformação da alma. Pode ser economicamente vantajoso efectuar reparações que afectem até 20% da superfície.

**1.3** – Superfícies delaminadas: Pode ser economicamente vantajoso efectuar reparações que afectem até 20% da superfície total do monolugar.

**1.4** – Penetração de toda a estrutura em “sanduíche”. Até 125 cm<sup>2</sup> de uma superfície danificada podem ser reparados de modo satisfatório.

#### **2 – Teste de estruturas em compósito**

**2.1** – Na ausência de equipamento para testes por ultra-sons, um teste com uma pequena moeda pode ser suficiente.

**2.2** – Verificar a deslaminagem na periferia da superfície danificada batendo com um pequeno objecto metálico como uma pequena moeda. Uma superfície deslaminada produzirá um som oco enquanto uma superfície não danificada produzirá um som seco.

#### **3 – Procedimento de reparação**

**3.1** – Examinar a zona danificada.

**3.2** – Retirar a pele danificada, fazendo um corte o mais circular possível, sem cortar uma quantidade excessiva de pele em bom estado. Cortar a parte da alma (interior) em ninho de abelha danificada até à segunda pele. Se as duas peles estão danificadas, escolher aquela que tem a maior área danificada.

**3.3** – Lixar a superfície em forma de círculo, com um chanfre ao longo da área danificada ou retirada, numa largura de cerca de 10cm a partir do bordo da zona.

**3.4** – Limpar toda a sujidade e/ou poeira com acetona ou equivalente.

**3.5** – Cortar o ninho de abelha e formar um embutido para a cavidade preparada. Colocar um filme adesivo ou uma mistura de resina sobre a boa pele na base da cavidade, e uma espuma de expansão na periferia da cavidade preparada. Pegar no embutido preparado e inseri-lo na cavidade apoiando com força para espremer o excesso de resina no núcleo do ninho de abelhas.

**3.6** – Cortar as camadas de tecido de substituição de acordo com a forma da superfície, sendo cada uma maior do que a precedente e a camada final deve ser aproximadamente 10 cm maior do que a zona de reparação.

**3.7** – Recobrir a nova estratificação com tela de absorção para a resina excedentária e com uma película anti-adesiva e depois por fita adesiva em volta da superfície reparada, cobrindo-a com uma membrana de aspiração; aplicar vácuo. Manter um mínimo de 500 mm de mercúrio de depressão durante a estratificação.

#### **4 – Estratificação (cura)**

**4.1** – O método de estratificação (cura) baseia-se no material utilizado.

**4.2** – Pode fazer-se uma reparação bem sucedida a frio se a zona de reparação não for maior do que 50 cm<sup>2</sup> em cada área. As estratificações a quente podem ser efectuadas num forno, ou com um cobertor aquecido.

**4.3** – Os processos descritos podem também ser utilizados na zona dos suportes de suspensão.

**4.4** – Caso se trate apenas de deslaminização, pode-se fazer três furos de 3 mm de diâmetro à volta da superfície deslaminada, e depois injectar um adesivo a frio à base de resina epoxy com dois componentes em um dos furos, até que a resina saia por todos os outros furos. Cobrir de seguida os furos com película anti-adesiva até completar o processo da cura.

# ANEXO V

Desenhos com referência ao artigo 5.13 ARCOS DE SEGURANÇA e /ou Anexo VI  
A e B

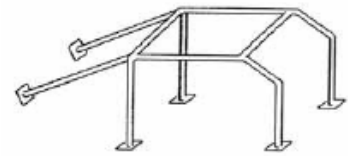
Nota: Os números referem-se aos desenhos referidos por cima



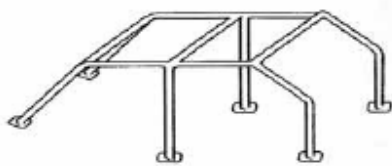
K-1



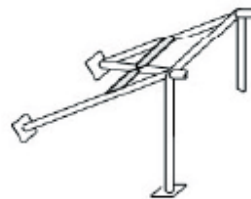
K-2



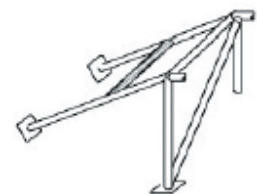
K-3



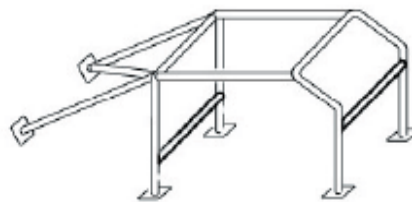
K-4



K-5

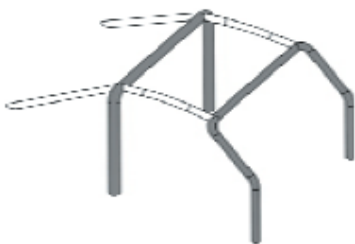


K-6

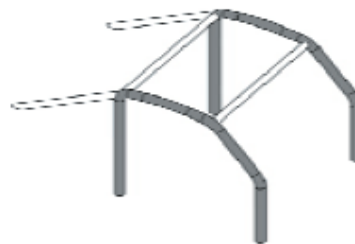


K-7

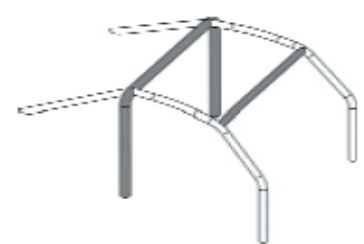
---



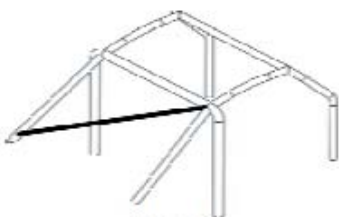
K-8



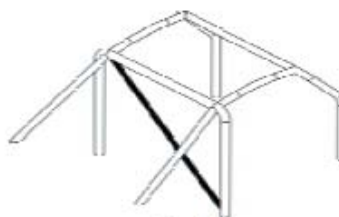
K-9



K-10



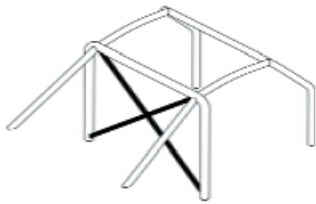
K-11



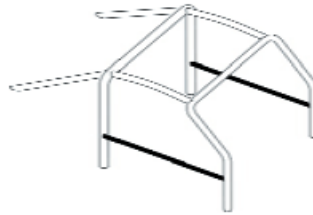
K-12



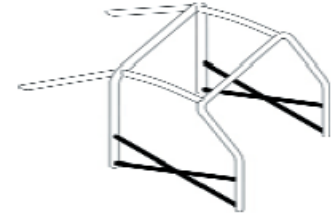
K-13



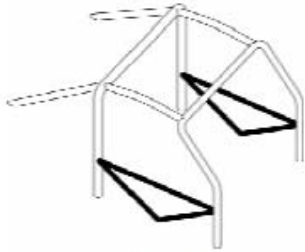
K-14



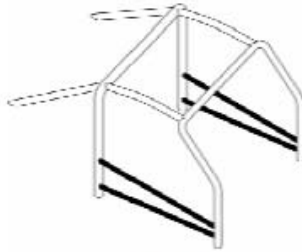
K-15



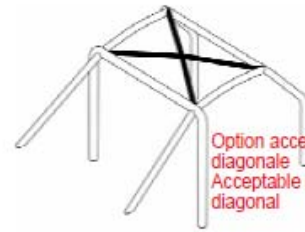
K-16



K-17



K-18

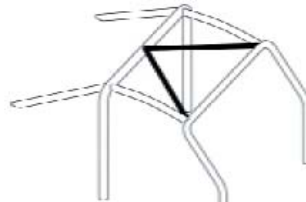


K-19

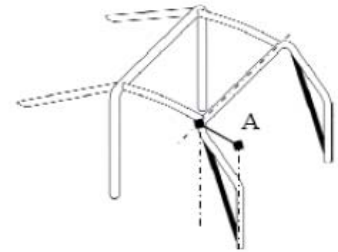
Option acceptable: 1 seule diagonale  
Acceptable option: just 1 diagonal



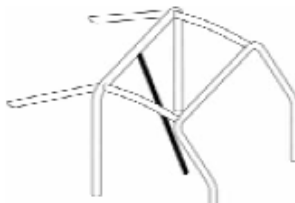
K-20



K-21



K-22

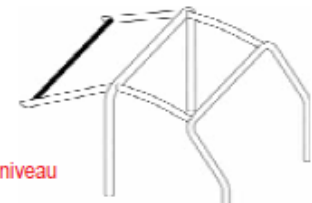


K-23



K-24

Cette connexion peut être au niveau de l'entretoise de portière  
This connection may be at the level of the doorbar



K-25



K-26



K-27



K-28

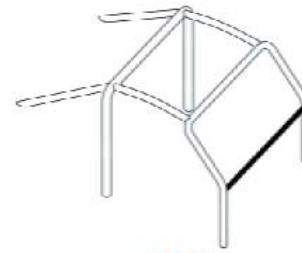




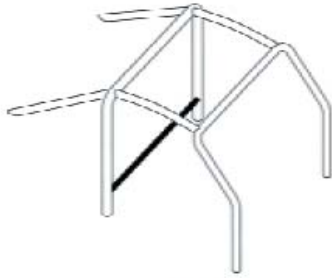
K-29



K-30



K-31



K-32



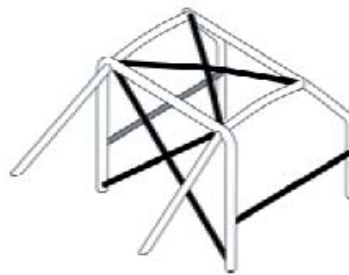
K-33



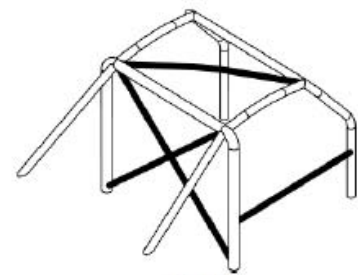
K-34



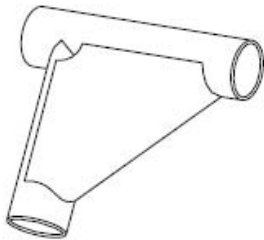
K-35



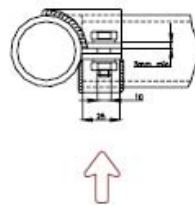
K-36



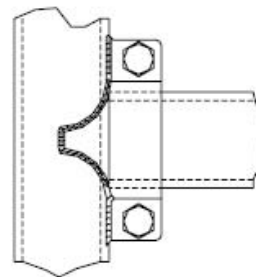
K-37



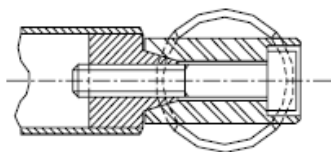
K-38



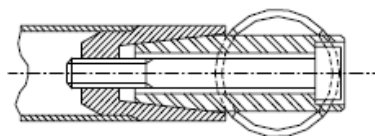
Direction d'application de la charge  
Direction of applied load



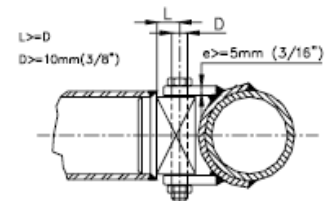
K-39



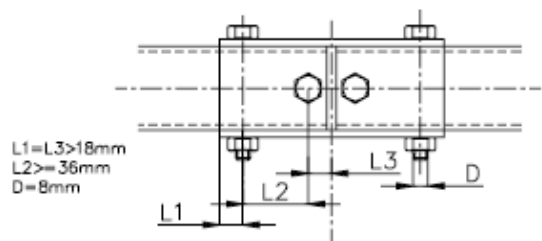
K-40



K-41



K-42

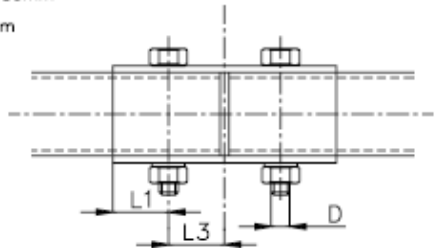


L1=L3>18mm  
L2>=36mm  
D=8mm

K-43

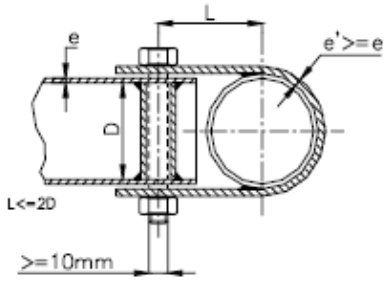
L doit être minimum  
La largeur de la patte doit être d'au moins 25mm

L1=L3>36mm  
D=10mm

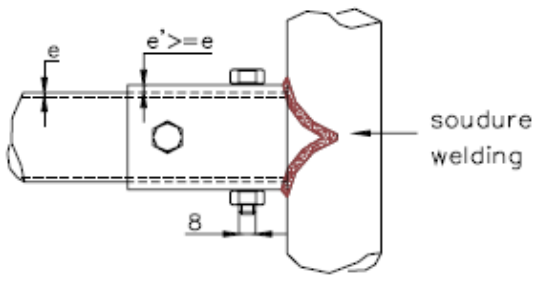


K-44

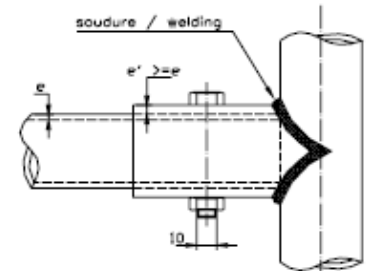
L must be minimum  
The clamp width must be at least 25mm



K-45

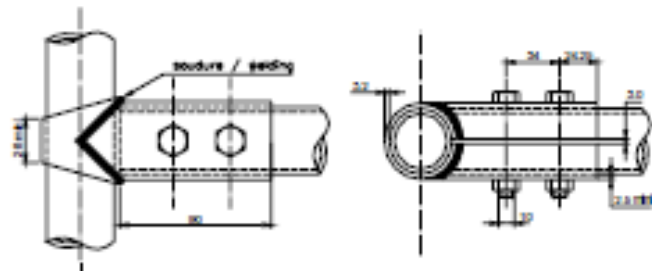
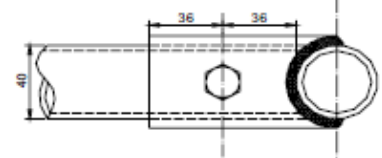
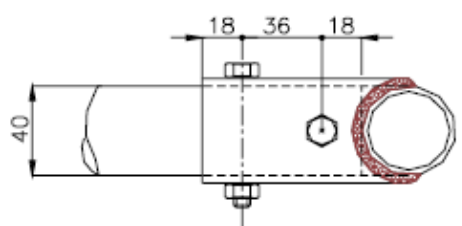


K-46

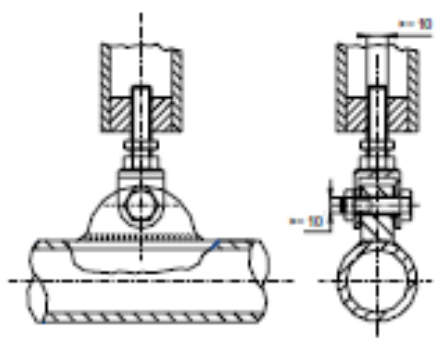


Dessin / Drawing N° 253-35

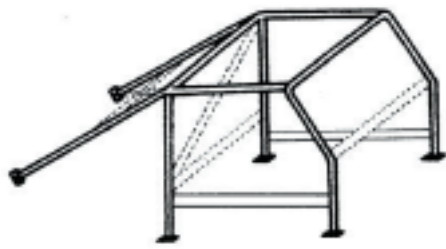
K-47



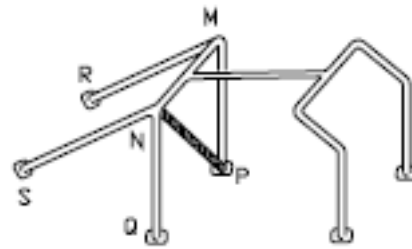
K-48



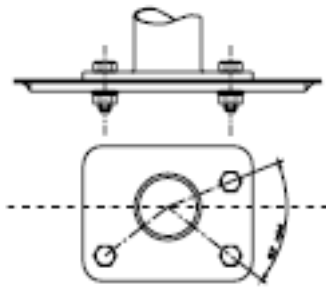
K-49



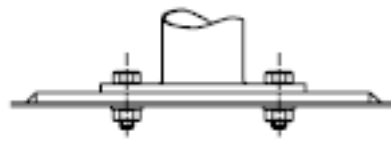
K-50



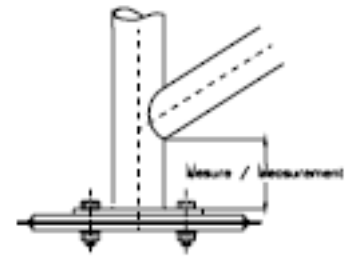
K-51



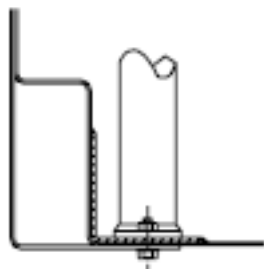
K-52



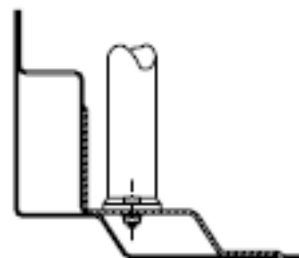
K-53



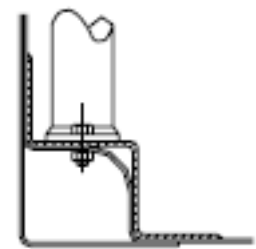
K-54



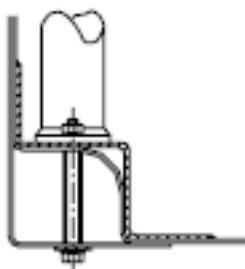
K-55



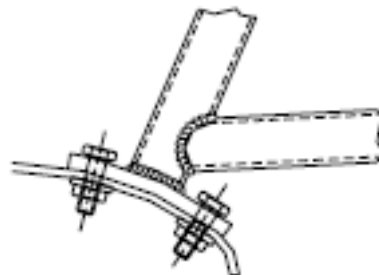
K-56



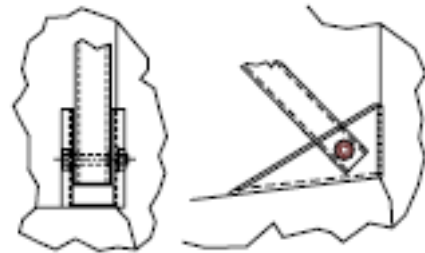
K-57



K-58



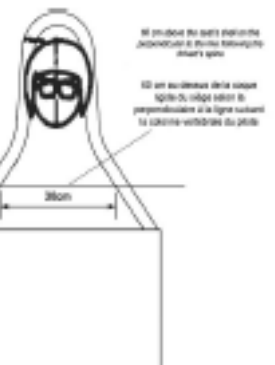
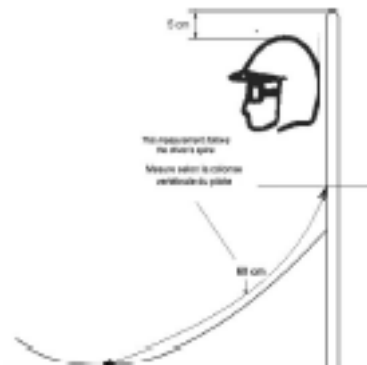
K-59



K-60



K-61



K-62

## ANEXO VI

Todos os desenhos referidos nestes artigos estão no Anexo V do presente Anexo K

### ANEXO VI A

#### **8 – ARMADURA DE SEGURANÇA**

##### **8.1 – Definições**

##### **8.1.1 – Estrutura de Protecção Anti-Capotamento**

Uma Estrutura de Protecção Anti-Capotamento é uma estrutura multitubular fabricada com conexões e pontos de fixação rígida capazes de suportar forças provenientes da Estrutura de Protecção Anti-Capotamento, concebida para proporcionar uma protecção adequada aos ocupantes e impedir uma deformação importante em caso de colisão ou capotamento da viatura.

##### **8.1.2 – Arco principal**

Armação constituída por um quadro vertical situado num plano transversal em relação ao eixo da viatura, junto ao encosto dos bancos da frente.

##### **8.1.3 – Arco dianteiro**

Armadura constituída por um quadrado situado no plano transversal em relação ao eixo da viatura, cuja forma segue os montantes do pára-brisas e a parte da frente do tejadilho.

##### **8.1.4 – Arco lateral**

Armação constituída por um quadro vertical situado num plano longitudinal em relação ao eixo da viatura, do lado direito ou esquerdo.

O montante traseiro deve ser colocado contra ou atrás do encosto do banco da frente.

No caso do arco principal ser utilizado, como montante traseiro, a ligação deve estar situada perto do tecto.

O montante dianteiro deverá ficar junto ao pára-brisas e ao tablier. O condutor e o seu copiloto não deverão ser impedidos por ele, de entrar ou sair da viatura.

##### **8.1.5 – Barra longitudinal**

Tubo longitudinal que não pertence nem ao arco principal nem ao arco dianteiro.

##### **8.1.6 – Barra diagonal**

Tubo transversal que atravessa a viatura a partir de um dos cantos do arco principal até um ponto de fixação qualquer do outro lado do arco ou da barra longitudinal traseira.

##### **8.1.7 – Reforço da armação**

Tubo fixo à armação de segurança para melhorar a sua eficiência.

##### **8.1.8 – Placa de reforço**

Placa de metal fixa ao chassis da viatura nos locais onde o arco se apoia.

##### **8.1.9 – Placa de fixação**

Placas soldadas aos tubos permitindo a sua fixação ao chassis por aparafusamento ou soldadura.

##### **8.1.10 – Ligações amovíveis**

Implantação das barras laterais ou diagonais e dos reforços aos tubos da armação de segurança.

Estes dispositivos estruturais da armadura deverão ser desmontáveis.

## **8.2 – Especificações**

### **8.2.1 – Notas gerais**

#### **8.2.1.1 – Armações de Segurança**

As armações de segurança deverão ser concebidas e fabricadas de forma a que após uma montagem correcta, evitem que a carroçaria se deforme e assim reduzam os riscos de ferimentos das pessoas que se encontrem a bordo.

As características essenciais das armações de segurança resultam de uma fabricação cuidada, de uma adaptação à viatura, de fixações adequadas e de uma montagem acompanhando o melhor possível os contornos interiores da carroçaria. A armação de segurança não pode ser utilizada como tubagem de líquidos. A armação de segurança deve ser montada de forma a não impedir o acesso aos bancos e não usurpar o espaço destinado ao condutor e co-piloto. Os elementos da armação podem contudo, estender-se para o espaço dos passageiros da frente, atravessando o tablier e estofos laterais, assim como à retaguarda, atravessando os estofos ou os bancos de trás. Os bancos de trás podem ser baixados.

Qualquer modificação em arcos de segurança homologados (ver art. 8.5) é interdita, mesmo no que diz respeito a fixações e soldaduras.

#### **8.2.1.3 – Barra diagonal – diferentes possibilidades de Instalação da barra diagonal:**

Estas possibilidades de montagem são aplicáveis a cada uma das armações base (desenhos K-1 a K-4)

A combinação de vários reforços (desenhos K-27, K-28, K-11, K-12, K-13, K-14, K23, K-36 e K-37) é autorizada

#### **8.2.1.4 – Reforços facultativos – diferentes possibilidades de instalação de reforços facultativos da armação de segurança.**

Cada um dos tipos de reforço (desenhos K-15 a K-22, K-24 a K-26, K-29 a K-35) pode ser utilizado separadamente ou combinado com um ou vários.

Estas possibilidades de montagem são aplicáveis a cada uma das armações base (desenhos K-1 a K-4).

### **8.2.2 – Especificações técnicas**

Todos os travamentos obrigatórios especificados no Artigo 5.13.5 bem como todos reforços e travamentos facultativos devem estar em conformidade com as especificações seguintes.

#### **8.2.2.1 – Arco principal, dianteiro e lateral**

Os arcos devem ser de uma peça única. A sua construção deve ser impecável, sem saliências nem fendas.

A montagem da parte superior do arco principal deve ser efectuada para que fique ajustada o mais exactamente possível à forma interior da viatura ou a direito, se não puder ser montada directamente. Se for necessário que os arcos sejam arredondados na parte inferior, estas devem ser reforçadas e seguir exactamente a forma interior.

O raio de curvatura mínimo permitido é de 3 (três) vezes o diâmetro do tubo.

Para obter uma montagem eficaz de um arco de segurança, é permitido modificar localmente os revestimentos de série, por exemplo por corte ou pressão (deformação).

Isto apenas é válido para os montantes longitudinais ao nível das portas da frente.

A modificação não deverá contudo, em caso algum, retirar partes completas das guarnições e dos revestimentos.

### 8.2.2.2 – Fixação dos arcos à carroçaria

Fixação mínima da armação de segurança:

- 1 para cada montante do arco principal ou lateral;
- 1 para cada montante do arco dianteiro;
- 1 para cada montante da barra longitudinal traseira;
- 1 ligação de cada montante do arco principal ou de cada montante atrás do arco lateral à fixação do cinto de segurança à frente ou próximo deste local é recomendada.

As gaiolas de segurança não podem ter mais do que seis (6) pontos de fixação, excepto se esses pontos de montagem suplementares vierem a ser necessários em virtude da utilização dos reforços conforme **por exemplo**, os seguintes desenhos K-13 (**2 pontos de fixação suplementares**), K-23 (**1 ponto suplementar**) e K-17 (**2 pontos de fixação suplementares**). A fixação dos montantes do arco deverá ser feita com pelo menos 3 parafusos e / ou por soldadura. Os pontos de ligação dos arcos principal e frontal à carroçaria devem ser reforçados por meio de uma placa de aço de pelo menos 3 mm de espessura e de, pelo menos, 120 cm<sup>2</sup> soldada à caixa. As diferentes possibilidades são ilustradas pelos desenhos K-52 a K-58.

Serão utilizados parafusos de cabeça hexagonal ou similar, de 8mm de diâmetro, no mínimo (qualidade mínima 8-8, conforme as normas ISO). As porcas deverão ser autoblocantes, com contra-porca ou munidas de anilhas frenantes.

Estas fixações são mínimas. É possível aumentar o número de parafusos, e / ou soldar o arco de segurança de aço à carroçaria como alternativa ao aparafusamento.

**Para além disso é permitido fixar os montantes do arco principal/lateral ao ponto de fixação dos cintos dos ombros dos bancos da frente ou na zona circundante.**

### 8.2.2.3 – Barras longitudinais

São obrigatórias e devem ser fixadas à esquerda e à direita, junto aos ângulos superiores do arco principal, voltando directamente para trás e também o mais perto possível do contorno interior lateral. É permitida uma construção arredondada (com uma curva longa) se for colocado o mais perto possível do tejadilho.

O diâmetro, espessura e o material das barras longitudinais deverão estar em conformidade com as normas fixadas para as armações de segurança.

As forças devem ser repartidas e amortecidas de uma maneira eficaz. Os pontos de união deverão ser reforçados com placas se a sua localização for tal que impeça a absorção de forças.

Caso não façam parte do Artigo 8.2.2.1, as conexões destas barras podem ser amovíveis.

### 8.2.2.4 – Barras diagonais

É obrigatória a instalação de pelo menos uma barra diagonal. A sua construção deverá ser feita de acordo com os desenhos K-27, K-28, K-11, K-12, K-13, K-14, K-23, K-36, K-37 sem curvatura. Os pontos de união das barras diagonais devem ser colocados para que não possam originar ferimentos.

Elas deverão ter, de preferência o mesmo diâmetro das barras da estrutura principal.

As ligações destas barras podem ser amovíveis.

### 8.2.2.5 – Reforços da armação de segurança

O diâmetro, espessura e o material dos reforços devem corresponder às normas fixadas para as armações de segurança. Deverão ser fixados por soldadura ou através de uma ligação amovível. Os tubos que constituem os reforços não poderão, em caso algum, ser fixados à própria carroçaria.

#### **8.2.2.5.1 – Reforço transversal**

É autorizada a montagem de reforços transversais conforme os representados nos desenhos K-5 K-6, K-7, K-31, K-32. O reforço transversal do arco dianteiro não deve, contudo, usurpar o espaço reservado às pernas dos ocupantes.

Deve situar-se o mais alto possível, mas o seu bordo inferior não deve situar-se mais acima do que o ponto mais elevado do tablier. As conexões do reforço transversal dianteiro podem ser amovíveis (as conexões do reforço transversal traseiro apenas se este reforço não é utilizado para a fixação dos cintos de segurança).

#### **8.2.2.5.2 – Reforço longitudinal (protecção lateral / das portas)**

É autorizada a montagem de um reforço longitudinal sobre o (s) lado (s) da viatura ao nível da porta. Este reforço longitudinal deve ser integrado na armação de segurança e o seu ângulo com a horizontal não deve exceder um ângulo de 15º de inclinação em baixo, para a frente.

Nenhum ponto deste reforço longitudinal deverá ficar, a um nível acima da soleira da porta a mais de um terço da altura total da porta, medida a partir da base.

As ligações destas barras podem ser amovíveis.

#### **8.2.2.5.3 – Reforço do tejadilho**

É autorizado o reforço da parte superior da armação de segurança por uma (s) barra (s) diagonal (ais) conforme representado nos desenhos K-19 a K-21, K-29 e K-30.

As ligações destas barras podem ser amovíveis.

#### **8.2.2.5.4 – Reforço do ângulo**

É autorizado o reforço dos ângulos superiores entre o arco principal e as ligações longitudinais com o arco da frente, e também dos ângulos superiores de trás dos arcos laterais, conforme representado nos desenhos K-33 e K-34.

A fixação superior destes reforços não ficará em qualquer caso situada mais à frente do meio do tubo de ligação longitudinal e a sua fixação inferior não se situará a um nível inferior do meio do montante vertical do arco.

As ligações destas barras podem ser amovíveis.

#### **8.2.2.6 – Forros interiores**

Nos locais onde o corpo dos ocupantes possa tocar na armadura de segurança, um revestimento não inflamável deve estar presente, para protecção.

#### **8.2.2.7 – Ligações amovíveis**

No caso de serem utilizadas ligações amovíveis na construção do arco, estas deverão estar em conformidade ou serem semelhantes a um dos tipos aprovados pela FIA (ver desenhos K-39 a K-49). Os parafusos e as porcas devem ter um diâmetro mínimo suficiente e ser da melhor qualidade (mínimo 8-8).

#### **8.2.2.8 – Indicações para soldadura**

Deverão ser efectuadas sobre todo o perímetro do tubo. Todas as soldaduras devem ser da melhor qualidade possível e de penetração total (de preferência soldadura a arco, protegida com hélio).

Ainda que uma boa aparência exterior não garanta forçosamente a qualidade da junção, as soldaduras que apresentam mau aspecto nunca são sinal de um bom trabalho. Quando forem utilizados aços tratados termicamente, deverão ser seguidas, obrigatoriamente, as prescrições especiais dos fabricantes (eléctrodos especiais, soldadura protegida a hélio).

É necessário ter em conta que o fabrico de aços tratados termicamente e aços com uma liga mais elevada de carbono dá origem a certos problemas e que um mau fabrico pode ocasionar uma diminuição da resistência (fendas) e uma ausência de flexibilidade.

### 8.3 – Prescrições dos materiais

**Apenas os tubos de secção circular são permitidos.**

Prescrição dos tubos a utilizar:

Material mínimo	Resistência mínima à tracção	Dimensões mínimas (em mm)
Aço carbono <b>não de liga</b> , estirado a frio sem soldadura <b>(ver abaixo) contendo um máximo de 0,35 de carbono.</b>	350 N / mm <sup>2</sup>	38 x 2.5 ou 40 x 2

Estas dimensões em mm representam os mínimos permitidos. Apenas o aço é autorizado. Ao fazer a escolha da qualidade do aço é necessário ter atenção ao estiramento demasiado e à aptidão para a soldadura.

**Nota: Para um aço não estirado, o teor máximo dos elementos de adição deve ser de 1,7 % para o manganésio e de 0,6 % dos outros elementos.**

**A curvatura deve ser feita a frio com um raio de curvatura (medido no eixo do tubo) que seja pelo menos três vezes o diâmetro do tubo.**

**Caso o tubo fique ovalizado durante esta operação, a relação entre o diâmetro pequeno e o grande deve ser pelo menos 0,9.**

**A superfície ao nível das curvaturas deve ser uniforme e desprovido de ondulações ou fissuras.**

**As viaturas cujo HTP tenha sido emitido até 01.01.2010 e estejam equipadas de uma Estrutura Anti-capotamento de Protecção existente e conforme em tudo com o presente regulamento podem utilizar um material conforme o Anexo VI A**

### 8.4 – Regulamento para viaturas

#### 8.4.1 – Viaturas de Produção T, GT

A montagem de um arco ou de uma gaiola de segurança é obrigatória para todas as provas de velocidade.

É permitido alterar a posição da caixa de fusíveis para permitir a montagem de um arco de segurança tipo gaiola.

#### 8.4.2 – Viaturas de Turismo de Competição (CT) e Viaturas de Grande Turismo (GTS)

A montagem de uma armação de segurança é obrigatória para todas as provas de velocidade.

### 8.5 – EXCEPÇÕES

#### 8.5 – Excepções

No entanto, os fabricantes da armação de segurança poderão propor à ADN, para aprovação, um arco de concepção livre no que diz respeito ao material utilizado, às dimensões dos tubos e à implantação dos pontos de fixação, mas sob condição **de estarem em posição de certificar que a construção resiste** às forças mínimas dadas a seguir (e aplicadas simultaneamente), **seja conforme ou superior às exigências relativas aos elementos obrigatórios que figuram no Artigo 5.13.5 (c) e não contenham senão elementos utilizados no período e com a marca e modelo em questão ou autorizados em outra parte do presente anexo.**



- 7,5 P\* verticalmente
- 5,5 P longitudinalmente, nas duas direcções
- 1,5 P lateralmente

\*P = peso da viatura + 75 kg

Deverá ser submetido aos Comissários Técnicos de uma prova um certificado aprovado pela ADN. Este certificado deverá ser acompanhado de um desenho ou de uma fotografia do arco de segurança considerado e declarar que esse arco possui a resistência à sobrecarga acima mencionada.

Os arcos não podem ser modificados.

### **ART. 277 do ANEXO J de 1993 – ARCOS DE SEGURANÇA**

As dimensões dos arcos de segurança devem ser as seguintes:

O topo do arco de segurança deve estar pelo menos a 5 cm do capacete do condutor quando este estiver sentado na posição normal de condução, com os cintos de segurança colocados e bem apertados.

Viaturas que estejam totalmente em conformidade com uma especificação após 1968: a largura deve ser de pelo menos 38 cm medido dentro do arco de segurança entre os dois pilares verticais laterais.

Viaturas inteiramente conformes a uma especificação posterior a 1968: A largura deve ser de pelo menos 38 cm medidos no interior do arco entre os dois montantes verticais que formam os lados. Ela deve ser medida horizontalmente e paralelamente aos ombros do piloto, a uma distância de 60 cm (no seguimento da coluna vertebral do piloto) por cima da coque rígida do banco. Esta dimensão é recomendada para as viaturas inteiramente conformes a uma especificação anterior a 1969. O “Ano declarado” no PTH da viatura será utilizado para determinar a especificação requerida para a Estrutura de Protecção Anti-Capotamento.

#### **Robustez**

A fim de se obter a robustez suficiente do arco, são deixadas duas possibilidades aos construtores:

**a)** Um arco de concepção estrutural completamente livre deve ser capaz de resistir às forças mínimas de tensão indicadas no art. 275.15.2.3 a saber:

- 1,5 P lateralmente
- 5,5 P longitudinalmente, nas duas direcções
- 7,5 P verticalmente

com p = igual a 740 kg.

**b)** O tubo e a (ou as) barra devem ter um diâmetro mínimo de 3,5 cm (1 3/ 8 inch) e uma espessura da parede mínima de 2 mm (0.090 inch).

Quando a opção a) é utilizada, um certificado que ateste a robustez da Estrutura de Protecção Anti-Capotamento deve ser apresentado.

O material deve ser de molibdénio crómio SAE 4130 ou SAE 4125 (ou equivalente em NF, DIN, etc.).

Ou um tubo de aço com baixo teor de carbono estirado a frio sem costura.

Deve existir pelo menos uma barra até ao topo do arco de segurança não excedendo um ângulo de 60 graus com a horizontal.

O diâmetro e o material da barra devem ter as mesmas características do arco de segurança

No caso de duas barras, o diâmetro de cada uma pode ser reduzido a 20 / 26 (ext. / int) mm.

As ligações amovíveis entre o arco principal e as barras devem estar de acordo com os desenhos K-39 a K-49.

Os reforços frontais são permitidos.

## **8 – ARMADURA DE SEGURANÇA**

### **8.1 – Generalidades**

Uma Armadura de Segurança pode ser:

- a) Construída de acordo com as exigências abaixo;
- b) Homologada ou certificada por uma ADN de acordo com o regulamento de homologação para armaduras de segurança, apenas os elementos descritos no Anexo V **ou utilizados no período pela marca e para o modelo em questão** podem ser utilizados.

Uma cópia autenticada do documento de homologação ou do certificado aprovado pela ADN e assinado por técnicos qualificados que representem o construtor, deverá ser apresentada aos comissários técnicos da prova.

Qualquer nova armadura que é homologada por uma ADN e vendida após 01.01.2003 deve ser identificada por meio de uma chapa afixada pelo fabricante, esta chapa de identificação não pode ser copiada ou removida (exemplo: embutida, gravada ou auto colante que se destrói ao tirar). A chapa de identificação deve conter o nome do fabricante, o número de homologação ou a certificação da ficha de homologação ou certificado da ADN e o número de série único do fabricante. Um certificado correspondente a esses mesmos números deve estar presente para ser mostrado aos comissários técnicos da prova.

- c) Homologada **no período** pela FIA de acordo com o regulamento de homologação para armadura de segurança.

Ela deverá ser objecto de uma extensão (VO) da ficha de homologação da viatura homologada pela FIA.

Todas as armaduras homologadas e vendidas a partir de 01.01.1997 devem ostentar visivelmente uma chapa de identificação com o nome do construtor e um número de série.

As fichas de homologação devem especificar onde e como está indicada esta informação, e os compradores devem receber um certificado numerado que lhe corresponde.

Qualquer modificação de uma armadura homologada ou certificada é proibida.

É considerada como modificação qualquer operação efectuada na armadura, por maquinaria, soldadura, que implique uma modificação permanente do material ou da estrutura da armadura.

Qualquer reparação de uma armadura de segurança homologada ou certificada, danificada como resultado de um acidente deverá se efectuada pelo construtor da armadura ou com a sua aprovação.

### **8.2 – Definições:**

#### **8.2.1 – Estrutura de Protecção Anti-Capotamento**

Uma Estrutura de Protecção Anti-Capotamento é uma estrutura multitubular fabricada com conexões e pontos de fixação rígida capazes de suportar forças provenientes da Estrutura de Protecção Anti-Capotamento, concebida para proporcionar uma protecção adequada aos ocupantes e impedir uma deformação importante em caso de colisão ou capotamento da viatura.

#### **8.2.2 – Arco de segurança**

Estrutura tubular formando um arco, com dois pés de implantação.

#### **8.2.3 – Arco Principal (Desenho K-8)**

Arco tubular mono peça transversal e sensivelmente vertical (inclinação máxima +/- 10° em relação à vertical) situado transversalmente na viatura imediatamente atrás dos bancos dianteiros.

#### **8.2.4 – Arco Dianteiro (Desenho K-8)**

Idêntico ao arco principal, mas cuja forma segue os montantes do pára-brisas e o seu bordo superior.

### **8.2.5 – Arco Lateral (Desenho K-9)**

Arco tubular mono peça, sensivelmente longitudinal e sensivelmente vertical situado do lado direito e do lado esquerdo da viatura, cujo montante dianteiro acompanha o montante do pára-brisas e o montante traseiro é sensivelmente vertical e situado imediatamente atrás dos bancos dianteiros.

### **8.2.6 - Semi-arco lateral (Desenho K-10)**

Idêntico ao arco lateral, mas sem montante traseiro.

### **8.2.7 - Elemento longitudinal:**

Tubo monopeça sensivelmente longitudinal que liga as partes superiores do arco dianteiro e do arco principal.

### **8.2.8 - Elemento transversal:**

Tubo monopeça sensivelmente transversal que liga as partes superiores dos semi-arcos laterais ou dos arcos laterais.

### **8.2.9 – Elemento diagonal:**

Tubo transversal que liga:

Um dos cantos superiores do arco principal, ou uma das extremidades do elemento transversal no caso de um arco lateral, ao pé de ancoramento inferior oposto do arco.

*ou*

A extremidade superior de um suporte traseiro ao pé de ancoragem inferior do outro suporte traseiro.

### **8.2.10 – Elementos removíveis:**

Elementos de uma armadura que podem ser removidos.

### **8.2.11 – Reforços de Armadura:**

Elementos acrescentados à armadura para lhe melhorar a resistência.

### **8.2.12 – Pé de ancoramento:**

Placa soldada à extremidade de um tubo de um arco que permite que ela seja aparafusada e/ou soldada à coque / chassis, geralmente sobre uma placa de reforço.

### **8.2.13 – Placa de reforço:**

Placa metálica fixada à coque/chassis, sob um pé de ancoragem do arco, para melhor repartir as forças sobre a coque/chassis.

### **8.2.14 – Esquadro:**

Reforço de canto ou de junção, em chapa dobrada em forma de U (Desenho K-38), cuja espessura não poderá ser inferior a 1,0 mm.

As extremidades destes reforços deverão estar situadas a uma distância entre 2 e 4 vezes o diâmetro do maior dos tubos abraçados, relativamente ao topo do ângulo de junção.

## **8.3 – Especificações**

### **8.3.1 – Estrutura de base**

A estrutura de base deverá ser composta por uma das seguintes formas:

\*1 arco principal + 1 arco dianteiro + 2 membros longitudinais + 2 membros de prolongamento traseiro + 6 pontos de fixação (Desenho K-8)

Ou

\*2 arcos laterais + 2 membros longitudinais + 2 membros de prolongamento traseiro + 6 pontos de fixação (Desenho K-9)

Ou

\*1 arco principal + 2 semi-arcos laterais + 1 membro transversal + 2 membros de prolongamento traseiro + 6 pontos de fixação (Desenho K-10)

A parte vertical do arco principal deverá estar tão perto do contorno interior da coque quanto possível e só pode comportar uma curva relativamente à sua parte inferior vertical.

O montante da frente de um arco dianteiro ou lateral deverá seguir o mais perto possível, o contorno do pára-brisas e não conter senão uma curva relativamente à sua parte vertical inferior.

Para fabricar a estrutura da armação de segurança as conexões dos membros transversais aos arcos laterais, as conexões dos membros longitudinais aos arcos dianteiro e principal, bem como as conexões de um semi-arco lateral ao arco principal deverão situar-se ao nível do tejadilho.

Em qualquer caso não deverá haver mais de quatro conexões desmontáveis ao nível do tejadilho.

Os membros de prolongamento traseiro devem ser fixados junto ao tejadilho e perto dos ângulos superiores exteriores do arco principal, dos dois lados da viatura, e eventualmente com conexões desmontáveis.

Elas deverão formar um ângulo de pelo menos 30° com a vertical dirigir-se para trás e ser rectilíneas, ficando o mais perto possível dos painéis laterais interiores da coque.

### **8.3.2 – Conceção:**

Uma vez a estrutura de base definida, ela deverá ser completada por elementos e reforços necessários em conformidade com o artigo 5.13.5 aos quais podem ser acrescentados reforços facultativos.

#### **8.3.2.1 – Especificações para travamentos e reforços:**

Quando uma estrutura conforme ao Anexo VI B é autorizada ou exigida no Artigo 5.13.5 e é utilizada, todos os elementos solidários, obrigatórios ou facultativos, devem estar conformes às exigências e especificações contidas no Anexo VI B.

##### **8.3.2.1.1 – Elemento diagonal T, GT, CT e GTS (mínimo):**

A armadura deve comportar um dos elementos diagonais definidos pelos Desenhos K-11, K-12, K-13, K-23, K-27. A orientação da diagonal pode ser invertida.

A armadura deve poder ter dois elementos diagonais do arco principal conforme os desenhos K-13, K-14, K-28 ou em alternativa, K-61 junto com K-21.

No caso do Desenho K-13, a distância entre as duas fixações à coque/ chassis não deverá ser superior a 300 mm.

Esses elementos devem ser rectilíneos e podem ser desmontáveis.

A extremidade superior da diagonal deve encontrar o arco principal a menos de 100 mm da sua junção com os prolongamentos traseiros, ou os prolongamentos traseiros a menos de 100 mm da junção com o arco principal. A extremidade inferior da diagonal deve encontrar o arco principal a menos de 100mm do seu pé de fixação (ver Desenho K-54 para a medida).

(excepto no caso do Desenho K-13).

##### **Elemento diagonal CT e GTS mais de 2000 cm<sup>3</sup>**

A armadura deve comportar dois elementos diagonais no arco principal conforme os Desenhos K-14, K-28 ou em alternativa, K-61 junto com K-21.

Esses elementos devem ser rectilíneos e podem ser desmontáveis.

A extremidade inferior da diagonal deve encontrar o arco principal a menos de 100 mm do seu pé de fixação (ver Desenho K-54 para a medida).

A extremidade superior da diagonal deve encontrar o arco principal a menos de 100 mm da sua junção com os prolongamentos traseiros.

### **8.3.2.1.2 – Elementos das portas T, GT, CT e GTS**

Um ou mais elementos longitudinais devem ser montados de cada lado da viatura, de acordo com os Desenhos K-15, K-16, K-17 e K-18 (os desenhos K-16, K-17 e K-18 obrigatórios para as viaturas CT e GTS de mais de 2000 cm<sup>3</sup>).

Esses elementos podem ser desmontáveis.

A protecção lateral deverá ser tão alta quanto possível, mas o seu ponto de fixação superior não deve ultrapassar a metade da altura da abertura da porta, quando medida desde a sua base.

Caso os pontos de ancoragem superiores se situem adiante ou atrás da abertura de porta, estas limitações da altura, são válidas para a zona da intersecção da barra com a abertura de porta.

No caso de uma protecção em “X” (Desenho K-16), recomenda-se que os pontos de ancoragem inferiores das barras, sejam fixados directamente à barra longitudinal e que pelo menos um dos elementos do “X” seja uma peça inteiriça.

A conexão dos reforços das portas ao montante dos reforços de pára-brisas é autorizada (conforme Desenho K-22)

### **8.3.2.1.3 – Reforço de tejadilho**

#### **Particularmente recomendado para as viaturas CT e GTS mais de 2000 cm<sup>3</sup>**

Se os reforços do tejadilho forem montados a parte superior da armadura de segurança deve estar conforme a um dos Desenhos K-19, K-20 ou K-21.

Estes reforços podem seguir a curvatura do tejadilho.

Esses elementos podem ser desmontáveis.

Para as competições com um condutor apenas, no caso do Desenho K-19 pode ser utilizada uma travessa única, mas a sua ligação dianteira será obrigatoriamente do lado do condutor.

As extremidades dos reforços devem ficar a menos de 100 mm das junções do arco principal com os outros elementos, (não aplicável ao topo do “V” formado pelos reforços descritos nos Desenhos K-20 e K-21).

### **8.3.2.1.4 – Reforço do montante do pára-brisas:**

#### **Particularmente recomendado para as viaturas CT e GTS mais de 2000 cm<sup>3</sup>**

Um reforço do montante do pára-brisas deverá ser montado de cada lado do arco dianteiro, no caso da dimensão “A” ser superior a 200 mm (Desenho K-22).

Ele pode ser curvo, mas deverá ser rectilíneo quando visto lateralmente, e que o ângulo da sua curva não seja superior a 20°.

Podem ser desmontável.

A sua junção superior deverá ficar a menos de 100 mm da junção entre o arco dianteiro (lateral) e o elemento longitudinal (transversal) (ver Desenho K-54 para a medida).

A sua extremidade inferior deverá situar-se a menos de 100 mm do pé de fixação (da frente) do arco dianteiro (lateral).

Nota: Para certas categorias de viatura este reforço é obrigatório, ver Anexo XI

### **8.3.2.1.5 – Reforços de ângulos e junções**

Os reforços entre:

- Os elementos diagonais do arco principal
- Reforços de tejadilho (configuração do Desenho K-19 )
- Os reforços de porta (configuração do Desenho K-16)
- Os reforços de porta e reforços do montante do pára-brisas (Desenho K-22) devem ser reforçados pelo menos por dois esquadros de acordo com o Anexo VI B 8.2.14.

Caso os reforços de porta e o do montante do pára-brisas não se situem no mesmo plano, podem ser reforçados por placas metálicas soldadas desde que respeitem as dimensões indicadas no Anexo VI B 8.2.14.

### **8.3.2.2 – Elementos e reforços facultativos**

Excepto as outras indicações no Artigo 5.13.5 e / ou Anexo VI B 8.3.2.1 os elementos representados nos Desenhos K-19 a K-28 e K-29 a K-35 e K-61 são facultativos e podem ser instalados à vontade do construtor.

Deverão ser soldados ou instalados com conexões amovíveis.

Todos os reforços acima mencionados podem ser utilizados separadamente ou combinados entre si.

#### **8.3.2.2.1 – Reforços de tejadilho (Desenhos K-19 a K-21)**

Para as competições sem co-piloto, e apenas no caso do Desenho K-19, um só elemento diagonal pode ser utilizado, mas a sua conexão dianteira deverá ser do lado do condutor.

#### **8.3.2.2.2 – Reforço de montante do pára-brisas (Desenho K-22)**

Este reforço pode ser curvo, mas deverá ser rectilíneo quando visto lateralmente, e que o ângulo da sua curva não seja superior a 20°.

#### **8.3.2.2.3 – Diagonais de prolongamentos longitudinais traseiros (Desenho K-28)**

A configuração do Desenho K-28 pode ser substituída pela do Desenho K-61, caso se utilize um reforço de tejadilho conforme Desenho K-21.

#### **8.3.2.2.4 – Elementos transversais (Desenhos K-31, K-32)**

Os elementos transversais que integram o arco principal ou os prolongamentos traseiros (Desenhos K-5, K-6, K-25) podem ser utilizados para montar os cintos de segurança, mas a utilização das conexões desmontáveis é proibida.

O elemento transversal fixado ao arco dianteiro, não deverá estorvar o espaço reservado aos ocupantes.

Ele pode ser colocado o mais alto possível, mas o seu bordo inferior não poderá ultrapassar o ponto mais alto do tablier.

#### **8.3.2.2.5 – Reforços de ângulos ou de junções (Desenhos K-33 a K-35, K-38)**

Os reforços devem ser constituídos por tubos ou por chapas dobradas em “U” conforme o Anexo VI B 8.2.14.

A espessura dos elementos que compõem um reforço não deverá ser inferiores a 1,0 mm.

A extremidade dos reforços tubulares não se devem localizar nem mais baixo nem mais longe do que o meio dos elementos a que são fixados, excepto os que dizem respeito à junção do arco dianteiro que podem ir até à junção do elemento vertical /reforço de porta.

### **8.3.2.3 – Configuração mínima da armadura de segurança:**

A configuração mínima de uma armadura de segurança para as diferentes categorias fabricada conforme as exigências dos presentes artigos é definida no Artigo 5.13 do Anexo K.

### **8.3.2.4 – Elementos amovíveis:**

Caso se utilizem elementos amovíveis na construção da armadura de segurança, as conexões desmontáveis devem ser conformes a um tipo aprovado pela FIA (Desenhos K-39 a K-49). Após a montagem, não podem ser soldados.

As porcas e parafusos deverão ser de qualidade mínima 8.8 (Norma ISO).

As conexões desmontáveis conforme os Desenhos K-39, K-42, K-45, K-48 e K-49 estão reservadas à aplicação de elementos e reforços facultativos descritos no Anexo VI B 8.3.2.2 ou no Art. 5.13, são proibidas para fazer a ligação das partes superiores do arco principal, do arco dianteiro, dos arcos laterais e dos semi-arcos laterais.

### **8.3.2.5 – Fixação das armaduras de segurança à coque / chassis:**

Os pontos de fixação mínimos são:

- Um para cada montante do arco principal
- Um para cada montante do arco dianteiro
- Um para cada montante do arco lateral ou semi-arcos laterais
- Um para cada montante dos prolongamentos traseiros

Para obter uma fixação eficaz à coque / chassis, os forros interiores de origem podem ser modificados junto à fixação dos arcos, por corte ou deformação.

Esta modificação não permitirá desmontar peças inteiras dos forros ou revestimentos.

Caso necessário, a caixa dos fusíveis pode ser deslocada para permitir a montagem da armadura de segurança.

#### Pontos de fixação do arco principal, arco dianteiro e dos arcos laterais ou semi-arcos laterais:

Cada ponto de fixação (ancoragem) deverá incluir uma placa de reforço de pelo menos 3 mm de espessura.

Cada ponto de fixação (pé) deverá ser fixado por pelo menos três parafusos a uma placa de reforço em aço, soldada à coque, com uma espessura mínima de 3 mm e uma superfície mínima de 120 cm<sup>2</sup>.

Exemplos de acordo com os Desenhos K-52 a K-58.

Para o Desenho K-53 a placa de reforço não tem necessariamente que estar soldada à coque.

Os parafusos de fixação deverão ter pelo menos o diâmetro M8 e uma qualidade mínima 8.8 (Norma ISO).

As porcas deverão ser autoblocantes ou ter anilhas de pressão.

Como alternativa ao aparafusamento, os montantes e barras longitudinais podem ser soldados às placas de reforço.

É recomendado que o ângulo entre dois parafusos (medido em relação ao eixo do tubo ao nível da base (conf. Desenho K-52) não seja inferior a 60° (sessenta graus).

#### Pontos de fixação dos prolongamentos traseiros:

Cada prolongamento traseiro deverá ser fixado por pelo menos dois parafusos de qualidade M8 com pés de ancoragem com uma superfície de pelo menos 60 cm<sup>2</sup> (Desenho K-59), ou fixado por um parafuso em duplo esforço (Desenho K-60) desde que a sua secção seja adequada e que um casquilho seja soldado ao tubo do prolongamento traseiro.

#### Estas exigências são mínimas

Como opção, podem utilizar-se fixações suplementares, as placas de apoio aos pés de arco podem ser soldadas às placas de reforço, a armadura de segurança (tal como definido no Anexo VI B 8.3.1) pode ser soldada à coque / chassis.

#### Caso particular

Para as coque / chassis de outro material que o não o aço, qualquer soldadura é proibida entre a armadura e a coque / chassis, sendo apenas autorizada a colagem entre a placa de reforço e a coque / chassis.

### **8.3.3 – Especificação dos materiais**

Apenas serão autorizados os tubos de secção circular.

Especificação dos tubos a utilizar:

Material	Resistência mínima à tracção	Dimensões Mínimas (mm)	Utilização
Aço carbono não de liga (ver abaixo) estirado a frio sem costura contendo no máximo 0.3 % de carbono	350 N/mm <sup>2</sup>	45 x 2.5 (1.75"x0.095") ou 50 x 2.0 (2.0"x0.083")	Arco principal ou Arcos laterais conforme a construção.
		38 x 2.5 (1.5"x0.095") ou 40 x 2.0 (1.6"x0.083")	Semi-arcos laterais e outros elementos da armadura de segurança (Salvo indicações contrárias noutros artigos abaixo)

**Nota:** Para um aço não de liga, o teor máximo dos elementos acrescentados será de 1,7% para o manganésio e de 0,6% para os outros elementos.

Quando se escolhe o aço, deverá ter-se atenção em obter boas qualidades de alongamento e uma correcta aptidão para a soldadura.

Os tubos deverão ser dobrados a frio, com um raio de curvatura medido relativamente ao eixo, de pelo menos três vezes o seu diâmetro.

Caso o tubo fique ovalizado após esta operação, a relação entre o diâmetro maior e o menor deverá ser de pelo menos 0,9.

A superfície ao nível das curvas deverá ser lisa e uniforme, e desprovida de ondulações ou fissuras.

As viaturas cujo passaporte HTP tenha sido emitido até 01.01.2010 e equipadas com uma Estrutura anti-capotamento de Protecção existente conforme em todos os outros pontos ao presente regulamento podem utilizar um material **com as seguintes especificações: aço carbono estirado a frio sem costura como mínimo, 350 N/mm<sup>2</sup> como resistência mínima à tracção; 38 x 2,5 ou 40 x 2,0 como dimensões mínimas.**

#### 8.3.4 – Indicações para a soldadura:

A soldadura deverá ser feita em todo o perímetro de contacto dos tubos. Todas as soldaduras deverão ser da melhor qualidade possível e de uma penetração total (de preferência soldadura sob protecção de gás). Ainda que uma boa aparência exterior não seja necessariamente uma garantia de qualidade das soldaduras, as soldaduras com mau aspecto nunca são sinal de um bom trabalho.

Quando se utilizam aços tratados termicamente, as indicações especiais dos fabricantes deverão ser respeitadas (eléctrodos especiais e soldadura sob gás protector).

#### 8.3.5 – Forros de protecção.

Nos locais onde o corpo dos ocupantes possa contactar a armadura de segurança, devem ser colocadas protecções não inflamáveis.

Nos locais onde o capacete dos ocupantes possa contactar com a armadura de segurança, o forro deverá corresponder à Norma FIA 8857-2001 tipo A (ver lista técnica n.º 23 “ Forros homologados pela FIA para arcos de segurança”) e estar fixado à armadura de forma permanente.

Aplicação: Para todas as categorias



## ANEXO VII

### ESPECÍFICO PARA DETERMINADAS VIATURAS

#### ABARTH

O bloco motor e a cabeça do motor do Autobianchi A112 Abarth primeira série, tipo A112 A1, Ficha de Homologação FIA n.º 5518, são aceites como peças de substituição para todas as viaturas Abarth que utilizem um motor de 982,2 cm<sup>3</sup>.

As fixações do colector de admissão não podem ser modificadas senão ao nível da cabeça do motor; o colector de escape tem de se manter como o original.

#### A.C.

##### **Cobra**

É permitida a utilização de juntas “Uniball” nas suspensões destas viaturas.

ACE Bristol e ACE 2.6

ACE Bristol: Período E

ACE 2.6: Período F

#### Alfa Romeo

##### **GTA**

A modificação das janelas de admissão das cabeças de motor do GTAM com duas velas, pela adição de metal para as dimensões do GTA, é proibida.

##### **1900 SS**

Caso sejam utilizadas jantes de 15 polegadas em lugar das originais de 400 mm, é concedida uma tolerância de 3 polegadas na via, desde que as rodas fiquem cobertas pela carroçaria sem qualquer modificação.

##### **Giulietta Ti**

As jantes a seguir descritas podem ser montadas nestas viaturas (Homologação nº 1138).

— Jantes originais em aço do Alfa Romeo Giulia 1600 de 1963 (4,5 x 15 – peso 8 kg).

— Jantes em liga leve da “Giulietta taça de Itália” (4,5x15 – weight 6 kg – marca Techno-Meccanica-Bedin).

#### ALPINE

##### **A 110 1300 (1296 cm3)**

Para ser aceite no Período F em GTS, esta viatura deverá estar em conformidade com a ficha de homologação nº 222 de 1966.

— As dimensões das vias e das jantes deverem estar em conformidade com a ficha de homologação nº 222.

— Via Frente 1250 mm                      Via Traseira 1222 mm

— Largura máxima da jante: 4 ½ polegadas.

#### ASTON MARTIN

##### **DB4 GT Zagato**

— Via Traseira máxima 144 cm

— Peso mínimo 1206 kg.

##### **DB4**

Todo o modelo DB4 pode utilizar o motor GT.

## **DB4 GT**

**As pinças de travão GIRLING C em aço e GIRLING CR em alumínio são aceitáveis como especificação de período.**

### AUSTIN-HEALEY

#### **100 e 3000**

Para todos os modelos dos Períodos E e F as vias máximas são:

— Frente 1270 mm            Traseira 1285 mm

#### **3000 Mk III**

Após o recomeço de fabricação das cabeças de motor “Denis Welch Racing”, é autorizada a utilização destas peças nestas viaturas, devendo porem corresponder às fichas de homologação FIA nº 57 ou 163.

Nestas cabeças deverá ser bem visível a marca de fundição com as palavras “Denis Welch Racing”.

— O Austin Healey 3000 do Período F na categoria de GT (Homologação n.º 57) pode usar carburadores Weber ou carburadores SU.

— O Austin Healey 3000 do Período E (Homologação n.º 25), na categoria GT só pode usar carburadores SU.

Desde que seja devidamente provado de que uma viatura especifica do Período E e participou em competições antes de 31 de Dezembro de 1961 equipada com carburadores Weber, essa viatura especifica pode ser classificada no Período E GTP 1 ou 2.

Caso não seja possível fazer prova, a viatura será classificada no Período E.

Qualquer mudança no Período e / ou categoria deve ser aprovado pela ADN e registado no HTP.

#### **Sprite Mark I**

— É autorizada uma tolerância de 1” nas vias, para as viaturas Mark I, para os Períodos E e F.

— As pinças de travão GM / ATE (equipamento standard nos travões traseiros do Vauxhall / Opel Carlton Estate 2,0 litros do final dos anos 80, com pistões de 38 milímetros) são os únicos substitutos aceitáveis para os existentes travões disco da frente.

#### **Sprite Mk2 e Turner Clímax**

As pinças de travão GM / ATE (equipamento standard nos travões traseiros do Vauxhall / Opel Carlton Estate 2,0 litros do final dos anos 80, com pistões de 38 milímetros) são os únicos substitutos aceitáveis para os existentes travões disco da frente.

### BMC

As cabeças de motor com o n.º de série 12G940 só poderão ser aceites para os motores com as capacidades de 970 cm<sup>3</sup>, 1070 cm<sup>3</sup> e 1275 cm<sup>3</sup> do Cooper S.

As cabeças de oito janelas em ferro do motor do MINI 1275 GT (Part. N.º C - AEG 612) podem ser substituídas pelas de alumínio com o Part. N.º C – AHT 346.

#### **Bloco do motor para o BMC Mini Cooper S**

O seguinte bloco (fundição n.º 12G1279 tal como utilizado no Austin 1300 – homologação n.º 5335) é autorizado em substituição do bloco de origem do BMC Mini Cooper S.

Os braços de suspensão inferiores podem ser substituídos por outros similares aos de origem mas em que uma das extremidades tem afinação (através de um terminal com rosca).

Por razões de segurança estes braços de suspensão têm obrigatoriamente de ser adquiridos através de fabricantes especializados, ficando proibida a manufatura de braços com afinação partindo dos originais ou construindo braços protótipo.

Os martelos de válvulas 1.5 são permitidos.

### BMW

#### **2002**

As jantes com diâmetros de 15 e 14 polegadas são aceites para as rodas do Período H.

#### **328**

A caixa de velocidades do Volvo M40 não pode ser utilizada como peça de substituição. O BMW 328 deverá ser equipado com a sua caixa de origem.

### Chevrolet

#### **Monza**

As jantes com diâmetros de 15 polegadas são aceites para as rodas do Período H.

### Chevron

#### **B19 & B21**

Com motor Ford Cosworth FVC: no Período G;

Com motor Ford BDG: no Período H.

#### **B23**

Com motor Ford Cosworth FVC ou Ford Cosworth BDG: no Período H.

### Cooper

#### **Mini**

As extensões das abas não são aceites nas viaturas anteriores a 1966.

### DKW

#### **F12**

Os carburadores homologados na ficha de homologação n.º 1164 da FIA são: Solex 40 C1B, Weber 45 DCOE, Weber 42 DCOE8.

### Diva

#### **1650 cm<sup>3</sup>**

Esta viatura não é aceitável como um GTS.

### Era

#### **Grand Prix (E-type)**

Pode ser usado um compressor do tipo Roost em vez do Zoller original.

### Ferrari

#### **250 GT**

Largura máxima das vias em cm:

Período E: Frente 143,5                      Traseira 141,4

Período F: Frente 144,5                      Traseira 145,0.

#### **275 LM, 330 Spyder, 330 P4 Spyder**

Para o Período F, estas viaturas podem manter as armaduras de segurança / arcos de segurança originais em lugar das exigidas no artigo 5.13 do Anexo K.

## Fiat

Os blocos de motor FIAT 1100 das séries D e R são aceitáveis para a substituição do bloco 1100 / 103 com número de série 103H.

### **8V**

Em GTS, se utilizarem as jantes autorizadas de 15 polegadas, é permitida uma tolerância de 3 polegadas para as vias dianteira e traseira, desde que as rodas fiquem cobertas pela carroçaria sem qualquer modificação.

## Ford

— A cabeça do motor para os motores da Formula Júnior da categoria FJ/2 fabricada actualmente pela Richardson com as especificações idênticas às das cabeças do motor Ford Cosworth 105E / 109E é aceite para substituir a cabeça do motor Cosworth de origem.

— **Motores dos Ford / Lotus Twin Cam:** Para viaturas do “Período” F os únicos apoios de cambota aceites são os semi circulares com especificações da época. - Os apoios para Ford / Lotus Twin Cam com motor de 1558 cm<sup>3</sup> fabricados pela Classic Motorsport, Ltd, são aceites como substitutos. Todas as peças de substituição têm a referência 95.1.

— Os blocos em ferro do motor Ford BDG podem ser substituídos por blocos em alumínio com especificação da época para as viaturas do Período H.

— O bloco do motor Ford Cosworth FVA / FVC fabricados pela Geoff Richardson Engineering Ltd, é aceite como peça de substituição para viaturas de Sport e Formula 2 do Período G. Todas as peças de substituição têm a referência 95.3.

— A utilização dos motores BDA para viaturas de Formula 2 do Período G é permitida

### **289 V8 Engine**

— Apenas os balanceiros originais para os motores FoMoCo, em aço fundido em uma meia esfera rotativa é permitido no “Período” F e G.

— A distribuição deve ser feita por corrente, sem dispositivo de regulação.

— Na sequência da ordem de disparo deve ser preservado: 1 - 5 - 4 - 2 - 6 - 3 - 7 - 8 (o primeiro cilindro está à direita, ao lado do radiador).

### **Cortina GT**

Os travões traseiros conforme descrição na ficha de homologação n.º 5024 (para o Ford Cortina GT) podem ser utilizados no Período F para os Ford Cortina GT, em substituição dos descritos na ficha de homologação n.º 1225.

### **Escort RS 1600 / 1800 / 2000**

Os diâmetros máximos para as rodas no “Período” H são os seguintes:

— RS 2000 (Homologação n.º 5566): 13”

— RS 1600 / 1800 (Homologação n.º 1605): 15”.

**É permitido utilizar um radiador em alumínio nos modelos RS 1600 / 1800 do Período H 1 correspondente à homologação N° 1605**

### **Escort Twin Cam e Escort 1300 GT**

É permitido utilizar as pinças de travão do Alfa Romeo Alfetta em substituição das indicadas:

— na ficha N° 1254 (extensão 29 / 28 V)

— na ficha N° 5211 (extensão 32 / 31 V)

Os números da peça para essas pinças de substituição são: ATE 132384-0.003.2 Li [0.004.2 Re]).

## **Falcon**

- São permitidas as jantes do tipo “Cragar” com cinco raios para o Período F.
- A única caixa de velocidades que pode ser utilizada nas viaturas do Período F é a do Ford Borg-Warner conforme descrito na ficha de homologação n.º 1250.

## **GT40 Mark 1**

- No Período F as dimensões máximas autorizadas das jantes são as seguintes:

**GTP:** Frente: 6.5 x 15”                      Traseira: 8 x 15”  
**TSRC:** Frente: 8 x 15”                      Traseira: 10 x 15”

**No período GR, a viatura é classificada em TSR**

## **Lotus Cortina**

As pastilhas de travão compatíveis com as pinças de origem são autorizadas para as viaturas de Turismo de Série desde que as superfícies de atrito sejam as homologadas.

## Mustang

- As jantes de cinco raios tipo "Cragar" são permitidas no Período F.
- A única caixa de velocidades que pode ser utilizada nas viaturas do Período F é a do Ford T&C.

## **Mustang 289**

- Para o Período F, apenas a cambota que gera um curso de 72,8 mm pode ser utilizada.
- A única caixa de velocidades que pode ser utilizada nas viaturas do Período F é a do Ford T&C.

## **Mustang «Fastback»**

Este modelo não é aceitável em viaturas de Turismo de Série (T) ou de Competição (CT), Grande Turismo de Série (GT) ou Grande Turismo de Competição (GTS), a menos que seja utilizada como base para um Shelby GT 350.

## Shelby American

### **Shelby GT 350**

- Apenas duas fichas de homologação da FIA são aceites.
- A ficha de homologação 191 "Mustang Shelby GT 350", com a largura das vias na frente e traseira de 144,8 cm.
- A ficha de homologação 504 "Ford Shelby GT 350, com a largura das vias na frente de 144,8 cm e na traseira de 147,3 cm. A Página 11 desta ficha de homologação não é aceite.

## Cobra V 8

É permitida a utilização de juntas “Uniball” nas suspensões destas viaturas.

## ISO

### **Grifo A3C/Bizzarrini**

Estas viaturas podem manter as armaduras de segurança / arcos de segurança originais em lugar das exigidas no artigo 5.13 do Anexo K.

## JAGUAR

### **Tipo E**

- As caixas de velocidades em liga leve não são autorizadas.
- As caixas de velocidades do Tipo E podem ser utilizadas em todas as viaturas originalmente equipadas com caixas do Tipo D.

— As viaturas do “Período” E devem estar conformidade com a ficha de homologação nº 34 (6A) de 1961 e as do “Período” F com as fichas de homologação nº 100 (6B) de 1963 ou nº184 de 1964.

— **Válvulas:** qualquer das válvulas descritas na ficha de homologação é aceite com qualquer das cabeças homologadas.

— As tubagens dos colectores de escape devem passar entre o motor e o charriot da frente, a menos que se faça prova do uso de outra configuração à época.

— A localização do charriot traseiro não pode ser modificada; a sua montagem pode efectuar-se com casquilhos de Nylon mas não é permitido o uso de juntas “Uniball”.

— Dimensões máximas homologadas na ficha de homologação nº100 :

— Largura do núcleo da jante de raios 203.3mm.

— Via da Frente: 135 cm

— Via Traseira: 141 cm

— Os blocos de 3781 cm<sup>3</sup> em alumínio para Jaguar Tipo E, fabricados pela ATS (Arcueil, France) apenas são aceites como substitutos para os GTS do “Período” F. Todas as peças têm um número de série do tipo ATS 95/02 / \*\*\*.

— Para as viaturas do “Período” F, GTS, a única caixa de 5 velocidades ZF caixa é permitida a carcaça de ferro fundido, a especificação de tempo.

— Usando uma cabeça grande-angular é permitido (GTS, a homologação n ° 100).

— Se uma bomba de injeção é utilizada, ela deve ser do sistema de tempo borboleta Lucas (GTS, a homologação n ° 100).

— A desmontagem dos pára-choques não é obrigatória em circuito ou na montanha (Anexo VIII, Art 12.1).

### Lancia

#### **Aurelia**

Via: é aceite uma tolerância de 1 (uma) polegada.

#### **Stratos**

O ratio mínimo dos pneus é de 40% para todos os Períodos.

### Lola

#### **Mark I**

— É considerado como Período E com travões de tambor e rodas de 15 polegadas.

— É considerado como Período F com rodas de 13 polegadas ou travões de disco ou ambos.

— Os únicos motores aceitáveis são os Coventry Climax FWA (1100 cm<sup>3</sup>) ou FWE (1220 cm<sup>3</sup>).

#### **T70 Mark II**

É admitido no Período F.

Para poder participar nas provas do Campeonato de Portugal de Clássicos (Circuitos) nesta Categoria, a viatura terá de estar equipada com pneus radiais.

### Lotus

#### **Motores Ford Twin Cam**

Para as viaturas do Período F as únicas capas de chumaceira aceitáveis são as semi-circulares com a especificação original do Período. As capas de ferro fundido para os motores Ford / Lotus Twin Cam 1558 cm<sup>3</sup> fabricados por Classic Motorsport, Ltd são aceites como substituição. Todas as peças de substituição têm o número 95.1.

### **Lotus 11**

Motores utilizáveis par o Lotus 11- Serie 1: Coventry Climax FWA (1098 cm<sup>3</sup>) - FWB (1460 cm<sup>3</sup>) - FEW (1216 cm<sup>3</sup>) - FPF (1475 cm<sup>3</sup>).

Motores utilizáveis par o Lotus 11- Serie 2: Coventry Climax FWA (1098 cm<sup>3</sup>) - FWB (1460 cm<sup>3</sup>) - FEW (1216 cm<sup>3</sup>) - FPF (1475 cm<sup>3</sup>).

### **Lotus 23**

A cilindrada máxima aceitável para os motores Ford Twin Cam é de 1600 cm<sup>3</sup>.

### **Lotus 23B**

As juntas “Hardy Spicer” e “Juboflex” são aceitáveis como substituição para as juntas originais do veio de transmissão.

### **Lotus Cortina**

A localização do eixo traseiro deve estar exclusivamente conforme a especificação standard (os reforços dos tubos não são aceites).

### **Lotus Elite**

Suspensão: a utilização de juntas “Uniball” é aceitável nos pontos de fixação ao chassis do triângulo inferior traseiro.

O diâmetro mínimo das jantes é de 15”

Os aros exteriores (por ex. das janelas e para brisas) não podem ser retirados.

### **Lotus Elan 26 e 26R**

As jantes admissíveis são:

— Jantes de origem em ferro descritas na ficha n.º 127

— Jantes em liga do tipo “Minilite” de 4,5 ou 5,5 polegadas

— Jantes em liga de 6 polegadas descritas na extensão da ficha n.º 127

Os faróis devem estar operacionais; eles podem estar fixos e cobertos por uma folha de resina acrílica transparente

### **Lotus Elan 26 R**

Viaturas do “Período” F, categoria GTS, não podem estar equipadas com cárter seco.

Os Lotus Elan do “Período” F, Ficha de Homologação 127, podem utilizar as pinças de travão “Girling” AR MK2 ou MK3 nos travões da frente.

### McLaren

#### **M1**

As seguintes viaturas são elegíveis no Período F:

— M1 A com motor Oldsmobile de 4500 cm<sup>3</sup>

— M1 A com motor Ford 4700 cm<sup>3</sup>

— M1 A com motor Chevrolet 5500 cm<sup>3</sup>

— M1 B com motor Oldsmobile 4500 cm<sup>3</sup>

As viaturas M1 A com discos ventilados, e M1B com motores Ford ou Chevrolet, não são elegíveis para o Período F.

### Marcos

#### **Marcos GT (Volvo)**

Aceitável como viatura de Grande Turismo de Competição (GTS) no Período F com a especificação aprovada pela Comissão do Desporto Automóvel Histórico.

## Mercedes Benz

### **300 SL M198 I Roadster**

O peso a considerar é o indicado na ficha nº 86, mesmo para a versão cuja carroçaria não contem aço.

## Morgan

O único modelo elegível com o motor de 2200 cm<sup>3</sup> para o Período F é o “Plus Four Super Sports” de acordo com a ficha de homologação FIA nº 64 de 1962.

## Nissan

### **Cherry X-1 (Datsun 100A)**

As pinças de travão para o Nissan Cherry X-1 (Datsun 100 A), homologação 5472, homologada pela extensão 6 / 5 V, podem ser substituídas pelas pinças de travão de série do Nissan Sunny Datsun 1200 (homologação nº 5356).

### **Datsun Sunny 1200 (B110)**

Devido a um erro detectado na Ficha de Homologação n.º 5356 (alínea 100), o diâmetro máximo dos discos de travão dianteiros é de 212 mm e não de 121,5 mm como indicado na referida alínea da Ficha de Homologação.

A espessura dos referidos discos é de 9,5 mm e nunca pode ser inferior a 8,6 mm.

O diâmetro dos pistões das pinças de travão pode ser inferior ao descrito na Ficha de Homologação n.º 5356.

### **Datsun Sport 240Z - H(L)S 30 – Homologação n.º 3023**

As viaturas de acordo com a Ficha de Homologação n.º 3023 (Grupos 3 e B) podem utilizar jantes com um diâmetro de 15 polegadas.

## NSU

### **1000 L (Type 67)**

Em CT no Período F, quando a jante em liga referida na ficha de homologação 1313 é utilizada, as vias são como segue:

Frente: 1259 mm                      Traseira: 1248 mm

## Opel

### **Ascona A 1900**

As viaturas do Período H 1 e em conformidade com e ficha de homologação n.º 5398 podem utilizar rodas de 15 polegadas de diâmetro.

### **Kadett B Coupé F**

É permitida a utilização das pinças do Opel Comodoro / Ómega em substituição das descritas na variante 12/9V da ficha de homologação 5209 (nº de peça 93 173 152 e 93 173 150, diâmetro de pistão 35 mm).

### **Kadett – C – GTE**

As viaturas dos Períodos H e I em conformidade com a Ficha de Homologação n.º 5624 podem utilizar rodas de 15 polegadas de diâmetro.

## Oscar

Em provas de Formula Júnior, estas viaturas podem usar rodas dianteiras e traseiras com a dimensão máxima de 4,5”x15”.



## Porsche

### **356**

As vias homologadas são as seguintes:

Frente 1306 mm                      Traseira 1315 mm

Viaturas com tambores homologados em opção com 60 mm de largura :

Frente 1346 mm                      Traseira : 1315

Para as viaturas para as quais não existem documentos de homologação de época, os seguintes pesos mínimos serão aplicados aos GTS

#### **Coupé, cabriolet, hard-top**

1100, 1300, 1300 S, 1500, 1500 S Super	750 kg
A/ 1300, 1300 A	805 kg
A/ 1500 GS Carrera/Carrera GT	780 kg
A/ 1600 S, 1600 GS, Carrera GT/de Luxe	780 kg
A/ 1600	810 kg
B (T5)/ 1600, 1600 S, 1600 S 90	830 kg
B (T5) modelos GT/ 1600, 1600 S, 1600 S 90	750 kg
B (T5) cabriolet / 1600, 1600S, 1600 S 90	780 kg
B (T6)/ 1600, 1600 S, 1600 S 90	750 kg
B (T6)/ 1600 GS/GT/GT Abarth	780 kg
B (T6)/ 2000 GS/GT/GT Carrera 2	770 kg
B (T6)/ 2000 GS Abarth Carrera	770 kg
C/ 1600 C, 1600 SC	900 kg

#### **Speedster, Roadster**

1500 S	700 kg
A/ 1600 GS	700 kg
B (T5)/ 1600 S	800 kg
B (T6)/ 1600 S, 1600 S 90	740 kg

In the GTP category, the weights are as follows:

356 B (T5) 1600 S 90, Coupé, cabriolet, hard-top	788 kg
356 B (T6) 1600 S 90, Coupé, cabriolet, hard-top	712 kg
356 B (T6) 1600 S 90, Speedster, Roadster	703 kg

#### **901/911**

O modelo 901/911 de chassis curto introduzido em 1963 é admitido como GTS no Período F, unicamente com as especificações da ficha de homologação FIA n.º 183 de 1965 (quer dizer sem as extensões posteriores). A ficha n.º 503 (carburadores Weber) não é válida no Período G.

As viaturas do Período F podem utilizar os dispositivos de afinação do camber localizados junto aos suportes superiores da suspensão dianteira, presente nos chassis com os n.º 302695 e seguintes.

É autorizada a utilização das peças a seguir descritas (GTS, Período F, ficha de homologação n.º183):

— Jantes Fuchs de 5½ de polegadas em liga;

— Semi-eixos Löbro.

— O motor do tipo 901/20 e os martelos de válvulas correspondentes, não podem ser utilizados nos 911R posteriores a 1966.

— Os 911 Carrera modelo G a partir do ano 1974 podem utilizar rodas de 7" à frente e de 8" na traseira em grupo 3, semelhantes às fornecidas pelo concessionário da marca.

— As caixas de velocidade 915 não são autorizadas nas viaturas 911 anteriores e 1972.

— 911 2.7 / 3.0 RS ou RSR a partir de 1974: Os cárteres do motor de origem podem ser substituídos pelos do 930 Turbo 3.0 (números de fundição: 930 101 101 4R & 930 101 102 4R, ou 930 101 103 4R & 930 101 104 4R) na condição de que a cilindrada se mantenha como no original.

### **911 Carrera 3,0 RS/RSR (Homologação n.º 3053)**

As pinças de travões utilizadas nos 911 Turbo 3.3 (número de homologação: 3076, extensão 6/3E) são autorizadas como peças de substituição

### **RSR 1975/76 e 934**

A utilização de jantes de 16 polegadas de diâmetro é autorizada.

### **911 RSR**

É possível a utilização de outros braços na suspensão traseira desde que a geometria de origem não seja alterada.

Neste caso os únicos braços que podem ser utilizados são os do Porsche 2.7 de 1974.

### **911 RS 2.7 e 911 RSR 3.0 (1973/74) em Grupo 3 e 4**

Medidas permitidas para os discos de travões:

	<b>DIÂMETRO EXTERIOR</b>	<b>ESPESSURA</b>
Dimensões Discos Trás	300 mm	27 mm
	300 mm	28 mm
	304 mm	28 mm
Dimensões Discos Frente	300 mm	30 mm

### **Skoda**

Os seguintes modelos são aceites como GT:

— Skoda Felicia Type 994 (1959-61) 1150 cm<sup>3</sup>

— Skoda Felicia Super Type 996 (1961-64) 1150-1300 cm<sup>3</sup>

— Skoda 450 (1958-59) 1150

### **Stanguellini**

#### **1100 Corsa**

Na Fórmula Júnior, é permitido utilizar na frente jantes com uma largura suplementar de uma polegada, é permitido aumentar a via na frente de 1220 para 1240 mm

### **Studebaker**

#### **62V-Lark VIII (Homologação FIA n° 1078)**

É autorizada a utilização de discos de travão na frente (do tipo Bendix) tal como comercializado de origem pela Studebaker no período, mas não especificamente homologado.

## Toyota

### **Starlet 1200 KP 62**

Homologação n.º 5755 em Grupo 2 – É permitida a substituição das bielas originais Ref. 13201 – 13010, pelas fabricadas pela TRD Ref. 13201 – KP 601, desde que mantenham as medidas originais.

### **Celica 1900 RA20L-KA**

As pinças descritas na ficha de homologação 5437 podem ser substituídas pelas utilizadas no Ford Escort RS 1600 (homologação 1605).

## TVR

### **Grantura – Griffith**

Por estarem errados os dados da ficha de Homologação original, as distâncias entre eixos correctas são:

- TVR Grantura MkI, MkII e MKIIa: 213,36 cm
- TVR Grantura MkIII e Griffith: 217,17 cm

### **Grantura**

- No Período E o diâmetro de jantes autorizado é de 15”
- No Período E, apenas direcção tipo sem fim é autorizada

## Volvo

### **544, 122, P100, 123 GT, 1800**

Para as viaturas com o número de homologação 39, 544, 1086, 1089, 1092, 1129, 1408, 5012, 5152, 5313 é recomendado utilizar os semi-eixos fabricados pela “NorDrive” (NL) em substituição dos de origem.

### **122**

- Em caso de utilização das jantes de 5,5 polegadas homologadas em opção (ficha 1408), a via pode ser aumentada até 1345 mm, no máximo
- A evolução 01/01ET não pode ser aceite para viaturas anteriores ao Período G

### **PV 544 Sport**

Os travões de disco da extensão C da ficha de homologação FIA n.º 1086 apenas são aceites para viaturas do Período F.

## Volkswagen

### **VW Käfer**

Esta viatura deve ser considerada GT quando modificada pela “Oettinger” de acordo com a ficha n.º 138.

## ANEXO VIII

### **Modificações autorizadas para Viaturas dos Períodos E, F e G1, para as Viaturas de Turismo de Produção de Série e Viaturas de Grande Turismo**

#### **NÃO SERÃO AUTORIZADAS QUAISQUER OUTRAS MODIFICAÇÕES**

Em geral, para além das autorizações explícitas, qualquer peça deteriorada por uso ou acidente, apenas poderá ser substituída por outra que seja idêntica (exactamente semelhante) àquela que substitui.

#### **1 – Aparelhos Eléctricos**

##### **1.1 – Iluminação (provas em estrada aberta)**

Todos os aparelhos de iluminação e sinalização devem estar em conformidade com os regulamentos administrativos do país onde se disputa a prova ou com a Convenção Internacional da circulação viária.

**1.2** – A montagem de faróis suplementares, é autorizada até um máximo de seis no total, exceptuando as luzes de estacionamento.

**1.3** – Quando para acomodar faróis suplementares na grelha do radiador ou na carroçaria, for necessário fazer aberturas, elas deverão ser apenas do tamanho necessário para acomodar o farol, e serem totalmente preenchidas pelos mesmos.

**1.4** – O vidro, o reflector e as lâmpadas são livres.

**1.5** – A montagem de farolins de marcha-atrás é autorizada, mas sob condição dos mesmos só ligarem com o engrenar da marcha-atrás, e respeitarem a legislação do código da estrada do país de matrícula.

**1.6** – Um projector orientável pode ser montado, desde que respeite as exigências legais dos países que a viatura atravessar.

**1.7** – Bobine de ignição, condensador e distribuidor: As marcas são livres sob condição de que, o número de velas por cilindro, a bobine de ignição, o condensador, o distribuidor e o tipo de velas, sejam os indicados pelo construtor do modelo em questão.

**1.8** – Não é permitido acrescentar um sistema electrónico, nem um limitador electrónico.

**1.9** – Bateria e gerador: O tipo, e a marca são livres, mas um dínamo não poderá ser substituído por um alternador. O gerador deve produzir corrente e estar em carga quando o motor rodar.

**1.10** – A tensão nominal da bateria e todos os acessórios eléctricos podem ser mudados de 6 para 12 volts. A capacidade da bateria (amperes - hora) é livre.

**1.11** – A colocação original da bateria não poderá ser alterada, a não ser para retirar a bateria do habitáculo e colocá-la noutra compartimento, por razões de segurança.

**1.12** – Se a bateria for mantida no habitáculo, deverá ser do tipo seca, estar solidamente fixada e tapada com uma caixa isolada e estanque.

#### **2 – Suspensões**

##### **2.1 – Amortecedores:**

**2.1.1** – A marca dos amortecedores é livre, mas o seu número e o seu princípio de funcionamento, não podem afastar-se da especificação da época (telescópico ou de braços, hidráulico, com ou sem reservatório de gás, ou de fricção), e os seus sistemas de operação, devem ter sido utilizados nas viaturas desse Período.

**2.1.2** – Os modelos equipados com reservatório de gás suplementar em relação ao original, sejam interiores ou exteriores ao corpo do amortecedor, não são autorizados.

**2.1.3** – Os suportes de mola de suspensão e os pontos de montagem não podem ser alterados de forma alguma.

**2.1.4** – Molas de suspensão: As dimensões das molas podem ser alteradas, desde que possam ser montadas nos pontos de apoio já existentes, sem qualquer modificação.

Podem ser substituídas por outras, desde que o seu número, tipo, material e taragem sejam idênticas às da especificação da época. O número de espiras/lâminas é livre.

### **3 – Rodas e Pneus**

#### **3.1 – Rodas**

**3.1.1** – As rodas devem apresentar a mesma especificação que as fornecidas pelo construtor para o modelo considerado.

**3.1.2** – Serão definidas pelo seu diâmetro, largura da jante e descentragem. No entanto, as rodas de 400mm de diâmetro, podem ser substituídas por rodas de 15 polegadas de diâmetro, e as jantes com menos de 4 polegadas de largura, podem ser substituídas por jantes de até 4 polegadas de largura, unicamente em provas onde seja necessário usar pneus DUNLOP Racing.

**3.1.3** – A localização da roda sobressalente deve ser mantida, mas o método de montagem é livre.

#### **3.2 – Pneus:**

Devem estar em conformidade com o Art. 8.

### **4 – Bancos**

Os suportes dos bancos podem ser alterados. Os bancos traseiros podem ser retirados nas viaturas que tenham uma armadura de segurança.

### **5 – Motor**

#### **5.1 – Rectificações**

**5.1** – Todos os motores podem ser rectificadas até um limite de 0,6mm desde que esse aumento não coloque a viatura numa outra classe de cilindrada, assim como noutro período.

#### **5.2 – Pistões**

Não é permitido modificar os pistões, mas podem ser substituídos por outros, fornecidos ou não pelo construtor da viatura, desde que sejam iguais à especificação da época (forma e peso).

#### **5.3 – Árvores de Cames**

A(s) árvore(s) de cames não pode(m) ser modificada(s).

#### **5.4 – Válvulas:**

O seu comprimento não pode ser alterado.

#### **5.5 – Equilibragem**

É autorizada, mas o aligeiramento de cada peça não pode ser inferior a 5%.

#### **5.6 – Filtro de Ar:**

Pode ser mudado ou retirado.

#### **5.7 – Carburador (es):**

Apenas os jactos e as borboletas podem ser mudados; a marca e o tipo homologado e as especificações do construtor devem ser mantidos.

#### **5.7 – Cambota**

A cambota pode ser substituída por um elemento fabricado a partir de outro metal ferroso, sob condição de que a sua concepção e todas as dimensões, sejam idênticas às do elemento de origem. Os bronzes de origem, ou réplicas feitas com a forma e o material de origem, devem ser utilizados.

## **6 – Sistema de arrefecimento**

### **6.1 – Radiador**

**6.1.1** – Qualquer radiador fornecido pelo construtor para o modelo em causa é autorizado, mas o seu sistema de fixação, não pode receber nenhuma alteração, e a sua posição deve ser a de origem.

**6.1.2** – A montagem de uma cortina de radiador fixa ou móvel, qualquer que seja o seu sistema de comando, é autorizada.

**6.1.3** – Os radiadores do sistema de aquecimento podem ser suprimidos, mas a sua localização não pode ser alterada.

**6.1.4** – A localização das condutas do líquido de arrefecimento é livre.

### **6.2 – Ventilador**

**6.2.1** – É livre o número e a dimensão das pás (ou a sua eliminação)

**6.2.2** – O movimento da ventoinha é possível ser temporariamente desligado por meio de uma embraiagem.

**6.2.3** – É possível substituir a ventoinha de origem por um ventilador eléctrico.

### **6.3 – Termóstato:**

A marca e o tipo do termóstato são livres.

## **7 – Molas**

As molas podem ser substituídas por outras de qualquer proveniência, desde que idênticas em especificação dimensões, material e taragem àquelas do “Período” que vão substituir.

## **8 – Transmissão, Caixa de Velocidade e Relação Final**

**8.1** – Um máximo de dois jogos de rapports de caixa e de relação final diferentes, cuja lista é dada na especificação do construtor, em Grupo 1 para Viaturas de Turismo de Série e em Grupo 3 para Viaturas de Grande Turismo Standard, pode ser utilizado

**8.2** – As caixas de velocidades com dentes de engate móvel não são autorizadas.

**8.3** – A inclusão de um sistema de desmultiplicação de velocidades (overdrive), é autorizada desde que esteja conforme com as especificações da época

**8.4** – O sistema original de comando da embraiagem não pode ser modificado.

## **9 – Travões**

**9.1** – Um limitador de pressão entre os travões dianteiros e traseiros, só será autorizado se estiver conforme com a especificação da época.

**9.2** – Os tubos de travões podem ser protegidos por armaduras flexíveis (tipo malha).

**9.3** – A substituição dos calços é autorizada, e o material é livre, mas as rectificações só serão autorizadas numa perspectiva de manutenção.

**9.4** – Se o sistema de travagem de série incluir um servo-freio, este não poderá ser desligado.

## **10 – Distância entre Eixos, Via e Altura ao Solo.**

**10.1** – Distância entre eixos e via.

**10.1.1** – Durante toda a prova, devem ser os homologados ou, se o modelo não foi homologado, estar de acordo com a especificação de origem do construtor.

**10.1.2** – A tolerância na medida das vias é de  $\pm 1\%$

### **10.2 – Altura ao solo**

Todas as partes da massa suspensa da viatura, incluindo o sistema de escape deverão ter uma distância mínima de 100 mm, de tal modo que um bloco de 800 x 800 x 100 milímetros possa passar por baixo da viatura de qualquer dos lados, em qualquer momento durante a prova.

A altura ao solo pode ser medida em qualquer momento durante o evento, numa superfície designada para o efeito pelo Delegado de Elegibilidade, de acordo com o Manual de Homologação publicado pela FIA em 1993

## **11 – Peso**

O peso da viatura não poderá ser inferior ao do peso mínimo homologado pela FIA, ou se o modelo não tiver homologação, àquele que constar da especificação de época, em qualquer momento durante a prova.

## **12 – Pára-choques**

**12.1** – A menos que façam parte integrante da carroçaria, e à excepção dos Rallies, os pára-choques e os seus suportes devem ser desmontados.

**12.2** – Os seguintes modelos são considerados como tendo os pára-choques como parte integrante da carroçaria:

- Jaguar Mark 1 e 2
- Austin e Morris Mini e todos os seus derivados
- Ford Falcon
- Ford Mustang
- Todos os Volvo do tipo 120
- VEB Wartburg, todos os tipos
- Abarth 850TC e 1000.
- Porsche 911, todos os tipos.
- Lotus Elan.

**12.3** – As viaturas que participem em ralis, devem estar equipadas com pára-choques conforme a especificação de época do modelo, a não ser que:

- o modelo tenha sido homologado na época sem pára-choques, ou se
- o chassis em causa tenha participado à época, sem pára-choques, em provas organizadas segundo os regulamentos da FIA.

## **13 – Rodas Sobressalentes**

As rodas sobressalentes podem ser retiradas, nas seguintes condições:

- O peso mínimo homologado deve ser respeitado, em qualquer momento.
- Para Ralis, o código da estrada deve ser respeitado.

## **14 – Acessórios Suplementares**

**14.1** – Os acessórios suplementares não incluídos na especificação da época ou na Ficha de Homologação, são autorizados sem restrição, desde que não afectem o comportamento da viatura e de, não interferir, mesmo que indirectamente, no rendimento do motor, da direcção, da transmissão, na estabilidade ou na travagem.

Tais acessórios são os que dizem respeito à estética, conforto interior (iluminação, aquecimento, rádio, etc.) e os que permitem uma condução mais segura (contador de médias, lava vidros, etc.).

**14.2** – A silhueta da viatura tal como definido no Art. 3.4.1, não deverá ser modificada.

**14.3** – A posição do volante (à esquerda ou à direita) não tem importância, desde que tenha sido proposta pelo construtor com essa especificação.

### **14.4 – Modificações autorizadas**

**14.4.1** – O claxon pode ser substituído ou completado por outra unidade e ainda modificado para ser ligado pelo passageiro.

**14.4.2** – O pára-brisas pode ser substituído por outro do mesmo material, mas com um sistema de anti-embaciamento incorporado.

- 14.4.3** – O aquecimento pode ser substituído por outro que figure no catálogo do construtor.
- 14.4.4** – Os embelezadores exteriores da carroçaria podem ser retirados (com a excepção das grelhas dos radiadores e aros dos faróis da frente) sob condição de não exporem arestas vivas.
- 14.4.5** – O conta-quilómetros de origem pode ser substituído por outro, sob condição de ocupar exactamente a mesma localização e medida, e que seja do tipo analógico. Acessórios suplementares do tipo analógico podem ser instalados.
- 14.4.6** – Um termómetro de água eléctrico pode ser substituído por outro de tipo capilar, e um manómetro standard por outro de alta precisão.
- 14.4.7** – Os pontos de macaco podem ser reforçados, ou a sua localização pode ser alterada, ou ainda novos pontos podem ser instalados.
- 14.4.8** – Os escudetes de para choques podem ser retirados, mas os para choques devem ser mantidos (a não ser para aplicação do Art. 12 deste Anexo).
- 14.4.9** – O porta-luvas e as bolsas das portas só podem ser alteradas para se lhes aumentar a capacidade.
- 14.4.10** – Quando o regulamento de uma prova autorizar a montagem de uma protecção inferior, os cabos e tubos dos travões e condutas de carburante podem ser protegidos
- 14.4.11** – A colocação e dimensões das chapas da matrícula devem respeitar a legislação do país do proprietário da viatura.
- 14.4.12** – Pode trocar-se o volante, mantendo o sistema original de fixação à coluna.
- 14.4.13** – Podem acrescentar-se “relais” e comutadores aos circuitos eléctricos, e os cabos da bateria podem ser acrescentados.
- 14.4.14** – Todos os comutadores eléctricos podem ser livremente mudados no que concerne a sua função, a sua localização e no caso de acessórios suplementares, o seu número.
- 14.4.15** – Os tampões de roda podem ser retirados e as rodas equilibradas
- 14.4.16** – Os parafusos e as porcas podem ser substituídos e ou freados, com freios ou cabos.
- 14.4.17** – Podem-se utilizar coberturas de faróis, desde que não tenham qualquer influência aerodinâmica.
- 14.4.18** – O travão de mão pode ser modificado para um desbloqueamento instantâneo (Tipo “FLY-OFF”).
- 14.4.19** – Qualquer hard-top desmontável a partir do “Período” da classe, conforme fornecido pelo fabricante da viatura ou por um fornecedor externo



## ANEXO IX

### **Modificações autorizadas para Viaturas dos Períodos E, F e G1, para as Viaturas de Turismo de Competição e Viaturas de Grande Turismo de Competição**

Para além das modificações e/ou as exigências do Anexo VIII, as modificações suplementares abaixo, são autorizadas para as viaturas de Turismo de Competição e as viaturas de Grande Turismo de Competição dos períodos E, F e G1.

### **NÃO SERÃO AUTORIZADAS QUAISQUER OUTRAS MODIFICAÇÕES**

#### **1 – Chassis**

Deve respeitar o Art. 7.3.6 do Anexo K.

#### **2 – Suspensão**

##### **2.1 – Barra Anti-Rolamento**

**2.1.1** – Uma barra anti-rolamento pode ser montada, desde que a sua função seja apenas essa e não sirva de reforço à suspensão.

**2.1.2** – A barra anti-rolamento não deve ser regulável e deve ser construída de uma só peça a partir de uma barra plana.

**2.1.3** – As juntas do tipo “Uniball” podem ser utilizadas desde que não alterem a geometria da suspensão.

##### **2.2 – Amortecedores:**

Os amortecedores reguláveis do mesmo tipo de especificação da época são autorizados.

##### **2.3 – Suportes de molas**

**2.3.1** – Os pratos de mola reguláveis e os acertos de distância mínima ao solo são proibidos excepto se se trata de uma especificação da época para esse modelo e que apenas o sistema de regulação de origem seja utilizado

**2.3.2** – Os suportes de origem não devem ser modificados.

##### **2.4 – Molas de suspensão**

**2.4.1** – Podem ser substituídas desde que o seu tipo e número sejam idênticos às da especificação da época.

**2.4.2** – O número de espiras ou folhas de lâmina é livre.

**2.4.3** – As molas progressivas só são autorizadas se existiam na especificação da época.

##### **2.5 – Barras anti-aproximação/anti-afastamento dos pontos de fixação da suspensão; barras estabilizadoras:**

Proibidas, a não ser que seja uma especificação da época para esse modelo.

#### **3 – Molas**

As outras molas, além das da suspensão, poderão ser substituídas por outras sem restrição de origem, mas sem modificação de número correspondente à especificação da época.

#### **4 – Gerador e Ignição**

É permitido trocar o dínamo por um alternador, de acordo com uma especificação disponível à época, de uma potência equivalente ou superior, mas o sistema e método de o movimentar devem ser mantidos.

As polies dentadas não são permitidas.

As velas de ignição podem ser substituídas por outras de diâmetro inferior às de origem, com um adaptador, se existir prova da sua utilização à época.

## **5 – Motor**

### **5.1 – Rectificação**

É autorizada, com um aumento de até mais 1,2 mm relativamente ao diâmetro de origem, desde que esse aumento não acarrete a mudança de classe de cilindrada do período da viatura.

### **5.2 – Cabeça e Bloco:**

A taxa de compressão pode ser modificada por corte do bloco ou cabeça e/ou por supressão da junta de cabeça ou por utilização de uma junta de cabeça de espessura inferior.

Apenas são autorizados os conjuntos de veio/martelos homologados.

### **5.3 – Pistões, Árvore de Cames e molas de válvulas:**

Os pistões, as árvores de cames e as molas de válvulas modificadas, ou de especificação e fabricação diferentes, poderão ser utilizadas, desde que o seu número não ultrapasse o do motor homologado.

### **5.4 – Equilibragem**

O equilíbrio bem como a rectificação e polimento de todas as partes mecânicas são autorizados, desde que:

**5.4.1** – estas operações são efectuadas desde que não haja qualquer adição de material.

**5.4.2** – é sempre possível estabelecer, sem dúvida, a origem destas peças como sendo produzidas em série, autorizadas pelo presente regulamento, e / ou homologadas

**5.4.3** – as dimensões e o peso dado a forma do carro homologação sejam respeitados, tendo em conta de que as tolerâncias especificadas neste regulamento ou no Anexo J do “Período”. Se estas tolerâncias não são especificados no formulário, a tolerância de  $\pm 5\%$  deve ser tomada em consideração.

## **6 – Sistema de Óleo**

**6.1** – Um filtro de óleo e/ou radiador de óleo apenas para o óleo do motor pode ser acrescentado.

**6.2** – Os radiadores de óleo devem inscrever-se no perímetro da carroçaria quando vista de cima.

**6.3** – Os deflectores e cortinas de cortes de óleo são autorizados.

## **7 – Sistema de Escape**

**7.1** – O colector de escape deve manter-se o de origem mas a panela e o tubo de escape são livres.

**7.2** – O nível de ruído resultante, deverá ficar dentro dos limites legais do país onde se desenrola a prova.

**7.3** – A saída dos tubos de escape deverão ser situados a 45cm. máximo ou 10cm. mínimo do solo. A saída do tubo de escape deve estar situada no interior do perímetro da viatura e a menos de 10 cm desse perímetro, e atrás do plano vertical que passa pelo centro da distância entre eixos; a saída só poderá ultrapassar o perímetro exterior da viatura, se isso for especificação da época para esse modelo.

Além disso, uma protecção eficaz deve estar prevista, para impedir os tubos quentes de causarem queimaduras ou ferimentos.

**7.4** – O sistema de escape não pode ser provisório. Os gases de escape só devem poder sair na extremidade do sistema. Nenhuma parte do chassis poderá ser utilizada para escoar gases de escape.

## **8 – Sistema de Carburante**

**8.1** – A(s) bomba(s) de carburante mecânica(s) pode(m) ser substituída(s) por uma (ou mais) unidade(s) eléctrica(s) e vice versa. O seu número e localização podem ser alterados.

**8.2** – Qualquer reservatório de carburante que esteja conforme o descrito no Art. 5.5 e que não ultrapasse a capacidade especificada de origem e que esteja localizado no mesmo sítio ou na porta-bagagem é aceitável.

**8.3** – A localização das condutas de carburante é livre.

## **9 – Carburadores e filtros de ar**

**9.1** – Os carburadores podem ser substituídos por outros de dimensão diferente da que consta da ficha de homologação para o modelo em causa, desde que:

**9.1.1** – a marca e todos detalhes de concepção e princípios de funcionamento forem idênticos aos do (s) carburador (es) de especificação da época para o modelo em causa (número de borboletas, jactos, gigneurs, bombas, etc.) e,

**9.1.2** – Estes carburadores podem ser montados directamente no colector de admissão, utilizando os elementos de fixação de origem.

**9.2** – Os filtros de ar e as suas caixas de filtro podem ser substituídas por cornetas de admissão dessa época.

## **10 – Transmissão**

### **10.1 – Caixa de velocidades:**

Apenas poderão ser utilizadas as caixas (normais ou automáticas) e os seus rapports, que correspondam à especificação da época. É permitido substituir os carretos de dentes helicoidais por carretos de dentes direitos.

### **10.2 – Relação Final:**

Apenas poderão ser utilizadas as relações mencionadas nas especificações da época.

### **10.2 – Diferencial:**

É autorizado um diferencial autoblocante em conformidade com as especificações da época para o modelo em questão.

## **11 – Rodas e Pneus**

### **11.1 – Rodas**

Devem ser de um tipo homologado ou em conformidade com uma especificação disponível à época.

**11.1.1** – As rodas podem ser reforçadas, o que implicará uma modificação do sistema de fixação, desde que tal sistema de fixação tenha sido utilizado à época para esse modelo.

**11.1.2** – As Viaturas de Turismo de Competição e de Grande Turismo de Competição do Período F, poderão ser equipadas com jantes de liga do tipo “Minilite”, em conformidade com as dimensões de rodas de origem, se não estiverem disponíveis outras jantes de liga conformes à especificação da época.

Os valores máximos da via devem ser respeitados.

### **11.2 – Pneus**

Devem estar em conformidade com o Art. 8.

## **12 – Travões**

O sistema de travagem deve estar em conformidade com as especificações da época, à excepção dos seguintes elementos:

**12.1** – O sistema de travagem pode ser convertido para o tipo duplo circuito, accionando simultaneamente as quatro rodas por meio de dois circuitos hidráulicos distintos, mas o local original de montagem dos pedais deverá ser mantido.

Um servo freio poderá ser montado ou desligado.

**12.2** – Os dispositivos limitadores de pressão, não devem ser montados no sistema de travagem hidráulica, a não ser que correspondam a uma especificação da época.

Nenhum dispositivo de repartição do sistema de travagem entre as rodas da frente e de trás poderá ser accionado pelo piloto sentado no seu lugar.

**12.3** – Os discos dos travões não devem ser modificados

**12.4** – O material de fricção e o método de fixação são livres, mas as superfícies de atrito não devem afastar-se do estipulado na ficha de homologação

## **13 – Habitáculo**

### **13 – Pára-brisas**

**13.1.1** – O pára-brisas deve ser em vidro laminado, a não ser que exista uma derrogação para o emprego de outro material nessa viatura específica.

**13.1.2** – Para as viaturas abertas construídas antes de 1955, os pára-brisas são livres na medida em que se prolonguem no mínimo 20 cm verticalmente acima da superfície superior do tablier.

**13.1.3** – Para as viaturas construídas de 1955 até 1961 inclusive, os pára-brisas devem ter as seguintes dimensões mínimas:

**13.1.3.1** – Altura na vertical acima da superfície superior do tablier: 20 cm

**13.1.3.2** – Largura: 90 cm até 1000 cm<sup>3</sup>, 100 cm além de 1000 cm<sup>3</sup>

**13.1.4** – Não são autorizadas modificações dos acessórios do pára-brisas (quadros, grampos, selos, etc.)

**13.2** – Os vidros das portas dianteiras e traseiras, devem ser feitos em vidro de segurança ou material transparente e rígido de pelo menos 5mm de espessura (é recomendado um material do tipo FAA, por exemplo o Lexan 400).

**13.3** – Os vidros laterais de abertura vertical podem ser substituídos por vidros deslizantes horizontalmente.

**13.4** – Excepto em estrita conformidade com artigo 13.3 acima, não são autorizadas modificações nos mecanismos de abertura (quadros, grampos, selos, etc.).

**13.5** – Os bancos da frente podem ser substituídos e os bancos dos passageiros podem ser retirados.

**13.6** – Os forros do tecto e chão, podem ser retirados e os das portas podem ser substituídos.

**13.7** – Os comandos e as suas funções devem manter-se fiéis à especificação do construtor, mas é permitido modificá-los para os adaptar a uma mais fácil utilização baixando a coluna de direcção, aumentando o comprimento do travão de mão ou recolocando-o no habitáculo, transformando o seu funcionamento no tipo “FLY-OFF

### **14 – Protecção Inferior**

A adição de um dispositivo de protecção por debaixo da viatura caso conste da ficha de homologação ou seja exigido pelo Regulamento Particular da Prova, é autorizada.

### **15 – Acessórios Aerodinâmicos**

Não são autorizados.

### **16 – Lastro**

O peso da viatura pode ser completado com lastro, desde que se trate de blocos sólidos, unitários, fixados com ferramenta ao chão do habitáculo, visíveis e selados pelos comissários técnicos. Uma roda sobressalente solidamente fixada pode ser usada como lastro.

### **17 – Carroçaria**

**17.1** – Para as Viaturas de Grande Turismo de Competição apenas é permitido incluir para a carroçaria, modificações da época dentro dos limites das regras internacionais para viaturas de Grande Turismo em vigor à época, como indicado no Art. 8.4.

A carroçaria deve estar em conformidade com uma configuração COMPLETA utilizada no modelo em causa, numa competição internacional organizada à época, conforme a regulamentação FIA.

**17.2** – Se forem introduzidas modificações na carroçaria homologada, elas devem constar da história da viatura, na Ficha de Identidade FIA, com a data, a descrição e a justificação das modificações.

**17.3** – Os faróis escamoteáveis, devem ser mantidos como de origem com o mecanismo de elevação completo.

## ANEXO X

*NÃO SE APLICA A PROVAS NACIONAIS*

## ANEXO XI

*NÃO SE APLICA A PROVAS NACIONAIS*

NOTA: TODO ESTE TEXTO, É UMA TRADUÇÃO DO TEXTO PUBLICADO PELA FIA. EM CASO DE DIVERGÊNCIA DE INTERPRETAÇÃO ENTRE OS TERMOS DAS DIVERSAS TRADUÇÕES DOS REGULAMENTOS OFICIAIS, APENAS O TEXTO FRANCÊS FARÁ FÉ.

---

Qualquer modificação ao presente regulamento que nele seja efectuada pela FIA, será introduzida no texto regulamentar em caracteres destacados a “**bold**” e no topo do texto surgirá a menção

ACTUALIZAÇÃO EM (data)

A validade de tais alterações terá efeitos imediatos a partir da data constante nessa referência e da sua consequente publicação no site oficial da FPAK – [www.fpak.pt](http://www.fpak.pt)

---