

ANEXO “J” AO CÓDIGO DESPORTIVO INTERNACIONAL

Art. 279 - REGULAMENTO TÉCNICO PARA VIATURAS DE RALICROSS

ACTUALIZAÇÃO EM 23-05-2014

Art. modificado	Data de aplicação	Data publicação
Art. 3.1	Imediato (FIA)	14.04.2014
Art. 3.2.2 (Desenho 279.1)	Imediato (Correção FIA)	14.14.2014
Art. 3.6	Imediato (FIA)	14.04.2014
Art. 3.7	Imediato (FIA)	14.04.2014
Art. 3.8	Imediato (FIA)	14.04.2014

Art. 1 - GENERALIDADES

Modificações: As exigências contidas no Art. 252.1.1 do Anexo “J” são aplicáveis no presente regulamento.

1.1 - Definições

As viaturas devem ser de modelos fechados com tecto rígido e não descapotáveis.

Super Cars - Viaturas de Turismo

Homologadas em Grupo A/N (Kit-Car e World Rally Car excluídos) ou em Superturismo e conforme o Anexo J – Grupo A (Art. 251 a 255), as modificações enumeradas nos Art. 2 e 3 abaixo indicados são autorizados.

Super 1600 - Viaturas de Turismo

Homologadas em Grupo A/N de rodas dianteiras motrizes, atmosféricos e conforme o Anexo J – Grupo A (Art. 251 a 255), as modificações enumeradas nos Art. 2 e 3 abaixo indicados são autorizadas.

Touring Cars

Viaturas de Turismo Grupo A/N com tracção atrás, atmosféricos e conforme o Anexo J Grupo A Art. 251 a 255) mas as modificações enumeradas nos Art. 2 e 3 abaixo indicadas são autorizadas.

Super Cars / Super 1600 / Touring Cars

São igualmente admitidas as viaturas não homologadas pela FIA, mas produzidas em série e regularmente comercializadas por uma rede comercial reconhecida.

Estes modelos farão parte duma lista estabelecida pela FIA.

O fornecimento dos elementos necessários para estabelecer a admissão dum modelo será da responsabilidade do interessado.

O pedido será submetido à aprovação da FIA, através da ADN do interessado.

Para que o aditamento dum modelo à referida lista seja aprovado, deverá ser verificado que ele corresponde aos seguintes critérios:

- Possuir 4 lugares, com as cotas de habitabilidade conformes o Art. 2.3 do regulamento de homologação da FIA do Grupo A;
- Ter uma carroçaria/coque e incluir as portas em aço, ou outro material produzido em grande série e aprovado pela FIA;
- Ter sido objecto duma homologação de estrada; a publicação descritiva relativa a essa homologação deverá ser fornecida.

1.2 - Ruído - Escape

Para todas as Divisões:

Um limite de 100 dB/A é obrigatório para todas as viaturas. O ruído será medido conforme os procedimentos de medição de ruído da FIA, utilizando um sonómetro regulado sobre “A” e “Lent”, colocado num ângulo de 45º, em relação à saída do tubo de escape e a uma distância de 50 cm deste, com o motor a trabalhar a um regime de 4500 rpm.

Um tapete de 1500 x 1500 mm, mínimo, deverá ser colocado no solo na zona respectiva.

O sistema de escape deve compreender um ou mais conversores catalíticos homologados, que devem funcionar a qualquer momento e pelos quais todo o gás de escape deve passar.

O tubo de escape deve terminar na extremidade traseira da viatura.

1.3 - Carburante, comburente

As viaturas devem utilizar carburante sem chumbo (máximo 0,013 gr/l) conforme os Art. 252 - 9.1 e 252 - 9.2.

1.4 - Pneus e Rodas

1.4.1 - Rodas completas

Para os Super Cars, Super 1600 e Touring Cars

A roda completa (aro + jante + pneu cheio), deverá a qualquer altura entrar num gabarito em “U”, em que as pontas estarão a uma distância de 250 mm, a medida será efectuada sobre uma parte não carregada do pneu.

O diâmetro da jante é livre mas não deve ultrapassar as 18”.

1.4.2 - Pneus

Os pneus Slick são proibidos.

Os pneus seguintes (taxa de recorte inferior a 25%) são definidos como “pneus para tempo seco”.

Os pneus esculpidos são aceites, sobre a base dum desenho homologado pela FIA.

Esta escultura deverá ser moldada.

Os pneus seguintes (taxa de recorte superior a 25%) são definidos como “pneus de chuva” e apenas podem ser utilizados caso os treinos / a manga / a final sejam declarados “Wet”

Para os pneus que tenham uma taxa de recorte superior a 25%, o desenho é livre.

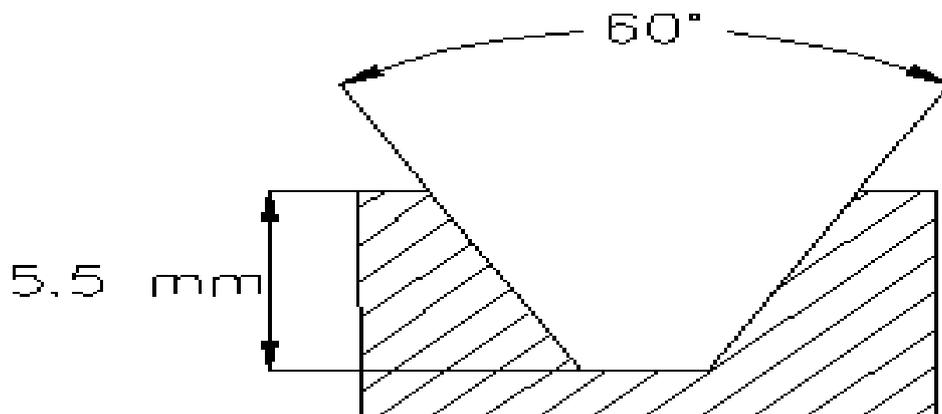
O cálculo da taxa de recorte será efectuada segundo o seguinte regulamento:

1. Definição da superfície de controlo.

Banda de rolamento dum largura de 170 mm (85 mm para cada lado do eixo do pneu) e dum circunferência de 140 m.

Nesta zona, a superfície ocupada pelos sulcos, de pelo menos 2 mm de largura, deve ocupar no mínimo 17% da superfície total.

Para os pneus moldados, quando são novos, a profundidade das ranhuras, deverá ser de 5,5 mm mínimo (ver Des.279 - 5).



279-5

	Largura x Comprimento	Superfície	Taxa de 25 %
9,5"	180 x 140	25200	6300
9"	170 x 140	23800	5950
8,5"	161 x 140	22540	5635
8"	148 x 140	20720	5180
7,5"	142 x 140	19880	4970
7"	133 x 140	18620	4655
6,5"	124 x 140	17360	4340

2. A soma da largura das ranhuras encontradas por uma linha de circunferência na zona descrita acima deve ser de 4 mm mínimo.

3. A soma da largura dos sulcos encontrada por uma linha radial deve ser de 16 mm mínimo.

4. Os pisos e as lamelas devem ser consideradas como fazendo parte da banda de rolamento se eles são inferiores a 2 mm.

5. O recorte à mão é autorizado em pneus homologados

6. Em qualquer momento da corrida a profundidade das ranhuras deve ser de 2 mm mínimo, qualquer que seja o tipo de pneus utilizados e deve cobrir no mínimo 75 % da superfície.

1.5 - Telemetria / Comunicações vocais

1.5.1 - Toda a forma de transmissão de dados sem fios entre o veículo e qualquer pessoa e/ou equipamento é proibido, logo que a viatura se encontre na pista.

Esta definição não inclui:

- As comunicações rádio vocais entre o piloto e a sua equipa,
- O "transponder" da cronometragem oficial,
- A cronometragem automática.

Os dados de transmissão acima indicados não podem em caso algum ser ligados a qualquer outro sistema da viatura (exceto um cabo independente ligado unicamente à bateria).

Os registadores de dados a bordo são permitidos desde que o gravador não tenha qualquer ligação com ou sem fios a qualquer sistema da viatura (excepto um cabo independente ligado unicamente à bateria). Esta definição inclui em particular o tablier, os mostradores, o calculador do motor, etc.

As câmaras de TV instaladas não estão incluídas nas definições acima, embora todo esse sistema deva ser antecipadamente aprovado pelo Delegado Técnico da FIA.

1.5.2 - Sistema GPS

Os sistemas GPS são autorizados desde que não haja ligação com ou sem fios a qualquer sistema da viatura. Esta definição inclui em particular o tablier, os mostradores, o calculador do motor, etc.

As câmaras de TV instaladas não estão incluídas nas definições acima, embora todo esse sistema deva ser antecipadamente aprovado pelo Delegado Técnico da FIA.

Os dispositivos de medida da velocidade da viatura devem ser totalmente independentes e não podem ser ligados de maneira alguma a qualquer sistema da viatura.

Art. 2 - MODIFICAÇÕES PERMITIDAS E PRESCRIÇÕES PARA OS SUPER CARS, SUPER 1600 E TOURING CARS

As seguintes prescrições aplicam-se a todas as viaturas além das prescrições do Anexo J.

2.1 - Luzes traseiras

Cada viatura deve estar equipada no mínimo de 2 faróis vermelhos traseiros do tipo de farol de nevoeiro (superfície mínima de iluminação para cada farol 60 cm² – lâmpadas de 15watts mínimo cada) ou de 2 faróis de chuva aprovados pela FIA (Lista Técnica nº 19), funcionando cada vez que os travões são accionados. Serão colocados entre 1000 mm e 1500 mm do solo e deverão ser visíveis da traseira.

Estes faróis devem ser colocados simetricamente em relação ao eixo longitudinal da viatura e no mesmo plano transversal.

Como suplemento dos dois farolins de travão traseiros, acima mencionados, deverá ter também um farolim vermelho dirigido para trás e com pelo menos 20 w (30 w máximo), montado na traseira da viatura.

- A superfície luminosa deste farolim não deve ultrapassar 70 cm² e ser superior a 60 cm².
- Deve ser visível por trás da viatura.
- Deve estar situado no centro da viatura.
- Deverá estar aceso durante toda a duração dos treinos, mangas e finais.
- Deve ficar aceso mesmo quando o corta-circuito é desligado (OFF)
- A utilização de faróis de chuva de tipo aprovado pela FIA (Lista Técnica nº 19) é fortemente recomendada.

2.2 - Anel de Reboque

Cada viatura deve estar equipada à frente e atrás, dum anel de reboque.

A concepção é livre mas deve poder suportar uma força de tracção mínima de 5.000 N.

O anel deve ser facilmente acessível e de cor viva, amarelo, vermelho ou laranja.

Estes anéis não devem ser salientes, em relação ao perímetro da carroçaria, quando vistos de cima.

2.3 - Bancos, fixações e suportes dos bancos

Os bancos dos passageiros e a prateleira traseira das viaturas de dois volumes, podem ser retirados.

Bancos: Ver Art. 253-16.6).

Se as fixações ou os suportes de origem forem substituídos, as novas peças a aplicar devem ser aprovadas pelo fabricante do banco ou cumprir as especificações mencionadas nos Art. 253 - 16.2) a 253 -16.5).

2.4 - Para-brisas

O para-brisas deve ser em vidro laminado ou em policarbonato e os vidros deverão ser em vidro de segurança ou em plástico.

Se eles são em plástico, a sua espessura não deverá ser inferior a 5 mm.

As viaturas cujos para-brisas laminados, mostrem impactos ou rachas que prejudiquem seriamente a visibilidade ou que aparentem possibilidades susceptíveis de partir durante a prova, não serão aceites.

As películas plásticas, autocolantes e pulverizações não são autorizadas, salvo se permitido pelo CDI, Art. 15.7.

Os para-brisas sintéticos não devem ser pintados.

Os para-brisas em vidro fumado, como os para-brisas de protecção contra o calor, não são autorizados senão aqueles que são de origem para a viatura em questão.

A montagem dum reservatório de lava-vidros adicional ou de maior capacidade é autorizado. Este reservatório deve ser estritamente reservado á lavagem do para-brisas.

2.5 - Rodas de Reserva

Proibidas

2.6 - Sistema de carburante

2.6.1 - Reservatórios de carburante

Se o reservatório não é de origem ele deverá ser um reservatório de segurança homologado pela FIA (Especificação FT3 1999 mínimo) conforme especificações do Art. 253-14.

O reservatório, reservatório colector (caixa de tampão), as bombas assim como tudo o que componha o sistema de alimentação de carburante devem ser colocados a menos de 300 mm da coque, no sentido lateral e sentido longitudinal, fora do habitáculo.

Em todo o caso, o reservatório, compreendendo a canalização de enchimento, deve ser isolado por uma parede antifogo ou por um contentor, ambos estanques às chamas e resistentes ao fogo, impedindo qualquer infiltração de carburante no habitáculo ou qualquer contacto com as canalizações do escape.

No caso onde o reservatório é instalado no compartimento da mala e os bancos traseiros retirados, uma divisória resistente ao fogo e estanque às chamas e aos líquidos deverá separar o habitáculo do reservatório.

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

Os reservatórios devem ser eficazmente protegidos e muito solidamente fixados à coque ou ao chassis da viatura.

A utilização de espuma de segurança, nos reservatórios, é recomendada.

Todas as bombas de carburante apenas devem funcionar quando o motor trabalha ou durante a colocação em marcha.

2.6.2 - Amostras de combustível

As viaturas deverão estar equipadas com uma ligação auto-obturante que permita aos comissários técnicos recolher amostras de combustível que alimenta o motor.

Esta ligação deverá ser do tipo aprovado pela FIA (ver Lista Técnica nº 5) e será montada imediatamente antes dos injectores.

2.7 - Coluna da direcção

Os dispositivos anti-roubo devem ser retirados.

O volante deverá estar munido de um sistema de desengate rápido conforme ao Art. 255 - 5.7.3.9.

2.8 - Cintos de Segurança

Obrigatório com 6 pontos, mínimo, conforme as especificações do Art. 253-6 do Anexo J.

Os dois cintos dos ombros devem ter, cada um, um ponto de ancoragem independente.

2.9 - Radiador de água

Livre, assim como a sua capacidade. A sua colocação não poderá ser alterada.

A montagem de ventiladores de arrefecimento suplementares é autorizada.

Um resguardo do radiador poderá ser montado, na condição de que ele não seja um reforço da caixa.

2.10 - Luzes exteriores

Poderão ser retiradas na condição que os orifícios na carroçaria sejam tapados, e que as prescrições do Art. 2.1 sejam respeitadas.

As coberturas devem estar conforme a silhueta geral de origem.

2.11 - Armaduras de segurança

Obrigatórias como definido no Art. 253 - 8 do Anexo J

2.12 - Tapetes

Os tapetes podem ser retirados

2.13 - Sistema de extinção

Os sistemas instalados homologados pela FIA (ver Lista Técnica nº 16) são recomendados e obrigatórios para todas as viaturas homologadas a partir de 01.01.99 e para todas as viaturas Super 1600.

Deverão ser produzidos em conformidade com o Art. 235 - 7 do Anexo J.

2.14 - Palas

A montagem de palas é autorizada sob reserva de respeitar o Art. 252 - 7.

Art. 3 - MODIFICAÇÕES PERMITIDAS E PRESCRIÇÕES PARA AS VIATURAS SUPER CARS, SUPER 1600, TOURING CARS E MAIS AS PRESCRIÇÕES DO ART. 2 ACIMA INDICADO

3.1 - Peso mínimo

O peso mínimo será verificado com o piloto a bordo, incluindo todo o equipamento do piloto e os líquidos que restem no momento da pesagem.

O peso deve ser o indicado na tabela seguinte:

Até 1000 cm ³	770 Kg
Mais de 1000 cm ³ a 1400 cm ³	860 Kg
Mais de 1400 cm ³ a 1600 cm ³	1000 Kg
Mais de 1600 cm ³ a 2000 cm ³	1100 Kg
Mais de 2000 cm ³ a 2500 cm ³	1130 Kg
Mais de 2500 cm ³ a 3000 cm ³	1210 Kg
Mais de 3000 cm ³ a 3500 cm ³	1300 Kg

Para as viaturas, que de acordo com o relatório elaborado pelo Delegado Técnico e entregue, como informação, aos Comissários Desportivos, que não cumpram rigorosamente as disposições dos Art. 279.3.2.2 (devido a um ou mais dos seguintes pontos: piso do habitáculo modificado para instalar o reservatório de combustível na zona dos bancos traseiros; entrada, dimensões e localização do túnel diferente da do Des. 279-1; acrescento no túnel para instalar um silencioso de escape) e Art. 279.3.10 (devido às modificações da coque ou do chassis para criar um espaço para instalar a caixa de velocidades), o peso deve estar em conformidade com a seguinte tabela:

Até 1000 cm ³	810 Kg
Mais de 1000 cm ³ a 1400 cm ³	900 Kg
Mais de 1400 cm ³ a 1600 cm ³	1040 Kg
Mais de 1600 cm ³ a 2000 cm ³	1140 Kg
Mais de 2000 cm ³ a 2500 cm ³	1170 Kg
Mais de 2500 cm ³ a 3000 cm ³	1250 Kg
Mais de 3000 cm ³ a 3500 cm ³	1340 Kg

3.1.1 - Super Cars

A cilindrada é explicada no Art. 3.7

3.1.2 - Super 1600

A cilindrada é limitada a 1600 cm³

3.1.3 - Touring Cars

A cilindrada é limitada a 2000 cm³

3.2 - Carroçaria - Chassis

3.2.1 - Carroçaria:

A carroçaria de origem deve ser conservada, salvo para o que respeito aos guarda-lamas e os dispositivos aerodinâmicos admitidos.

Frisos, molduras, etc. podem ser retirados.

O espaço original para a roda de reserva (“cavidade para a roda de reserva”) pode ser substituído por uma chapa plana de metal com a mesma espessura da chapa de piso original.

Os limpavidros são livres, mas deve estar montado pelo menos um em bom estado de funcionamento

3.2.2 - Coque - Chassis

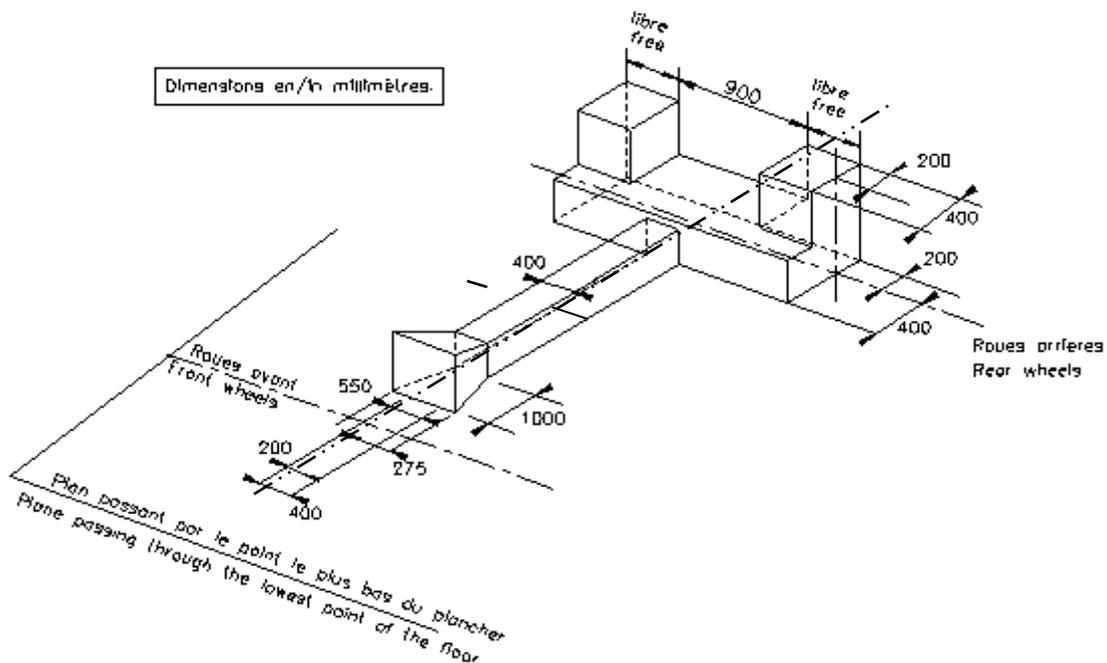
A coque e o chassis de série devem ser conservados, mas a estrutura de base de origem pode ser reforçada conforme o Art. 255 - 5.7.1.

Para os Super Cars e Touring Cars unicamente;

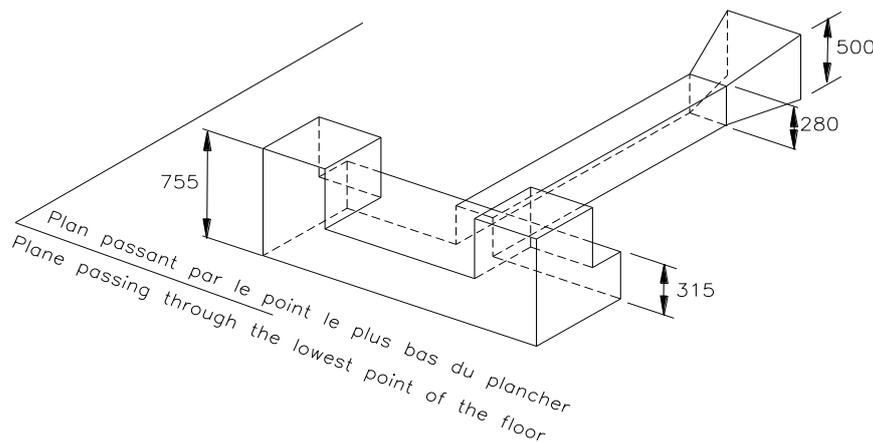
A carroçaria pode ser modificada conforme o Des. 279-1

Todas as medidas serão tomadas em relação ao meio dos eixos dianteiro e traseiro, da carroçaria homologada

Os materiais acrescentados devem ser ferrosos e soldados à carroçaria.



279-1 (Corrigido em 12.05.2014)

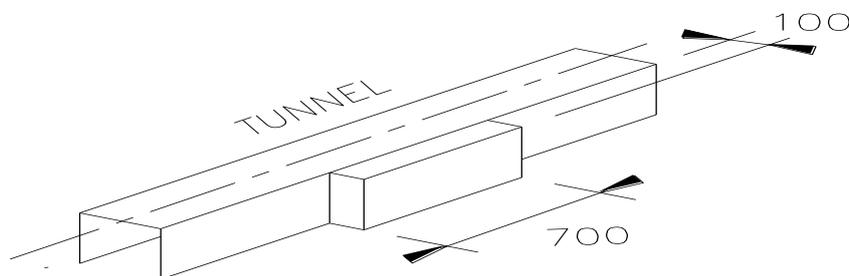


De modo a instalar o catalizador, é permitido colocar um acrescento ao túnel central conforme a descrição do Des. 279-2.

Para os Touring Cars unicamente:

O piso por debaixo dos bancos traseiros pode ser levantado no máximo 100mm.

A chapa de aço utilizada para esta modificação deverá ser de espessura igual à chapa do piso de origem.



279-2

3.2.3 - Portas, guarnições laterais, capot do motor e mala

À excepção da porta do condutor, o material é livre, na condição que a forma exterior seja conservada.

As dobradiças das portas e os seus comandos exteriores são livres. As fechaduras podem ser mudadas, mas as novas devem ser eficazes.

A porta de origem do piloto deve ser conservada mas a guarnição pode ser retirada.

É autorizado bloquear as portas traseiras por soldadura.

As fixações do capô, motor e mala assim como as suas dobradiças são livres, mas os capôs devem ser seguros, cada um, por quatro pontos e a abertura pelo exterior deve ser possível.

Os dispositivos de fecho de origem devem ser retirados.

É permitido fazer aberturas de arejamento no capô do motor, contudo por elas, não é permitido ver os elementos mecânicos.

Em qualquer circunstância, os capôs deverão ser intermutáveis com os capôs homologados de origem.

É permitido retirar os mecanismos de abertura dos vidros das quatro portas ou de trocar o mecanismo dos vidros eléctrico por um de manivela.

3.2.4 - Abertura de ventilação do habitáculo

É permitido abrir um ou dois postigos de ventilação no tecto da viatura nas seguintes condições:

- altura máxima 100 mm
- colocação no primeiro terço do tecto
- dobradiça sobre a parte traseira
- largura máxima total das aberturas: 500 mm

O dispositivo de aquecimento pode ser retirado

3.2.5 - Protecção inferior

A montagem de protecções inferiores é autorizada na condição delas sejam efectivamente de protecção e que respeitem a distância ao solo, que sejam desmontáveis e que sejam concebidas exclusivamente e especificamente com o fim de proteger os elementos seguintes: motor, radiador, suspensão, caixa de velocidades, reservatório, transmissão, escape, botijas de extintores.

Estas protecções devem ser, seja em liga de alumínio, seja em aço ou em materiais compósitos, e com a espessura de 4 mm, e de 2 mm para o aço.

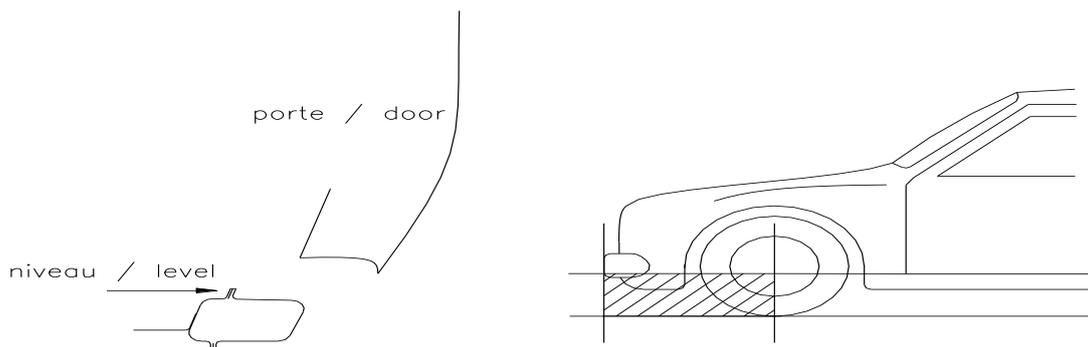
O peso total de protecção deve ser de 20 Kg no máximo.

3.3 - Dispositivos aerodinâmicos

3.3.1 - Dispositivos aerodinâmicos à frente para os Super Cars, Super 1600 e Touring Cars

Material e forma, de concepção livre, limitada;

- pelo plano vertical passando pelo eixo das rodas da frente e o plano horizontal passando pelo ponto mais baixo da abertura da porta. (Des. 279-3);



279-3

- pelo comprimento total da viatura homologada;

- para a frente, pela projecção vertical do pára-choques da viatura homologada

O material do para-choques deve ser mantido (plástico continuando plástico, incluindo materiais compósitos).

A espessura máxima dos para-choques que não forem de origem será de 2 mm.

Os elementos de segurança que permitem absorver os choques entre o para-choques e o chassis devem ser conservados.

Uma nova travessa tubular em aço, com as suas ancoragens entre as longarinas dianteiras pode também ser utilizada, desde que :

-- a sua secção mínima seja de $\varnothing 40 \times 2$ ou $50 \times 1,5$ mm

-- caso a travessa de origem faça parte das extremidades dianteiras das longarinas, essas partes longitudinais devem ser mantidas sem modificação, apenas podendo ser modificada a parte transversal.

- A parte lateral da blindagem da frente poderá ser modificada segundo a definição do guarda-lamas dada pelo anexo 1 do "Regulamento de homologação dos Grupos A e B"

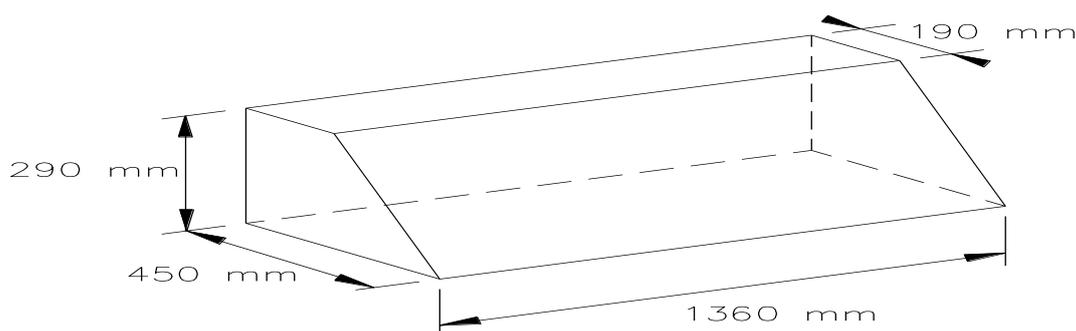
Uma ou umas aberturas poderão ser feitas no pára-choques (partes situadas acima do plano passando pelo ponto mais baixo da abertura da porta), mas a superfície total das aberturas da blindagem não deverá ser mais de 2500 cm^2 .

Estas aberturas não deverão afectar a integridade da estrutura do pára-choques.

A espessura dos dispositivos aerodinâmicos da frente deve ser no mínimo de 2 mm e no máximo de 5 mm.

3.3.2 - Dispositivos aerodinâmicos traseiros para os Super Cars, Super 1600 e Touring Cars:

Eles devem ter as dimensões máximas definidas no Des. 279 - 4



279-4

Mesmo que o veículo tenha dimensões de origem superiores a estas dimensões máximas, ele deverá respeitar as do desenho.

Nas suas extremidades, este dispositivo deve unir-se à carroçaria e deve estar totalmente inscrito na projecção frontal da viatura sem os seus retrovisores.

A base da caixa incluída no desenho deve ser aquela que tem as maiores dimensões. Ela deve encontrar-se na horizontal.

Além disso, este volume poderá ser estendido secção por secção, quer dizer, que em qualquer ponto do dispositivo aerodinâmico traseiro, cada secção não deverá ultrapassar a secção de 450 x 290 x 190 mm, incluindo os suportes.

Este dispositivo aerodinâmico deverá estar incluído na projecção frontal da viatura, assim como na projecção da viatura vista de cima.

A espessura destes dispositivos aerodinâmicos traseiros deve ser no mínimo de 2 mm e no máximo de 5 mm.

3.4 - Guarda-lamas

A definição de guarda-lama é a do Art. 251 - 2.5.7. do Anexo J

O material e a forma dos guarda-lamas são livres, mas o material deve ter uma espessura mínima de 2 mm e a forma e a espessura da abertura da passagem da roda devem ser mantidas.

Isto não implica que as suas dimensões de origem sejam mantidas.

Qualquer pala suplementar deverá ter uma espessura mínima de 0,5 mm e máximo de 2 mm.

Em todos os casos, a extensão máxima, em altura, autorizada, ao nível do eixo da roda dianteira e traseira é de 140 mm, em relação às dimensões indicadas na ficha de homologação da viatura homologada.

Quando uma viatura é vista de cima tendo as rodas alinhadas para seguir em linha recta, as rodas completas não deverão ser visíveis acima da linha do eixo.

Para além disso, as partes laterais dos para-choques dianteiras e traseiro deverão seguir o volume dos guarda-lamas.

Aberturas de arrefecimento poderão ser feitas nos guarda-lamas.

Todavia, no caso onde elas não estejam na traseira das rodas traseiras, as persianas deverão impedir de ver o pneu da trás, segundo um plano horizontal.

É permitido instalar nos guarda-lamas elementos mecânicos, mas estes não devem em caso algum ser pretexto para reforço dos guarda-lamas.

3.5 - Faróis

Conforme o Art. 2.10, um orifício de uma superfície de 30 cm², para arrefecimento, poderá ser previsto para cada localização dos faróis.

3.6 - Motor

A cilindrada é limitada a 1600 cm³ para os Super 1600.

A cilindrada é limitada a 2000 cm³ para as viaturas Touring Cars e será possível fazer girar o motor em 90°, afim de passar dum tracção à frente a um propulsão traseira.

O motor é livre, mas o bloco do motor deve ser de um modelo de viatura da mesma marca de origem, que a carroçaria original.

O motor deve estar situado no compartimento do motor de origem.

São autorizados materiais cerâmicos para as velas.

Super Cars / Touring Cars

Pelo menos 50% do comprimento do bloco motor (para motores longitudinais) ou da largura do bloco (para motores transversais) estarão localizados á frente do plano que passa pelo eixo das rodas da frente.

- Com o objectivo de fazer face a qualquer problema de fabricação será concedida uma tolerância de +/- 10 mm, no que diz respeito ao mínimo de 50% do comprimento ou da largura do bloco motor.

Touring Cars

Posição do motor:

Para os motores longitudinais, são possíveis as seguintes opções:

a) de origem como na viatura de série, conforme a ficha de homologação e as informações do construtor ;

ou

b) pelo menos 38% do comprimento do bloco do motor (para os motores longitudinais) devem estar situados à frente do plano que passa pelo eixo das rodas da frente.

Os motores transversais devem estar situados onde quer que seja, dentro do compartimento do motor. O compartimento do motor pode ser modificado, conforme indica o Art. 3.2.2, acima.

Os motores emparelhados não são admitidos, a menos que estejam homologados dessa maneira.

As distribuições variáveis não são autorizadas.

As trompetas da admissão de comprimento variável são proibidas.

A liga de titânio só é autorizada para, as bielas, as válvulas, os dispositivos de retenção das válvulas e as blindagens térmicas.

A utilização da liga de magnésio não é autorizada para as peças móveis.

A utilização de todos os compósitos cerâmicos é proibida.

A pulverização ou injeção interna e/ou externa de água ou de qualquer substância que seja, é proibida (salvo aquela do carburante no objectivo normal da combustão no motor).

A utilização de carbono ou de materiais compósitos é limitada à embraiagem e às protecções ou condutas não estruturais.

Somente uma ligação mecânica directa entre o pedal do acelerador e o dispositivo de controlo da carga do motor é autorizado

Os túneis utilizados para a passagem do escape devem ficar abertos para o exterior em pelo menos dois terços do seu comprimento.

Em Autocross unicamente, as saídas de escape dirigidas para baixo são proibidas.

3.7 - Motores sobrealimentados (Super Cars unicamente)

Para os motores sobrealimentados das viaturas dos Super Cars, a cilindrada máxima, nominal, autorizada é de 2058 cm³ para os motores a gasolina e de 2333 cm³ para os motores a diesel.

Os motores atmosféricos são autorizados com cilindrada equivalente ao valor corrigido da cilindrada dos motores com turbo.

Todas as viaturas sobrealimentadas devem comportar um restritor fixado ao cárter do compressor.

Todo o ar necessário à alimentação do motor deve passar através do restritor, que deverá respeitar o que se segue:

O diâmetro máximo interior do restritor é de 45 mm.

Este diâmetro deve ser mantido num comprimento de 3 mm mínimo medido para jusante a partir do plano perpendicular ao eixo de rotação e situado a 50 mm no máximo, a montante das extremidades, mais a montante das pás da turbina (ver Des. 245-4).

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

O diâmetro exterior do restritor ao nível do estrangulamento deve ser inferior a 51 mm. Este diâmetro deve ser mantido num comprimento de 5 mm, de cada lado do anel de restrição.

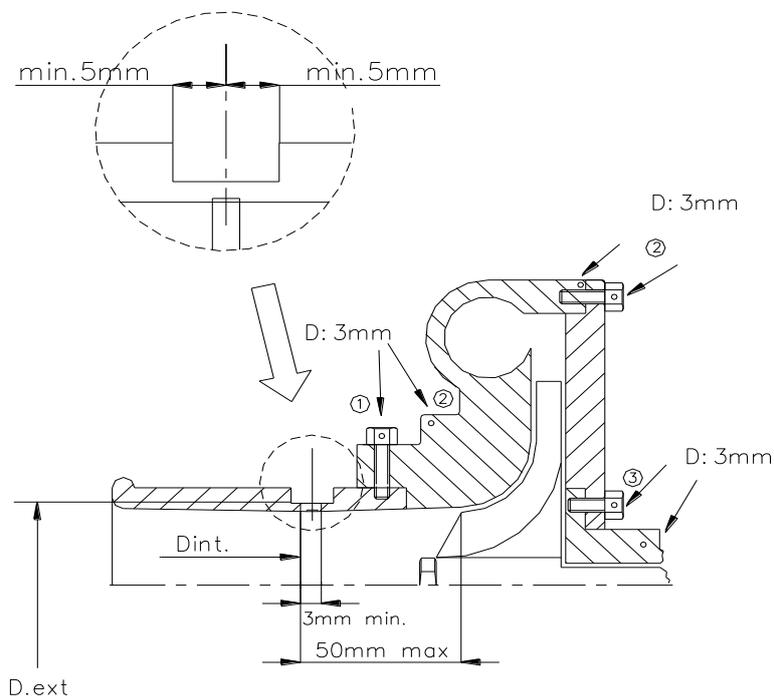
A montagem do restritor num turbo-compressor deve ser efectuada de tal maneira que seja necessário retirar completamente dois parafusos do corpo do compressor ou do restritor, para poder separar o restritor do compressor.

A montagem de parafusos de bico não é permitida.

Para instalar este restritor, é autorizado retirar material do cárter do compressor, e acrescentar, para esse fim, a fixação do restritor sobre o cárter do compressor.

As cabeças dos parafusos de fixação devem ser furadas a fim de ser possível selar.

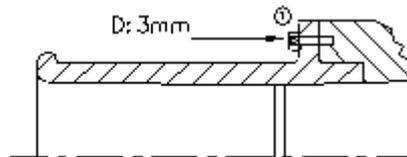
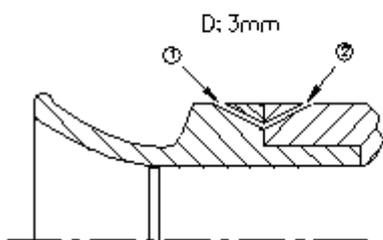
O restritor deve ser constituído dum só material e não pode ser furado senão para fixação e selagem, que deve poder ser efectuada entre o parafuso de fixação, entre o restritor (ou a fixação restritor/cárter de compressão), o cárter de compressão (ou a fixação cárter/rebordo) (ver Des. 254-4).



- ① trou pour bride ou bride/carter de compression
hole for restrictor/compressor housing
- ② trou pour carter de compression ou carter/flasque
hole for compressor housing or housing/flange
- ③ trou pour carter central ou carter/flasque
hole for central housing or housing/flange

AUTRES POSSIBILITES :

OTHER POSSIBILITES :



254-4

No caso de um motor com dois compressores em paralelo, cada compressor é limitado a um diâmetro interior máximo de 32 mm e de 38 mm de diâmetro exterior.

A saída dos gases de escape da "waste-gate deverá fazer-se no escape do veículo não podendo ser reciclados de forma alguma.

Para além disso não é permitida qualquer ligação entre os sistemas de admissão e de escape.

A injeção de água é proibida, mesmo que ela seja original no bloco homologado. A pulverização sobre o Intercooler é proibida.

As viaturas com motor sobrealimentado não deverão ser equipadas com nenhum dispositivo que permita, ao piloto, regular em andamento a pressão de sobrealimentação ou do sistema de gestão electrónico controlando a pressão da sobrealimentação (a não ser o pedal do acelerador).

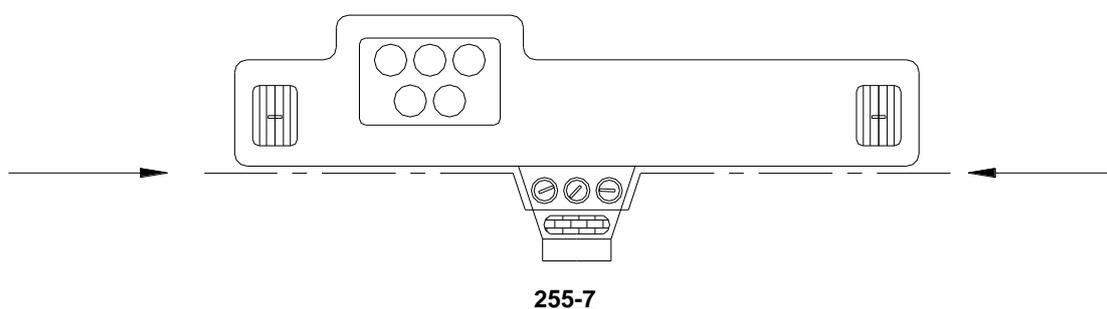
Os compostos de cerâmica, as admissões de diâmetro variável e as pás internas ajustáveis são proibidas para os turbocompressores.

Excepcionalmente para 2014, nenhuma parte rotativa do turbocompressor (exceto as peças rolantes dos rolamentos) não podem ser feitos de cerâmica ou ter um revestimento em cerâmica.

3.8 - Interior

As guarnições situadas debaixo do painel de instrumentos e não fazendo parte dele podem ser retirados.

É permitido retirar a parte da consola central que não contenha nem o aquecimento nem os instrumentos, segundo o Des. 255-7.



Excepcionalmente para 2014, o material do painel de instrumentos é livre, mas a sua forma geral e a aparência, do modelo original, deve permanecer inalterada.

O painel de instrumentos não deve ter ângulos salientes.

O banco completo deve ser inteiramente situado dum lado ou de outro do plano vertical passando pelo eixo da viatura.

As divisórias que separam o habitáculo do compartimento do motor ou da mala devem ser conservadas nos seus locais e forma.

Excepcionalmente para 2014, a posição e a forma das divisórias é livre e o painel de cobertura pode ser removido.

O material deverá ser igual ao de origem ou mais resistente.

A instalação de componentes será todavia permitida contra ou através destas divisórias na condição de não se alargar em mais de 200 mm (medido horizontalmente em relação à divisória de origem) no habitáculo. Esta possibilidade não se aplica todavia ao bloco motor, cárter, cambota, ou cabeça do motor.

Por outro lado, é autorizado modificar o piso para alojar o sistema das quatro rodas motrizes, respeitando o Art. 3.2.2

3.9 - Reservatórios de carburante, óleo e água de arrefecimento

Serão separados do habitáculo por divisórias, de forma que em caso de fuga ou ruptura do reservatório, o líquido não possa entrar.

Isto aplica-se igualmente aos reservatórios de carburante em relação ao compartimento do motor e ao sistema de escape.

O tampão de enchimento do reservatório de gasolina deve ser estanque e não deve ser saliente em relação à carroçaria.

O armazenamento de carburante a bordo da viatura a uma temperatura superior a 10º centigrado acima da temperatura ambiente é proibido.

3.10 - Suspensão

As viaturas devem ser equipadas com uma suspensão.

O funcionamento e a concepção do sistema de suspensão são livres.

Eixo de frente:

As modificações da coque (ou chassis) são limitadas:

- ao reforço dos pontos de ancoragem existentes,
- à adição de material para criar novos pontos de ancoragem,
- às adições necessárias para obter o espaço indispensável ao funcionamento dos componentes da suspensão, veios de transmissão, roda e pneu

Os reforços e acrescentos de material não deverão estender-se além de 100mm, em relação aos pontos de ancoragem de origem.

À exclusão dos charriots que ligam a frente à traseira, o charriot da frente é livre no material e na forma, na condição que ele seja:

- intermutável com a peça de origem e que o número de pontos de ancoragem seja idêntico ao de origem.
- desmontável (sem fixações por soldadura).

É permitido descentrar os pontos de fixação do charriot caso estes se encontrem englobados no novo túnel (ver Art. 3.2.2, para os Super Cars unicamente).

Eixo traseiro Super Cars e Touring Cars:

As modificações da coque (ou chassis) para adaptar a posição modificada dos pontos de ancoragem e dos pontos de articulação são limitadas aos do Des. 279-1.

O intermediário da suspensão não deve ser constituído unicamente por parafusos passando nos casquilhos ou nas armações flexíveis, mas pode ser dum tipo fluido.

O movimento das rodas deve exceder o movimento das suspensões para além da flexibilidade das suas ligações.

A utilização de suspensões activas é proibida.

A cromagem dos braços da suspensão em aço é proibida.

Todos os braços da suspensão serão feitos dum material metálico homogéneo.

Os sistemas de suspensão do tipo hidropneumático são autorizados, na condição de que sejam desprovidos de controlo activo.

Eixo traseiro Super 1600

É possível fazer as modificações necessárias com vista a utilizar uma unidade McPherson.

Os Des. 279-1 e 279-2, não se aplicam a esta divisão.

As suspensões traseiras completas homologadas para Kit Car podem ser utilizadas.

O intermediário da suspensão não deve ser constituído unicamente por parafusos passando nos casquilhos ou nas armações flexíveis, mas pode ser dum tipo fluido.

O movimento das rodas não deve exceder o movimento das suspensões superior à flexibilidade das ligações. Os ajustamentos necessários à carroçaria são autorizados.

A utilização da suspensão activa é proibida.

Todos os braços de suspensão serão feitos de material metálico homogéneo.

Os sistemas de suspensão do tipo pneumático são autorizados, na condição que sejam desprovidos de controlo activo.

3.11 - Transmissão

3.11.1 - Captores

Todo o captor, interruptor e fios eléctricos às quatro rodas, à caixa de velocidades, e ao diferencial da frente, central e traseiro é proibido. É autorizado um captor de corte para a mudança de velocidade.

Excepção:

Somente um captor permitindo a afixação da relação engrenada é autorizado, na caixa de velocidade, nas condições que o conjunto, captor, cabo eléctrico, caixa de fios estejam completamente independentes do sistema de controlo do motor.

Além disso, esse cabo não pode ser incluído na cablagem principal da viatura e deve ser independente. É também preferível que ele tenha uma cor diferente para facilitar a sua identificação.

3.11.2 - Tipos de Transmissão

Super Cars

Livre, mas o controlo de tracção é proibido.

A transformação em 4 rodas motrizes é permitida.

Os diferenciais autoblocantes da frente e traseiro devem ser do tipo mecânico.

Por diferencial autoblocante mecânico, entende-se todo o sistema de funcionamento exclusivamente mecânico, quer dizer sem ajuda dum sistema hidráulico ou eléctrico.

No caso dum veículo com 4 rodas motrizes com diferencial central, é permitido um sistema hidráulico ou um acoplador viscoso no diferencial central para limitar o escorregamento, mas este sistema não pode ser regulado enquanto o veículo se desloca.

No caso de uma viatura de 4 rodas motrizes sem diferencial central, é autorizada a montagem de um dispositivo de desacoplamento da transmissão traseira montado no veio de transmissão.

O desacoplamento da transmissão traseira deve ser comandado manualmente pelo piloto, seja por meio de um sistema pneumático ou hidromecânico ou hidráulico sob pressão por bomba mecânica ou eléctrica, que desacople a transmissão dianteira e traseira e comandado directamente pelo travão de mão e o piloto. Ele deve ser simétrico em aceleração e em desaceleração

Super 1600

Livre, mas o controlo de tracção é proibido.

Os diferenciais autoblocantes devem ser do tipo mecânico.

Por diferencial autoblocante mecânico, entende-se todo o sistema funcionando exclusivamente mecanicamente, quer dizer sem ajuda dum sistema hidráulico ou eléctrico. Um acoplador viscoso não é considerado como um sistema mecânico.

Um acoplador viscoso é autorizado se estiver homologado.

Touring Cars

A transmissão é livre. Todos os captosres, interruptores, e fios eléctricos às rodas, à caixa de velocidades e ao diferencial são proibidos.

O controlo de tração é proibido, a passagem da tracção à frente a propulsão traseira é obrigatória. Os diferenciais traseiros autoblocantes devem ser mecânicos.

Por diferencial autoblocante mecânico, entende-se todo o sistema funcionando exclusivamente mecanicamente, quer dizer sem ajuda hidráulica ou eléctrica. Um acoplador viscoso é autorizado se estiver homologado.

3.11.3 - Veios de transmissão

Pelo menos dois arcos de segurança devem ser montados à volta de cada veio de transmissão para impedir que ele possa tocar o chão em caso de ruptura. Eles devem ser montados de forma a estarem localizados de um e do outro lado do meio do veio de transmissão.

Para os veios com menos de 500 mm de comprimento, pelo menos um arco de segurança é obrigatório.

Caso haja um reservatório na proximidade de um veio de transmissão, é recomendado que as paredes desse reservatório tenham uma protecção suplementar.

3.12 - Radiador de água (para os Super Cars e Touring Cars unicamente)

Este Art. vem em complemento do Art. 2.9.

A sua colocação é livre, na condição que não seja colocado no habitáculo.

A entrada e a saída de ar do radiador através da carroçaria poderá ter no máximo a mesma superfície que o radiador.

As condutas de ar podem passar no habitáculo.

O piso não pode ser modificado para a passagem das condutas de ar.

3.13 - Travões

Livres, mas devem ter um duplo circuito comandado pelo mesmo pedal da seguinte maneira; a acção do pedal deve exercer-se normalmente sobre todas as rodas.

Em caso de fuga em qualquer ponto das canalizações ou duma falha qualquer da transmissão da travagem a acção do pedal deve continuar a exercer-se em pelo menos duas rodas.

Os sistemas de anti-bloqueio dos travões não são permitidos.

Os discos dos travões devem ser feitos em material ferroso.

O travão de mão é autorizado, ele deve ser eficaz e actuar simultaneamente sobre as duas rodas da frente ou das duas rodas traseiras.

Os reservatórios de fluidos não podem encontrar-se no interior do habitáculo.

3.14 - Elementos mecânicos

Nenhum elemento mecânico deverá ter qualquer saliência em relação à carroçaria de origem da viatura, salvo o interior dos guarda-lamas.

3.15 - Direcção

O sistema da direcção e sua posição são livres, mas somente uma ligação mecânica directa entre o volante e as rodas directrizes é autorizada.

A coluna da direcção deve comportar um dispositivo de retracção em caso de choque, proveniente dum veículo de série.

A direcção às quatro rodas é proibida.

3.16 - Tipo de caixa de velocidade

Super Cars, Super 1600 e Touring Cars

As caixas de velocidade semi-automáticas ou automáticas com controlo electrónico, pneumático ou hidráulico são proibidas.

Os diferenciais com controlo electrónico, pneumático ou hidráulico, podendo ser regulados pelo piloto, em andamento, são proibidos.

3.17 - Chapas de magnésio

A utilização de chapas de magnésio duma espessura inferior a 3 mm é proibida.

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.