

ANEXO J DO CÓDIGO DESPORTIVO INTERNACIONAL

Publicado em 18.01.2018

Art. 256 - REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA PARA VIATURAS GT DE PRODUÇÃO (Gr. RGT)

Artigo modificado	Data de aplicação	Data de publicação

Art. 1 - DEFINIÇÕES

Viaturas de GT de produção em série.

Art. 2 - HOMOLOGAÇÃO

2.1 Tipo de viaturas admitidas - para serem consideradas admissíveis as viaturas têm de estar munidas de um Passaporte Técnico FIA/R-GT estabelecido segundo as condições abaixo especificadas.

Um modelo de uma determinada viatura terá de ter sido construído de série em quantidade suficiente para ser classificado no Grupo R-GT do presente regulamento.

O passaporte técnico FIA/R-GT não será emitido para viaturas cujo ano de produção não é superior a 15 anos antes do ano de validade aplicável ao Anexo J (o número de chassis irá autenticar e fazer fé).

Ex:

Em 2018, as viaturas elegíveis para um passaporte técnico têm de ter sido produzidas em 2003 ou mais tarde.

Em 2019, as viaturas elegíveis para um passaporte técnico têm de ter sido produzidas em 2004 ou posterior.

Etc....

Critérios de aceitação - o modelo de viatura que servirá de base para a viatura de corrida, terá de derivar totalmente de um modelo de série respeitando os critérios abaixo mencionados.

As viaturas derivadas de um modelo de série, que são contruídas especificamente para uma

Taça de Construtor, podem ser aceites na condição de que pelo menos, 30 exemplares tenham sido construídos.

A produção mínima exigida é relacionada com a disponibilização de viaturas idênticas e destinadas para venda normal ao público.

- as carroçarias de uma mesma série mínima, têm de ser totalmente idênticas, com exceção do teto de abrir, e do escape (versão com catalisador ou não, se somente uma modificação do escape distingue as duas versões). A viatura tem de estar totalmente terminada, com todas as peças montadas e operacionais, quando for entregue pelo construtor. No ato da entrega ao cliente, a viatura terá de estar legalmente em conformidade com as normas legais de homologação para circulação rodoviária, qualquer que seja a sua configuração.

- viaturas com vocação desportiva de duas portas, de 2 ou 2+2 lugares, fechada, circulando em perfeitas condições de legalidade, pelas normas rodoviárias, e podendo ser disponibilizada para venda em qualquer concessionário autorizado pelo construtor.

Tem de possuir um ou mais porta bagagens (2 locais no máximo) e desde que o seu volume total não seja inferior a 75 dm³.

O espaço atrás dos bancos da frente, na sua posição mais recuada e abaixo da base do vidro lateral traseiro, é considerado como sendo porta-bagagem, na condição de as cotas de habitabilidade dos 2 lugares frente e a sua visibilidade, não seja modificada.

O porta-bagagem tem de ser estanque, delimitado por superfícies rígidas, e permitir que se coloque, pelo lado exterior, um volume (paralelepípedo) com as medidas de 450 x 350 x 200 mm.

Viaturas de 2 ou 4 rodas motrizes - uma viatura de 4 rodas motrizes pode servir de base mas tem de obrigatoriamente ser transformado para versão 2 rodas motrizes, por um *kit* de conversão de 4 rodas para 2 rodas motrizes.

Se duas versões de um mesmo modelo, são produzidas com a mesma caixa de velocidades, uma com comando mecânico e outra com comando automatizado, os dois modelos são contabilizados.

As viaturas produzidas com equipamentos adicionais em relação ao modelo são incluídas na contabilização.

Por *equipamentos adicionais*, entende-se os equipamentos que não são fornecidos no modelo de série, tais como: sistema ar condicionado, sistema eletrónico de assistência à pilotagem, airbag, comando de caixa de velocidades automatizado, caixa de velocidades automática, equipamentos Hi-fi, sistemas elétricos de substituição dos mecânicos (regulador de espelhos retrovisores, vidros de portas, etc.). Os equipamentos de conforto de um modelo de série, não são

considerados como *equipamentos adicionais*, por exemplo: esteiras de isolamento acústico, tapetes, guarnições de porta-bagagem ou de iluminação, prateleira traseira, etc.

- A produção mínima de carros de série exigida é de 200 unidades em 12 meses consecutivos, no que respeita a viaturas idênticas destinadas e disponibilizadas para a venda normal ao público (viaturas idênticas pertencentes a uma série de fabricação que é caracterizada por um desenho idêntico e por linhas gerais externas de carroçaria idênticas, e por uma idêntica conceção mecânica do motor e das rodas motrizes). Cada unidade produzida tem de ter um único número de chassis gravado numa parte estrutural.

Pedido de passaporte técnico FIA – tem de possuir um passaporte técnico FIA. Esse passaporte técnico FIA é válido por um período de 4 anos civis (quer dizer que é válido até ao segundo 31 de Dezembro, após a data da emissão).

A validade pode ser prorrogada por mais 3 anos, a pedido da ADN.

Os custos do passaporte técnico e da prorrogação serão suportados pelo requerente. O pedido de criação e extensão do passaporte técnico FIA será efetuado por intermédio da ADN do país do requerente.

O pedido de criação e extensão passaporte tem de ser recebido na FIA, pelo menos 30 dias antes da primeira prova em que a viatura se inscreva.

As ADN têm de assegurar o envio dos ficheiros em formato digital (Word ou PDF) de cada pedido de passaporte técnico, para o email seguinte:

homologation@fia.com

ou para a morada:

FIA Sport

Département Technique

2, chemin de Blandonnet

Case postal 296

1215 Genève 15 Aéroport

SUISSE

O passaporte técnico FIA R-GT tem de ser validado e publicado pela FIA, pelo menos, oito dias antes de verificações técnicas para o evento em que o registro é usado pela primeira vez.

PASSAPORTE TÉCNICO FIA / R-GT - um só passaporte técnico será emitido por cada número de chassis (número VIN).

O passaporte técnico FIA de base, impresso em Francês / Inglês, terá de ser solicitado pelas ADN, aquando da sua receção este estará sujeito a um custo.

Todo o passaporte técnico não conforme com o modelo internacional FIA não é válido.

Todas as medidas têm de ser apresentadas no sistema métrico, exceto as medidas das rodas.

MARCAS ASSOCIADAS AO PASSAPORTE TECNICO FIA / R-GT - os autocolantes/etiquetas de identificação serão colados no chassis / armadura segurança. Serão também mencionados no passaporte técnico.

Em caso algum esses autocolantes/etiquetas ou marcas poderão ser removidos, neutralizados ou ficarem ilegíveis.

Especificações sobre o passaporte técnico - é obrigatório preencher totalmente o passaporte técnico de base.

O passaporte técnico não pode conter qualquer outra informação que não seja a exigida pelas questões próprias nele mencionado.

Os detalhes podem ser mencionados na parte das *Informações Complementares*. Por cada pergunta só pode ser dada uma informação técnica sobre a peça ou equipamento standard e não por duas hipóteses (por exemplo: peça standard e opcional).

Tolerâncias de fabricação - as tolerâncias estabelecidas pela FIA estão especificadas no passaporte técnico, ou no *Manual de Elegibilidade*. No caso de essas tolerâncias excederem os limites elas têm de ter um suporte técnico informativo, por meio de desenhos ou documentos comprovativos.

Art. 3 - MODIFICAÇÕES E ADIÇÕES AUTORIZADAS OU OBRIGATÓRIAS

Qualquer modificação não explicitamente autorizada é interdita.

Os parafusos, pernos e porcas podem ser trocados, desde que as substituições sejam feitas com materiais a partir de ligas à base de ferro.

Os únicos trabalhos que podem ser efetuados na viatura são os necessários à sua normal manutenção ou a substituição de peças deterioradas por desgaste ou acidente.

Os limites das modificações e montagens autorizadas são indicados a seguir.

Para além destas autorizações, qualquer peça deteriorada por desgaste ou por acidente só poderá ser substituída por outra de origem, idêntica à peça deteriorada.

As viaturas têm de ser rigorosamente de série e identificáveis pelos dados especificados pelos artigos do seu passaporte técnico FIA / R-GT.

Art. 4 - PESO MINIMO

As viaturas têm de ter sempre em qualquer momento pelo menos o peso especificado no passaporte técnico FIA / R-GT. Isto é o peso real da viatura, sem piloto nem co-piloto, nem o seu equipamento, e com no máximo uma roda de reserva.

No caso de uma viatura transportar duas rodas de reserva, uma delas terá de ser retirada antes de ser efectuada a pesagem.

Em momento algum da prova poderá uma viatura pesar menos do que o peso mínimo.

Em caso de litígio sobre a pesagem o equipamento completo do piloto e do co-piloto será retirado, isto é o capacete, mas os auscultadores exteriores ao capacete podem permanecer na viatura.

Em caso de dúvida, e excepto em ralis, os Comissários Técnicos podem exigir que sejam despejados os reservatórios dos líquidos consumíveis, para verificar o peso.

A utilização de lastro é autorizada nas condições previstas no Art. 252-2.2 das *Prescrições Gerais*.

Unicamente para os ralis, o peso mínimo da viatura (nas condições do Art. 7.1.a) com a equipa completa (piloto+co-piloto+ o equipamento completo do piloto e do co-piloto) será: o peso mínimo definido no Art. 7.1.a + 160 Kg.

Art. 5 - MOTOR

Motor - é permitido retirar as peças plásticas de protecção que escondem as partes mecânicas do compartimento - motor, desde que não tenham outra finalidade que não seja a estética.

Os materiais de isolamento acústico e de guarnição, situados sob o capô e não visíveis do exterior, podem ser retirados.

5.1 Suportes de motor - os suportes de motor de série podem ser substituídos por outros nas seguintes condições:

- as ligações ao chassis / carroçaria têm de manter a posição original e têm de ser intermutáveis com os suportes originais e o seu número igual ao original.
- as especificações dos novos suportes do motor têm de estar mencionadas no passaporte técnico FIA/R-GT.
- se os suportes são os originais o material do elemento elástico é livre.

5.2 Volante do motor - o volante do motor de série pode ser substituído por outro mas sujeitos às seguintes condições:

- o novo volante tem de estar mencionado no passaporte técnico FIA/R-GT.
- só o aço é autorizado.
- o anel de arranque tem de estar solidário com o volante do motor.
- O anel de arranque pode ser soldado.

5.3 Ignição - a marca e o tipo das velas são livres, assim como o limitador de regime e os cabos alta tensão (H.T.)

A cablagem e a unidade de controlo eletrónico podem ser substituídos.

Os sensores e atuadores do lado da «entrada» não podem ser modificados, bem como o seu funcionamento.

Nenhum captor poderá ser acrescentado. É proibido acrescentar um interruptor à cablagem de origem entre a unidade de controlo eletrónico e um captor e/ou atuador.

Cada um destes captores poderá apenas ser ligado a um ou vários quadrantes de afixação por meio de um sistema de cablagem totalmente independente de qualquer outro sistema de cablagem.

Caso a viatura de série esteja equipada com uma borboleta motorizada, pode ser utilizado um kit de comando mecânico, que esteja homologado em Grupo RGT.

É permitido trocar os parafusos desde que o material a utilizar seja «ferroso».

5.4 Aquisição de dados - é permitida a utilização de um sistema de aquisição de dados, mesmo que a viatura de série não esteja equipada.

Ele só pode ser ligado:

- aos sensores de série.
- aos seguintes sensores os quais são possíveis adicionar: temperatura de água e de óleo, pressão de óleo e regime do motor, pressão de combustível.

É proibida toda a troca de dados com a viatura por qualquer outro método que não seja por ligação por cabos ou por cartão com chip (cartão de memória).

5.5 Sistema de arrefecimento - o termóstato é livre, assim como a temperatura e o sistema de comando do disparo da ventoinha.

Pode-se prever qualquer sistema de fecho do tampão do radiador.

5.6 Injeção - o sistema original tem de ser mantido.

Os elementos do sistema de injeção, situados após o dispositivo de medida do ar, que regulam a dosagem de quantidade de gasolina admitida na câmara de combustão, podem ser modificados mas não suprimidos, desde que não tenham qualquer influência na admissão de ar.

A caixa reguladora da injeção pode ser substituída.

As entradas na caixa eletrónica (sensores, atuadores, etc.), incluindo as suas funções, têm de manter-se de origem.

É proibido acrescentar um interruptor à cablagem de origem entre a unidade de controlo eletrónico e um captor e/ou atuador.

As saídas da caixa eletrónica, têm de manter as suas funções originais.

Os injetores podem ser modificados ou substituídos para alterar o seu débito, mas sem modificar o princípio de funcionamento, nem a sua fixação.

É permitido substituir a rampa de injeção por outra de concepção livre, mas provida de orifícios com rosca destinados à ligação das canalizações e do regulador de pressão de gasolina, e desde que a fixação dos injetores seja idêntica à de origem.

Os elementos do filtro de ar de substituição, são aceites da mesma forma que os de origem.

5.7 Lubrificação - a montagem de separadores no cárter de óleo é autorizada.

Os filtros de óleo de substituição são autorizados da mesma forma que os de origem.

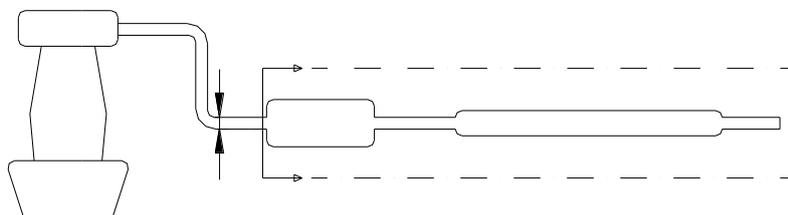
No caso de motores turbos comprimidos, é possível substituir as tubagens utilizadas para a lubrificação do turbo por outras de acordo com o indicado no Art. 253.3.2.

Tais tubagens podem também ser equipadas com conectores de desengate rápido.

5.8 Arrefecimento do óleo do motor - um dispositivo de arrefecimento de óleo do motor pode ser adicionado ou pode substituir o sistema de série.

O elemento de refrigeração (radiador/permutador) pode ser deslocado.

5.9 Escape - é possível ou retirar o interior dos silenciosos de origem, ou modificar o escape a partir do primeiro silencioso até à saída, sendo o diâmetro exterior máximo da conduta igual ao do tubo situado antes do primeiro silencioso (ver Des. 254-3 e Art. 328 o) do Passaporte Técnico FIA/R-GT).



254-3

Se o tubo de escape de origem é duplo a montante do primeiro silencioso, o diâmetro máximo da nova conduta terá de corresponder a uma secção idêntica à dos dois tubos.

Para as viaturas equipadas com um turbocompressor, será permitido modificar o escape a partir da placa de fixação do escape ao turbo, sendo a sua secção máxima igual ao diâmetro do tubo que liga o turbo ao primeiro silencioso de série. A junção entre a placa de fixação do escape ao turbo e o tubo de escape pode ser cónico.

No caso de existirem duas entradas no primeiro silencioso, a secção do tubo modificado tem de ser inferior ou igual ao total das duas secções.

A (s) saída (s) do escape terá (ão) de situar-se no mesmo local previsto para o sistema de escape original ou de acordo com a modificação especificada no passaporte técnico FIA/R-GT.

Estas alterações não podem obrigar a modificações da carroçaria e têm de respeitar a legislação em vigor do país em que se realiza a prova, no que respeita a níveis sonoros.

As peças suplementares para a montagem do sistema de escape estão autorizadas.

Um silencioso é uma parte do sistema de escape destinado a reduzir o nível de ruído do escape da viatura.

A secção do silencioso terá de ser igual a pelo menos 170% da secção do tubo de entrada e terá de conter material que absorva o ruído. O material absorvente de ruído terá de ter a forma de um tubo perfurado a 45% ou de um cobertor sintético.

O comprimento do silencioso terá de ser de 3 a 8 vezes maior que o seu diâmetro de entrada.

O silencioso terá de ser uma peça soldada a um tubo, considerando que esse tubo não faz parte do silencioso.

O conversor catalítico é considerado como um silencioso e a sua localização pode ser alterada.

Se o catalisador estiver diretamente fixado ao coletor, o catalisador pode ser substituído por uma peça cónica do mesmo comprimento e com os mesmos diâmetros de entrada e de saída. Após esta peça, o escape será livre, com um diâmetro do tubo, no máximo igual ao da saída do catalisador.

Se o catalisador fizer parte integrante do coletor de escape, será permitido retirar unicamente a parte interna do catalisador.

As sondas Lambda apenas poderão ser retiradas caso façam parte da secção livre da tubagem de escape.

5.10 Junta da cabeça - o seu material é livre, mas não a sua espessura.

· Controle de velocidade de cruzeiro

Este controle pode ser desligado.

5.11 Controlador de velocidade de cruzeiro – este controlador pode ser desconectado.

5.12 Restritor - todas as viaturas sobrealimentadas têm de ter instalado um restritor

Este restritor, obrigatório em Ralis, não é interdito nas outras provas, caso o concorrente o deseje utilizar.

Todo o ar necessário à alimentação do motor terá de passar por este restritor, que terá de respeitar o seguinte:

- a potência de todas as viaturas em ralis internacionais é limitada a uma relação peso/potência mínima de 3,4 kg/cv (4,6 kg/kW).

Peso = nos termos do Art. 201 do passaporte técnico FIA/R-GT.

A FIA tomará a qualquer momento, todas as providências necessárias para que essa limitação de potência seja respeitada.

- O diâmetro dos restritores é estabelecido pela FIA e tem de ser mencionado no passaporte técnico FIA/R-GT.
- Os restritores têm de estar munidos de um sistema que permita a fácil selagem por parte dos comissários técnicos e têm de ser instalados de modo a que possam ser facilmente verificados.

- Para um motor turbo comprimido:

- Passaportes técnicos emitidos até 01.01.2018:

Ver Desenho 254.4.

- Passaportes técnicos válidos a partir de 01.01.2018:

Desenho livre exceto para as dimensões especificadas no Desenho 254-4.

O diâmetro é estabelecido pela FIA considerando um funcionamento sónico (sem perda de pressão).

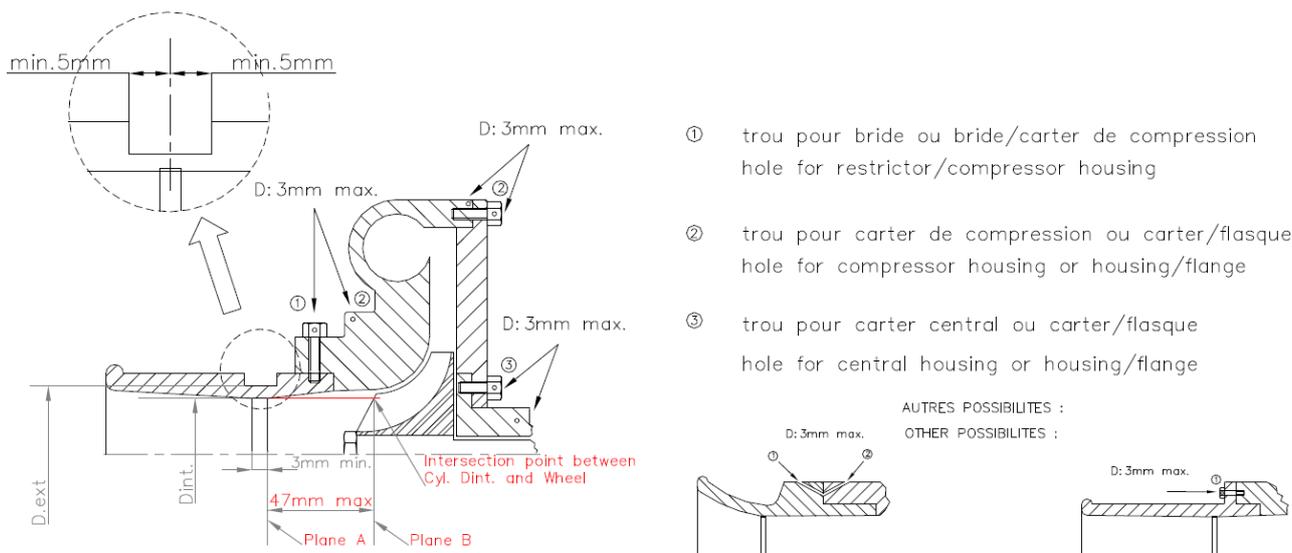
- Para todos os passaportes técnicos:

O diâmetro estabelecido pela FIA terá de ser mantido ao longo de distância mínima de 3 mm.

Este comprimento é medido a montante (no sentido contrário do fluxo) do plano A.

O plano A é perpendicular ao eixo de rotação do turbocompressor e está situado no máximo a 47 mm a montante do plano B, medido o longo do eixo neutro da conduta de admissão.

O plano B passa através da interseção entre as extremidades mais a montante das pás da roda e um cilindro de diâmetro igual ao estabelecido pela FIA, cujo eixo é o eixo de rotação do turbocompressor



254-4

Este diâmetro terá de ser respeitado quaisquer que sejam as condições de temperatura.

O diâmetro exterior do restritor no seu ponto mais estreito tem de ser inferior ao diâmetro interior (Dint) + 6 mm, e tem de ser mantido durante 5 mm de cada lado desse ponto.

A montagem do restritor sobre o corpo do compressor terá de ser feita de tal maneira que seja necessário retirar completamente dois parafusos do corpo do compressor, ou do restritor, de modo a destacar o restritor do compressor. A montagem por parafusos de ponta em bico não é autorizada.

Para permitir a montagem do restritor, é autorizada a adição ou a remoção de material do corpo do compressor, mas apenas com o objetivo de fixar o restritor.

As cabeças dos parafusos de fixação têm de ser furadas, para permitir uma posterior selagem.

O restritor tem de ser constituído de um único material (liga de alumínio para passaportes técnicos válidos a partir de 01.01.2018), e apenas poderá ser furado para permitir a fixação e selagem, que tem de poder ser feita entre os parafusos de fixação, entre o restritor (ou a fixação restritor/cárter do compressor), o cárter do compressor (ou a fixação do cárter/falange) e o corpo da turbina (ou a fixação do cárter/falange) (ver desenho (254-4)).

No caso de um motor com dois compressores em paralelo, cada compressor será limitado por um restritor com um diâmetro máximo interior de 25,5 mm.

- Para um motor atmosférico:

- **Passaportes técnicos emitidos até 01.01.2018:**

Um restritor de ar fabricado em material metálico (liga autorizada), com o diâmetro interno máximo estabelecido pela FIA tem de ser mantido ao longo de pelo menos 3 mm.

- **Passaportes técnicos válidos a partir de 01.01.2018:**

O (s) restritor (es) têm de:

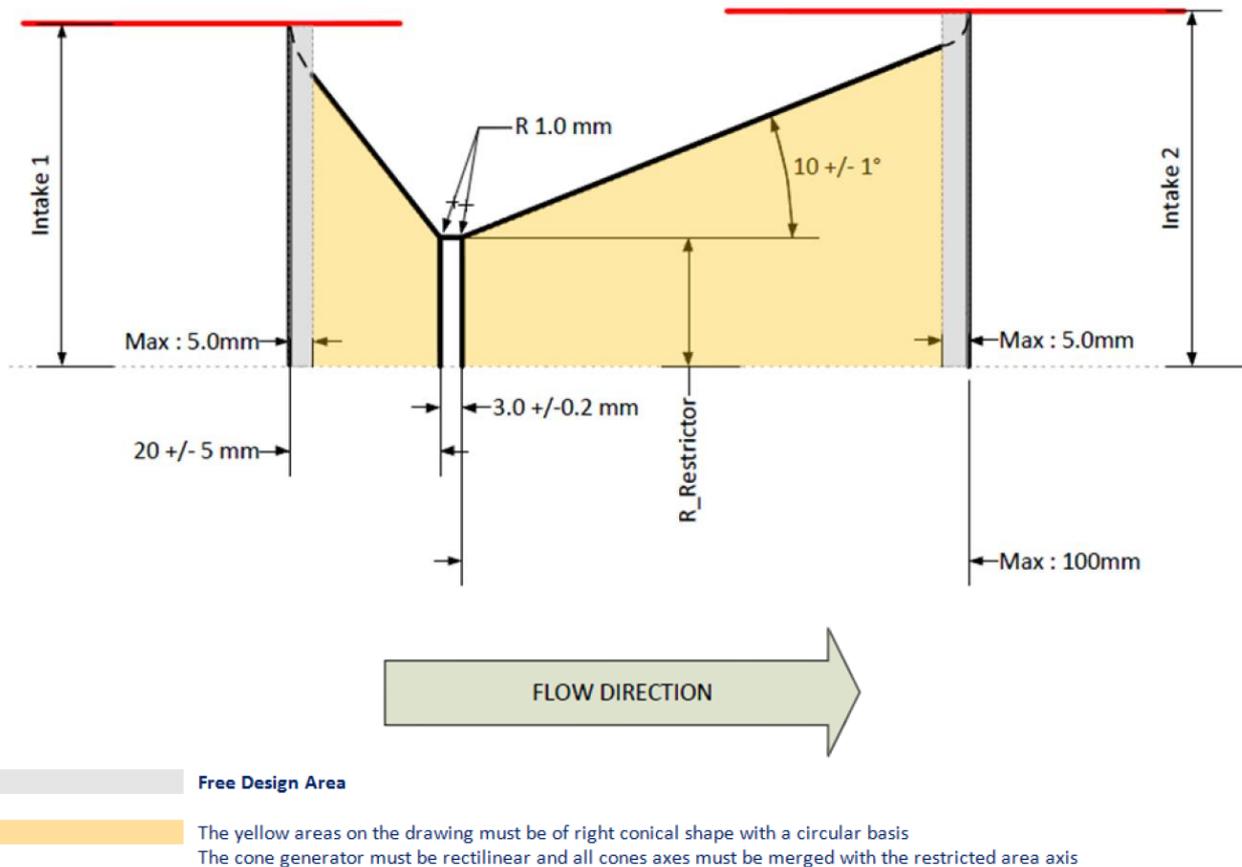
- Ser em liga de alumínio
- Possuir uma geometria interna em conformidade com o desenho apresentado abaixo
- Respeitar o diâmetro ($2 \times R_{\text{Restrictor}}$) estabelecido pela DIA que tem de ser mantido ao longo de pelo menos 3mm.

- **Para todos os passaportes técnicos:**

O (s) restritor (es) têm de:

- Estar no máximo 600 mm à frente do eixo do cilindro de posição mais avançada
- Estar no máximo 1000 mm afastados (centro dos restritores) (apenas para carros com motor à frente)

Qualquer dimensão não especificada neste desenho é livre mas tem de estar escrita no desenho registado com a FIA.



5.13 Admissão - o sistema de admissão tem de ter um volume interior máximo de:

- **Passaportes técnicos emitidos até 01.01.2018:**

50 dm³.

- **Passaportes técnicos válidos a partir de 01.01.2018:**

20 dm³ para motores atmosféricos.

30 dm³ para motores sobrealimentados (incluindo permutador).

- **Para todos os passaportes técnicos:**

O volume é medido entre o diâmetro do (s) anel (eis) restritor (es) e os orifícios de admissão na (s) cabeça (s) do motor.

Todo o ar da admissão terá de passar pelo (s) restritor (es) e a estanquicidade do sistema de admissão tem de ser perfeita em qualquer circunstância.

A obstrução do (s) restritor (es) tem de implicar a paragem imediata do motor.

Além dos permutadores (apenas para motores sobrealimentados) qualquer dispositivo, sistema, procedimento, construção ou conceção, cujo objetivo ou efeito seja uma redução qualquer da temperatura do ar de admissão ou da carga (ar e/ou combustível) do motor, é proibido.

Caso a caixa-de-ar seja constituída de vários elementos, estes têm de ser montados de forma a encaixar de forma eficaz.

Corpo de borboletas - é permitido substituir ou duplicar o cabo de comando do acelerador por outro proveniente ou não do construtor. Tal cabo tem de ser um cabo de recurso, ou seja, terá de ser montado em paralelo com o cabo de acelerador de série.

Se a viatura estiver equipada de série com uma válvula de borboleta motorizada, esta pode ser substituída por um kit de acelerador com uma ligação mecânica à válvula da borboleta.

As especificações do kit de acelerador com uma ligação mecânica tem de ser mencionado no passaporte técnico FIA/R-GT.

Esse kit tem de ser instalado no lugar do acelerador de origem e seu sistema de controlo, tem de incluir um comando por cabos, um cabo de acelerador com bainha e serra cabos e um pedal de acelerador.

O diâmetro da válvula da borboleta terá de ser o mesmo que a de origem.

Sistema anti poluição - é permitido apenas remover os componentes do sistema de admissão de ar que sejam utilizados exclusivamente para reduzir as emissões poluentes dos gases de escape.

As aberturas utilizadas apenas para a limpeza dos gases de escape têm de ser obstruídas pela instalação de dispositivos adicionais e sem soldaduras.

Art. 6 - TRANSMISSÃO

6.1 - Sistema de transmissão - os sistemas de transmissão de 4 rodas motrizes são proibidos.

Qualquer recurso à eletrónica é interdito para o funcionamento da transmissão (exceto para as paletas no volante mencionadas no passaporte técnico FIA/R-GT).

As caixas de velocidades semiautomáticas ou automáticas, as embraiagens com controlo eletrónico ou pneumático, os diferenciais com controlo eletrónico, pneumático ou hidráulico são proibidos.

Suportes de transmissão - os suportes de transmissão de origem podem ser substituídos por outros novos suportes nas seguintes condições:

- as suas ligações com o chassis/carroçaria têm de permanecer originais.
- têm ser intercambiáveis com as fixações originais.
- o seu número tem de ser idêntico ao de origem.
- as características dos novos suportes têm de ser mencionados no passaporte técnico FIA/R-GT.
- se os suportes são os de origem, então o material do elemento elástico é livre.

6.1.1 - Caixa de velocidades

a) A caixa de velocidades de série pode ser substituída por uma nova caixa de velocidades nas seguintes condições:

- As características da nova caixa têm de ser mencionadas no passaporte técnico FIA/R-GT.
- Ela terá de ter no máximo 6 mudanças para a frente e uma marcha atrás. O cárter terá de ser fabricado em liga de alumínio.
- Um conjunto de relações de caixa terá de ser sempre utilizado na sua totalidade (integralmente).

b) Um interruptor elétrico simples em circuito aberto, acionado diretamente pela alavanca das mudanças, que atue sobre o sistema de ignição do motor é autorizado.

O comando original da caixa de velocidades pode ser substituído por um novo comando mas sujeito às seguintes condições:

- as especificações desse novo comando têm de ser mencionadas no passaporte técnico FIA/R-GT.
- o comando da caixa de velocidades tem de ser mecânico.
- é autorizada a instalação de um sistema de controlo por patilhas (no volante ou na coluna) nas condições seguintes:
 - o sistema tem de funcionar em circuito aberto.
 - a fonte de energia (assistência) tem de ser pneumática, ou hidráulica, ou elétrica.
 - a embraiagem não pode ser controlada por esse sistema.

6.1.2 - Embraiagem

a) a embraiagem é de concepção livre desde que se trate de um sistema mecânico convencional. Tem de ter no máximo 3 discos de fricção.

Tem de ser do tipo cerâmico-metálico.

b) a embraiagem tem de ser comandada unicamente pelo piloto.

6.1.3 - Relação final e diferencial - a relação final bem como o diferencial são de concepção livre mas apenas os diferenciais autoblocantes mecânicos são autorizados. O diferencial de deslizamento limitado tipo mecânico tem de ser montado no cárter indicado no Passaporte Técnico FIA/R-GT (na frente para as viaturas de tração e atrás para as viaturas de propulsão).

Por diferencial mecânico de deslizamento limitado, entende-se qualquer sistema que funcione apenas mecanicamente, isto é sem ajuda de um sistema elétrico ou hidráulico. Um acoplador viscoso não é considerado como um sistema mecânico.

As relações finais de caixa de origem, podem ser substituídas por um dos dois jogos de relações finais mencionados no passaporte técnico FIA/R-GT.

Se a caixa de velocidades de série contemplar duas relações de transmissão, um conjunto de duas relações é permitido, desde que associação da relação final/relação da caixa de velocidades seja idêntica à de origem e esteja mencionada no passaporte técnico FIA / R-GT.

6.2 - Veios de transmissão - de conceção livre.

Para as viaturas de série com um sistema *transaxle*, a bainha do veio de transmissão pode ser suprimida e substituída.

6.2.1 - Semieixos - os semieixos de série (dianteiros ou traseiros) podem ser substituídos pelos mencionados no Passaporte Técnico FIA/R-GT.

No caso em que a montagem dos semieixos inclua um rolamento de nível intermédio, é possível substituí-lo por um outro rolamento intermédio desde que ele seja intermutável com o de série.

6.3 - Suspensão - a modificação da afinação das molas e dos amortecedores a partir do habitáculo é proibida.

O reforço dos elementos estruturais da suspensão (exceto barras estabilizadoras) e dos seus pontos de ancoramento é permitido por adição de material.

Os reforços de suspensão não podem dar origem a corpos ociosos nem podem solidarizar duas peças distintas entre si.

Placa superior da suspensão para Ralis de asfalto - a placa superior da suspensão de origem pode ser substituída nas condições seguintes:

- as especificações das novas placas superiores das suspensões têm de ser mencionadas no passaporte técnico FIA/R-GT.

- Uma para a frente esquerda, uma para a frente direita, uma para a traseira esquerda e uma para a traseira direita.

Para ser aprovada pela FIA, as novas peças têm de ser certificadas pelo número de série do fabricante da viatura ou por uma empresa aprovada pela FIA (lista em preparação).

- aó para as suspensões do tipo McPherson é possível substituir um casquilho *silent-block*, por uma articulação *Uniball*.

- para todos os casos, a posição (X, Y, Z) do ponto de articulação de origem, tem de ser mantida quando a nova placa é montada na viatura (nas condições previstas pelo Art. 201 do passaporte técnico FIA/R-GT).

- a carroçaria não pode ser modificada.

Placa superior da suspensão para Ralis de terra - a placa superior da suspensão de origem pode ser substituída nas condições seguintes:

- as especificações das novas placas superiores de suspensão têm de ser mencionadas no Passaporte Técnico FIA/R-GT.

- uma para a frente esquerda, uma para a frente direita, uma para a traseira esquerda e uma para a traseira direita.

Para ser aprovada pela FIA, as novas peças têm de ser certificadas pelo número de série do fabricante da viatura ou por uma empresa aprovada FIA (lista em preparação).

- só para suspensões do tipo McPherson, é possível substituir um *silent-block* com uma junta *Uniball*.

- a posição (X, Y, Z) do ponto de articulação de série pode ser movida, quando a nova placa é montada no carro.

- A carroçaria não pode ser modificada.

Cubos de roda para ralis de terra - os cubos de roda de série podem ser substituídos por outros mencionados no passaporte técnico FIA/R-GT.

As especificações dos novos cubos de roda têm de estar em conformidade com o seguinte:

- para ser aprovada pela FIA, as novas peças têm de ser certificadas pelo número de série do fabricante da viatura ou por uma empresa aprovada pela FIA (lista em preparação).

- o princípio de funcionamento original das suspensões têm de ser mantidas (McPherson, duplo triângulo, etc ...).

- têm de ser feitos de aço e/ou de liga de alumínio.

- os cubos das rodas e rolamentos de roda têm de ser os da viatura de série.

- a ligação entre o suporte do cubo e do amortecedor/estrutura McPherson tem de manter o mesmo princípio que na viatura de série.

- o suporte do cubo completo tem de ser mais pesado do que o suporte do cubo da viatura de série.

Triângulos / Braços de suspensão - o princípio de funcionamento de origem das suspensões tem de ser mantido (McPherson, duplo triângulo, etc.).

As peças de origem podem ser:

- reforçadas unicamente pela adição de material na condição de serem facilmente identificáveis e que esses reforços não possibilitem a junção de duas peças distintas entre si.

- substituídas por novas produzidas em chapa de aço soldada mecanicamente, ou em tubos de aço ou em metal maquinado a partir de um bloco (peça) único (sólido) e desde o peso mínimo de cada peça não seja menor que o peso da peça original +15% (do peso da peça de origem).

Para ser aprovada pela FIA, as novas peças têm de ser certificadas pelo número de série do fabricante da viatura ou por uma empresa aprovada pela FIA.

Em qualquer caso os triângulos e os braços de suspensão têm de estar mencionados no passaporte técnico FIA/R-GT.

Molas - os pratos das molas, podem tornar-se ajustáveis, se a peça ajustável, fizer parte do prato e for distinta das outras peças originais do chassis e da suspensão (ela pode ser retirada).

Molas helicoidais - o comprimento, o número de espiras, o diâmetro do fio, o diâmetro exterior, o tipo da mola (progressivo ou não), e a forma do prato da mola são livres.

O número de molas e de pratos é livre, desde que as molas sejam montadas em série.

Molas de lâminas - o comprimento é livre, assim como a largura, espessura e curvatura vertical.

Barras de torção - o diâmetro é livre.

Mesmo que a viatura de série não esteja equipada com o sistema mola-amortecedor, os conjuntos mola-amortecedor são autorizados, desde que a mola original seja retirada.

Barra estabilizadora - os sistemas de origem podem ser substituídos por outros sistemas nas condições abaixo:

- As suas características têm de estar mencionadas no passaporte técnico FIA/R-GT.

Para os ralis de asfalto:

- são autorizados o uso suplementar de dois diferentes diâmetros de barra anti rolamento dianteira.

- são autorizados o uso suplementar de dois diferentes diâmetros de barra anti rolamento traseira.

Para os ralis de terra:

- são autorizados o uso suplementar de dois diferentes diâmetros de barra anti rolamento dianteira.

- são autorizados o uso suplementar de dois diferentes diâmetros de barra anti rolamento traseira.

Amortecedores - livres, desde que o seu número, tipo (telescópico, de braço, etc.), princípio de funcionamento (hidráulico, de fricção, misto, etc.), e os pontos de fixação sejam conservados.

A utilização de rolamentos com guia linear é proibida.

Apenas a guia por apoios simples é permitida.

A verificação do princípio de funcionamento dos amortecedores terá ser efetuada como segue:

Uma vez desmontadas as molas e / ou as barras de torção, a viatura terá de afundar-se até aos batentes de fim de curso em menos de 5 minutos.

Os reservatórios dos amortecedores poderão ser fixados sobre a carroçaria sem qualquer modificação desta.

Se os amortecedores tem reservatórios de líquido separados, e estes se encontram dentro do habitáculo ou na bagageira e esta não está separada do habitáculo, esses reservatórios têm de ser solidamente fixados e recobertos por uma proteção.

Um *silent-block* pode ser substituído por uma junta *Uniball* mas apenas na condição de que o amortecedor não tenha funções de guia.

Para os ralis que se desenrolem apenas no continente Africano, é autorizada a substituição de um Silentblok por uma articulação Uniball, mesmo que o amortecedor tenha uma função de guia.

Os amortecedores a gás serão considerados em relação ao seu princípio de funcionamento como amortecedores hidráulicos.

Amortecedores de suspensão tipo McPherson - no caso em que, para substituir um elemento de suspensão tipo McPherson, ou de uma suspensão com um funcionamento idêntico, seja necessário substituir o elemento telescópico e/ou o montante de força (amortecedor e sistema de ligação ao suporte do eixo), as novas peças têm de ser mecanicamente idênticas às peças de origem e ter os mesmos pontos de fixação.

A forma e o material dos pratos de assentamento (que podem ser ajustáveis) das molas, nas suspensões McPherson, são livres. O seu material é livre.

No caso de suspensões óleo-pneumáticas, as esferas podem ser modificadas em dimensão, forma, material, mas não em número.

Uma torneira regulável do exterior da viatura pode ser adaptada às esferas.

Silent-blocks - um *silent-block* poderá ser substituído por um novo *silent-block* que, mesmo apresentando uma forma diferente, tem de ser intermutável com o original.

6.4 - Rodas e Pneumáticos

6.4.1 - Rodas - as rodas são livres dentro do respeito do diâmetro máximo (Art. 801 a) e da largura máxima (Art. 801 b) da viatura de base (ver Art. 2).

O diâmetro máximo da jante é de 18".

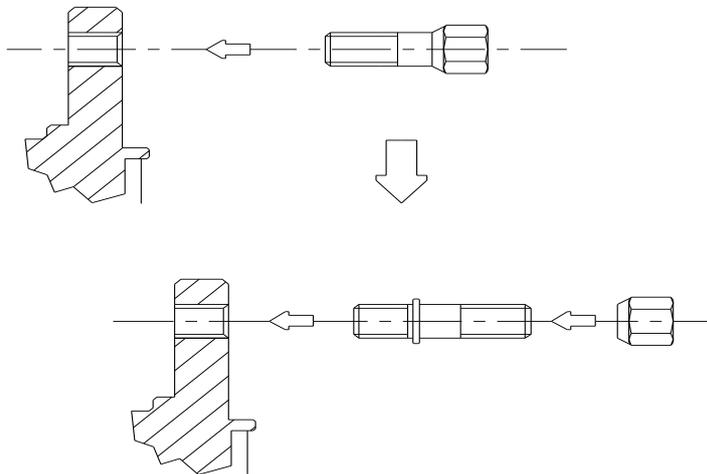
Com a finalidade única de utilizar as mesmas dimensões de rodas à frente e atrás, o diâmetro e/ou a largura das rodas dianteiras podem ser aumentados (ver condições abaixo).

É autorizada a utilização de rodas de dimensões inferiores.

As rodas em magnésio forjado são proibidas (incluindo as de origem).

Têm de ser cobertas pelos guarda-lamas (mesmo sistema de verificação que em Grupo A, Art. 255.5.4) e a via máxima indicada na ficha de homologação terá de ser respeitada.

As alterações das fixações das rodas por parafusos, em fixações por porcas e pernos, podem fazer-se, na condição de se respeitar o número de pontos de fixação e o diâmetro das partes roscadas, como se indica no Des. 254-1.



254-1

É permitido substituir as porcas de roda, mas o seu material tem de conservar uma liga à base de ferro.

São proibidos os extractores de ar aplicados sobre as rodas.

6.4.2 - Pneus - os pneus serão livres, sob condição de poderem ser montados nessas jantes.

A utilização de qualquer dispositivo que permita ao pneu manter as suas performances com uma pressão interior igual ou inferior à pressão atmosférica é proibida.

O interior do pneu (espaço compreendido entre a jante e a parte interna do pneu) terá de conter apenas ar.

6.4.3 - Roda de reserva - a (s) roda (s) de reserva é (são) obrigatória (s) caso seja (m) mencionada (s) no passaporte técnico FIA/R-GT.

A roda de reserva poderá ser deslocada para o interior do habitáculo, na condição de ser solidamente fixada e de não ser instalada no espaço reservado ao condutor ou ao seu passageiro dianteiro.

Para permitir instalar uma roda de reserva são autorizadas as seguintes modificações:

- Deslocamento das saídas da linha de escape e modificações, em pontos localizados, do para choques traseiro.
- Modificações no piso da bagageira.

Todas as modificações têm de estar mencionadas no passaporte técnico FIA/R-GT.

6.5 - Sistema de Travagem - à exceção das modificações autorizadas por este artigo, o sistema de travagem tem de ser o de origem ou em conformidade com modificações mencionadas no passaporte técnico FIA/R-GT.

O computador eletrónico que controla o sistema de travagem é livre, mas tem de ser completamente intermutável com o computador de origem (isto é, o sistema de travagem tem de funcionar normalmente, quando se trocar o computador por um de origem).

Os sensores e atuadores do lado da entrada, não podem ser modificados, nem as suas funções alteradas.

Nenhum captor pode ser acrescentado, mesmo para registo de dados.

O material e o modo de fixação dos revestimentos são livres (rebitados, colados, etc.), na condição de que a superfície de atrito dos travões não seja aumentada.

As chapas de proteção podem ser removidas ou dobradas.

No caso de veículo equipado com servofreio, este dispositivo poderá ser desligado ou substituído pelo kit montado entre o pedal e a bomba principal de travões.

O mesmo se aplica para os sistemas de anti bloqueio de travões.

No caso de um sistema anti bloqueio de travões (ABS) ter sido desligado ou suprimido, a utilização de um repartidor de travagem mecânico traseiro é autorizado, se ele estiver mencionado no passaporte técnico FIA/R-GT. Este repartidor pode estar colocado no habitáculo.

É permitido acrescentar uma mola no cilindro das pinças, e substituir as juntas de estanquicidade e as proteções contra o pó (das pinças).

As canalizações dos travões poderão ser alteradas para as do tipo aviação.

Um dispositivo destinado a raspar a lama que se possa acumular sobre os discos e / ou rodas, poderá ser instalado.

Discos de travão - os discos de travão dianteiros e traseiro (com prato), têm de ser mencionados no passaporte técnico FIA/R-GT.

São proibidos os discos de travão em carbono ou em cerâmica.

Pode ser montado um dispositivo destinado à proteção dos discos de travão, contra a projeção de pedras.

Se os discos de travão não são do modelo série, eles têm de atender às seguintes condições:

- estes discos podem ser ventilados.
- o diâmetro máximo permitido para os discos de travão dianteiros é de 380 mm.
- o diâmetro máximo permitido para os discos de travão traseiros é de 355 mm.
- com o único propósito de montar os discos de travão, acima mencionados, e unicamente se tal for necessário, é autorizado a modificação exterior do suporte do cubo de roda. (unicamente por maquinaria / sem adição de material).

Os discos de travão (com prato) podem ser adicionados ao passaporte técnico FIA/R-GT (registado em VO como Variante de Opção) nas seguintes condições:

- o formulário tem de ser apresentado à FIA pelo menos 8 dias antes de verificações técnicas para a competição em que estes componentes forem utilizados pela primeira vez.
- os custos do registo serão custeadas pelo requerente.

Pinças de travão - as pinças de travão dianteiras (máximo de 6 pistons) e as pinças de travão traseiras (máximo de 4 pistons), que figuram no passaporte técnico FIA / R-GT, podem ser utilizadas segundo as seguintes condições:

- só são autorizadas 2 pastilhas de travão por pinça.
- são proibidos os sistemas de arrefecimento por água.
- Os componentes internos das pinças de travão podem ser em aço ou titânio.

Conduitas de arrefecimento - para cada um dos travões é permitido utilizar um tubo de ar, para arrefecimento, com o diâmetro interior máximo de 10 cm, ou dois tubos de ar com o diâmetro interior máximo de 7 cm, cada.

A canalização (tubos) de ar tem de ser de secção circular em pelo menos $\frac{2}{3}$ do seu comprimento.

Apenas são autorizados para a montagem das condutas de ar de arrefecimento para os travões, os seguintes pontos:

- as aberturas originais da carroçaria poderão ser utilizadas para canalizar o ar para arrefecimento dos travões.
- as ligações das condutas de ar com as aberturas originais, é livre, desde que essas aberturas não sejam modificadas.

Os tubos de ar não podem ultrapassar o perímetro da viatura quando esta é vista de cima.

6.5.1 - Travão de mão - o travão de mão mecânico poderá ser substituído por um sistema hidráulico constante no passaporte técnico FIA/R-GT.

O circuito de travagem tem de estar em conformidade com o Art. 253-4.

É permitido modificar a posição do sistema de travão de mão hidráulico desde que permaneça na sua localização de origem (sobre o túnel central da transmissão).

6.6 - Direção - as canalizações que ligam a bomba da direção assistida à caixa da cremalheira da direção podem ser substituídas por outras, de acordo com o indicado no Art. 253.3.2.

Pode ser adicionado um radiador de óleo para a direção assistida.

Reforços para as barras direção - podem ser adicionados reforços nas condições seguintes:

- têm de estar descritos no passaporte técnico FIA/R-GT.
- o material tem de manter a forma original e estar em contato com ele.
- é autorizado o reforço por meio de adição de material.
- os reforços não podem produzir perfis ocios e não é permitido que duas partes separadas, possam ser unidas para forma uma só.

6.7 - Carroçaria

6.7.1 - Exterior - salvo indicação contrária, existente no presente regulamento, todos os materiais dos elementos de carroçaria, têm de ser idênticos aos da viatura de origem (base), (ver Art. 2).

As portas têm de ser as da série da viatura de série (os da versão Cup Builder não são permitidos).

Os tampões das rodas têm que ser retirados.

Podem montar-se proteções para os faróis, que não tenham outra finalidade que não seja a de proteger o vidro do farol, sem influenciar o aerodinamismo do automóvel.

A montagem de proteções inferiores apenas é autorizada em rali, desde que sejam efetivamente proteções, que respeitem a altura ao solo, que sejam desmontáveis, e que sejam única e exclusivamente concebidas com a finalidade de proteger os seguintes elementos: motor, radiador, suspensão, caixa de velocidades, reservatório, transmissão, direção, sistema de escape ou botija do extintor.

Apenas à frente do eixo das rodas dianteiras, poderão tais proteções inferiores estender-se a toda a largura do para-choques da frente.

As fixações dos para-choques dianteiro e traseiro não podem ser modificadas.

É permitido acrescentar fixações suplementares (além das fixações originais que têm de ser mantidas) para manter no seu lugar as peças da carroçaria (para-choques, guarda-lamas etc.)

Pode-se prever qualquer sistema de fecho de tampão do depósito de combustível.

É autorizada a substituição das escovas limpa para-brisas, à frente e atrás.

Reservatório do lava-vidros - a capacidade do reservatório do lava-vidros é livre e o reservatório pode ser deslocado para o interior do habitáculo de acordo com o Art. 252.7.3, para a bagageira ou para o compartimento do motor.

As bombas, as canalizações e os pulverizadores são livres.

As peças de insonorização em plástico podem ser retiradas do interior das cavas das rodas. Esses elementos em plástico podem ser substituídos por elementos em alumínio ou em plástico com a mesma forma.

As peças em plásticas montadas na parte inferior da carroçaria (tocadas pelo fluxo de ar) podem ser removidas.

Caso o óculo traseiro seja tornado desmontável para facilitar o acesso à roda de reserva, ele pode ser feito em policarbonato transparente com uma espessura mínima de 4 mm. Terá de ser fixado em 4 pontos por meio de parafusos ou pinos metálicos.

6.7.1.1 - Para-choques dianteiro e traseiro - os para-choques dianteiro e traseiro e as embaladeiras podem ser substituídas por peças que sejam geometricamente idênticas e sejam feitas de fibra de vidro e resina de poliéster.

6.7.1.2 – Aberturas para ventilação no tejadilho com aba - podem ser usadas aberturas para ventilação no tejadilho com aba (2 máximo) de acordo com o Desenho nº9.

- têm de estar mencionados no passaporte técnico FIA/R-GT.

- altura máxima total: 10 cm.

- o deslocamento é feito no primeiro terço do tejadilho.

- largura máxima total: 500 mm

- a saliência em relação à aresta superior do para-brisas é limitada em 50 mm.

6.7.2 - Interior - é permitido recuar os bancos da frente, mas não além do plano vertical definido pela aresta dianteira do banco traseiro original.

O limite relativo ao banco da frente é constituído pela parte superior das costas sem o apoio de cabeça; se o apoio de cabeça fizer parte integrante do banco, pelo ponto mais recuado dos ombros do condutor.

É permitido retirar o banco traseiro. Os cintos de segurança traseiros podem ser retirados.

6.7.2.1 - No caso de o reservatório ser instalado no compartimento de bagagens e o banco traseiro ter sido retirado, uma divisória resistente ao fogo e estanque às chamas e aos líquidos terá de separar o habitáculo do reservatório.

No caso de viaturas de dois volumes, será permitido utilizar uma divisória não estrutural de plástico transparente e não inflamável, entre o habitáculo e a localização do reservatório.

6.7.2.2 - Painel de bordo - o painel de bordo tem de manter a sua configuração de origem.

A consola central pode ser retirada.

6.7.2.3 - Piso - os tapetes são livres e podem ser retirados.

6.7.2.4 - Outros materiais de insonorização e revestimento:

É permitido retirar os materiais de insonorização e revestimento, exceto nos casos mencionados nos Art. 6.7.2.2 (Painel de bordo) e Art. 6.7.2.3 (Portas).

6.7.2.5 - Sistema de aquecimento - o aparelho de aquecimento de origem pode ser retirado mas um sistema de desembaciamento elétrico ou similar tem de ser mantido.

Os seguintes elementos do sistema de climatização podem ser retirados: condensador e ventilador auxiliar, reservatório de fluido, evaporador e ventilador de evaporador, válvula de expansão bem como todos os tubos, junções, contactores, captos e atuadores necessários ao funcionamento do sistema.

Apenas será permitido retirar o compressor do sistema de climatização, caso o seu sistema de tomada de força seja completamente independente de qualquer outro.

Se não for esse o caso, a remoção do compressor do ar condicionado tem de estar mencionada no passaporte técnico FIA/R-GT.

O compressor pode ser tornado inoperante.

Se algum elemento for comum ao aquecimento e climatização, este terá de ser mantido.

6.7.2.6 - É permitido retirar a chapeleira amovível nas viaturas de dois volumes.

6.7.3 - Acessórios adicionais - são autorizados sem restrição, todos os acessórios que não tenham qualquer efeito sobre o comportamento do automóvel, tais como os que se relacionam com a estética e o conforto interior (iluminação, aquecimento, rádio, etc.)

Estes acessórios não poderão afetar, mesmo de forma secundária, o rendimento mecânico do motor, a direção, a robustez, a transmissão, a travagem ou a aderência à estrada.

Todos os comandos têm de ser os previstos pelo construtor bem como a sua função.

É permitido prepará-los de forma a tornarem-se melhor utilizáveis ou mais acessíveis: por exemplo, montar um prolongamento da alavanca do travão de mão, adaptar uma palmilha no pedal do travão, etc.

Em particular é permitido o seguinte:

1) aparelhos de medida, contadores, etc., suplementares podem ser instalados livremente, na condição de que a sua montagem não apresente qualquer característica perigosa. No entanto o conta-quilómetros não poderá ser retirado se o regulamento particular da prova o impedir.

2) pode-se mudar a buzina. Pode-se montar uma suplementar, que poderá ser acionada pelo passageiro, ou pelo piloto. Em estrada fechada a buzina não é obrigatória

3) o mecanismo de bloqueio da alavanca do travão de mão poderá ser retirado a fim de se obter uma desbloqueagem instantânea (*fly-off handbrake*).

4) o volante da direção é livre.

O sistema de tranca direção pode ser desativado.

O mecanismo de desengate rápido terá de consistir numa falange concêntrica à coluna do volante, de cor amarela, obtida por anodização ou qualquer outro revestimento durável e instalada na coluna de direção por detrás do volante

Para retirar o volante terá de puxar a falange ao longo da coluna de direção.

5) é permitido aplicar compartimentos suplementares no porta-luvas.

As bolsas podem ser aplicadas aos forros de porta.

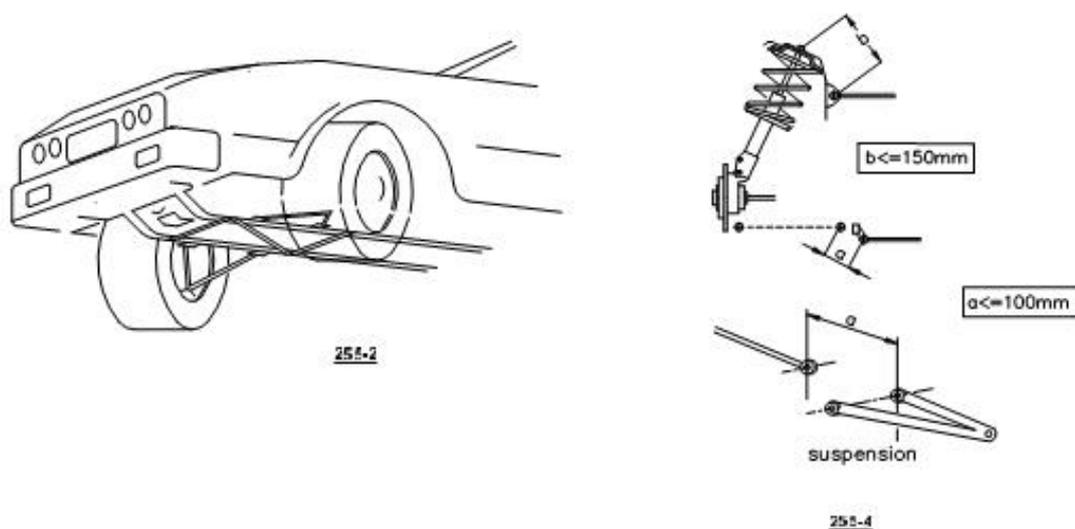
6) podem ser aplicados painéis de material isolante, com o objetivo de proteger os ocupantes ou as peças, do fogo ou do calor.

6.7.4 - Reforços - as barras de reforço da suspensão podem ser montadas nos pontos de ataque da suspensão à carroçaria ou ao chassis dum mesmo eixo, de ambos os lados do eixo longitudinal da viatura, na condição de serem desmontáveis e aparafusadas.

A distância entre um ponto de fixação da suspensão e um ponto de ancoragem da barra não pode ser superior a 100 mm, salvo se se tratar de uma barra transversal homologada com o arco de segurança ou no caso de uma barra superior fixada a uma suspensão McPherson ou similar.

Neste último caso, a distância máxima entre o ponto de ancoramento da barra e o ponto de articulação superior será de 150 mm (Des. 255-2 e 255-4).

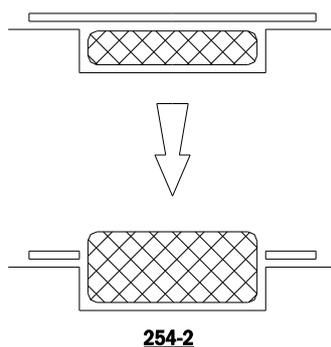
Para além destes pontos, esta barra não poderá possuir qualquer fixação sobre a carroçaria ou quaisquer elementos mecânicos.



Caso a viatura de série esteja equipada com uma barra anti aproximação, é permitido retirar ou substituir a barra de série por uma barra conforme descrito acima.

Os reforços da parte suspensa são autorizados desde que sejam de um material que tome a forma de origem e esteja em contacto com esta.

6.7.5 - Sempre que a roda de reserva está colocada de origem num local fechado, e desde que essa roda seja substituída por uma outra mais larga (ver Art. 6.4) situada nesse mesmo local, é possível suprimir na tampa ou no painel que cobre a roda, a superfície necessária à nova roda de reserva (Desenho 254-2).



6.8 - Sistema Eléctrico

Bateria

- **Marca e tipo da bateria** - a marca, a capacidade e os cabos das (s) baterias (s) e (são) livres. A sua tensão nominal tem de ser idêntica ou inferior a da viatura de serie. O número de baterias previsto pelo construtor tem de ser mantido.
- **Localização da (s) bateria (s)** - a sua localização é livre. A bateria deve ser do tipo seco, caso esteja localizada fora do compartimento do motor. Caso esteja instalada no habitáculo: A bateria tem de estar situada atrás dos bancos do piloto ou do copiloto.
- **Fixação da bateria** - cada bateria tem de ser fixada solidamente e o borne positivo tem de estar protegido. Caso a bateria tenha sido deslocada da sua posição de origem, a fixação à carroçaria terá de ser feita por um assento metálico e dois grampos metálicos com revestimento isolante fixado à base por porcas e parafusos.

A sua fixação terá de utilizar porcas e parafusos com 10 mm de diâmetro mínimo e, sob cada parafuso, uma contra placa pelo menos de 3 mm de espessura sob a da chapa da carroçaria e 20 cm² de superfície.

- **Bateria húmida** - uma bateria húmida terá de estar coberta por uma caixa plástica estanque que permita a sua própria fixação.
- **Gerador** - é autorizada a substituição por um gerador de maior potencia. Um dínamo não pode ser substituído por um alternador ou vice-versa.
- **Sistema de iluminação** - seis faróis suplementares, incluindo os respetivos reles, são autorizados na medida em que as leis do país o aceitem.
Caso os faróis de nevoeiro de origem sejam mantidos, eles contarão como faróis adicionais
Eles não poderão ser embutidos.
O número de faróis e outras luzes diversas exteriores terá de ser sempre par.
Os faróis de origem podem tornar-se inoperantes, e podem ser tapados por fita adesiva. Poderão ser substituídos por outros, no respeito deste artigo.
É autorizada a montagem de um farol de marcha atrás, na condição de que ele não possa ser utilizado senão quando a alavanca da caixa de velocidades esteja na posição *marcha atrás* e sob reserva de ser legal face ao código da estrada.
É permitido acrescentar fusíveis ao circuito elétrico.

6.9 - Circuito de carburante - um reservatório de segurança FT3-1999, FT3.5-1999 ou FT5-1999 é obrigatório.

É possível colocar no exterior um filtro e uma bomba de características idênticas à homologada para a referida viatura. Estas peças terão de estar protegidas de maneira adequada.

A montagem de uma bomba de combustível suplementar é autorizada, mas ela terá de ser apenas uma bomba de combustível de recurso, ou seja, não poderá funcionar em simultâneo com a original. Apenas terá de poder ser ligada quando a viatura estiver parada, e por meio de um dispositivo mecânico situado ao lado das bombas.

Os bocais de enchimento não poderão ser situados nos vidros. As canalizações de gasolina têm de ser substituídas por canalizações do tipo aviação sendo o percurso destas canalizações livre.

É permitido abrir dois furos (com um diâmetro máximo de 60 mm ou superfície equivalente) no piso cuja única função seja permitir a passagem das canalizações de alimentação ou esvaziamento do reservatório.

A capacidade total dos depósitos não pode exceder os 85 litros.

6.10 - Macaco e berbequim de rodas - os pontos de elevação para aplicar o macaco podem ser reforçados ou deslocados e o seu número pode ser aumentado.

Estas modificações só são autorizadas para os pontos de fixação do macaco.

O macaco terá de funcionar exclusivamente de forma manual (acionado pelo piloto ou copiloto), isto é, sem a ajuda de um sistema equipado com uma fonte de energia hidráulica, pneumática ou elétrica.

O berbequim para as rodas, apenas poderá desmontar um parafuso de cada vez.

6.11 - Armadura de Segurança - a armadura de segurança de qualquer viatura tem de ser homologada pela FIA ou ADN e estar em conformidade com o Regulamento de Homologação para armadura de segurança (para viaturas de rali).

Para os passaportes técnicos válidos a partir de 01.02.2014, somente a regulamentação de homologação para armaduras de segurança do ano em curso é aplicável.

6.12 - Espuma de proteção para choque lateral

Passaportes técnicos emitidos até 01.01.2018:

Espumas de proteção para choques laterais são obrigatórias.

Com a finalidade de instalar as espumas de proteção para choques laterais, é obrigatório homologar e utilizar os seguintes elementos:

- Modificação da parte interior das portas.

- Vidros laterais em policarbonato (espessura mínima de 4 mm). Estes vidros têm de ser desmontáveis sem o auxílio de ferramentas.

- Forros de portas (6 camadas de carbono ou carbono-kevlar).

Volume mínimo de espuma: 60 litros (ver documento intitulado *Specification for 2011 door foam*).

Passaportes técnicos emitidos a partir de: 01.01.2018:

É obrigatória a instalação de espumas de proteção para choques laterais:

- Têm de ser homologadas em conformidade com a norma FIA 8866-2016 (Lista Técnica) nº58).
- Têm de ser instaladas em conformidade com as diretivas de instalação (ver documento em anexo intitulado: "Rally Door Foam Installation Guidelines")
- O volume mínimo de espuma é de 60 litros por lado.

Para este propósito, é obrigatório homologar e utilizar os elementos seguintes:

• Modificação da parte interior das portas

• Vidros laterais em policarbonato (espessura mínima de 4 mm).

Estes vidros têm de ser desmontáveis sem o auxílio de ferramentas.

• Forros de portas (6 camadas de carbono ou carbono-kevlar).

6.13 - Vidro traseiro / vidros laterais traseiros - o oculo traseiro e os vidros laterais traseiros podem ser substituídos por vidros de policarbonato. A espessura mínima desses vidros será de 4 mm.

6.14 - Bancos - os bancos têm de estar em conformidade com o Art. 253.16.

6.15 - Suportes e fixações de bancos - os suportes e as fixações dos bancos têm de estar em conformidade com o Art. 253.16 e mencionados no passaporte técnico FIA/R-GT.

Bancos 8862-2009: A partir de 01.01.2021, os suportes de bancos mencionados no Passaporte Técnico FIA/R-GT não serão mais aceites.

6.16 - Pontos de fixação dos cintos segurança - eles têm de estar em conformidade com o Art. 253.6 e mencionados no passaporte técnico FIA/R-GT.

MODIFICAÇÕES A PARTIR DE 01.01.2019

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.