

# ANEXO “J” AO CDI – TODO O TERRENO

ACTUALIZAÇÃO EM 19-04-2014

## ARTIGO 286º — REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA PARA VEÍCULOS TODO-O-TERRENO MELHORADOS (Grupo T 3)

Veículos terrestres com um motor único, propulsão mecânica ao solo, de 4 ou 8 rodas (caso a viatura tenha mais de 4 rodas a aprovação da FIA é obrigatória), que movidos pelos seus próprios meios e que ao se deslocarem, tenham constantemente um apoio real sobre a superfície terrestre e cuja propulsão e direção sejam controladas por um condutor a bordo do veículo.

Estes veículos poderão ser construídos à unidade mas deverão ser matriculados em um qualquer país e estar em conformidade com a Convenção Internacional sobre a Circulação Rodoviária, no que respeita a iluminação.

As viaturas de 4 rodas motrizes são designadas 4x4 e as de 2 rodas motrizes são designadas 4x2 nos artigos seguintes.

As viaturas 4x4 deverão comportar pelo menos 2 lugares.

### **Marca automóvel:**

Uma «marca automóvel» corresponde a um veículo completo.

Quando o construtor de um veículo monta um motor de proveniência exterior à sua própria fabricação, esse veículo será considerado como «híbrido» e o nome do construtor do motor poderá ser associado ao do construtor do veículo, neste caso, o nome do construtor do veículo deverá sempre preceder o do construtor do motor.

No caso de uma taça, troféu ou título de campeão ser ganho por um veículo híbrido, ele será atribuído ao construtor desse veículo.

### **ARTIGO 1: OBRIGAÇÕES**

Os veículos do Grupo T3 deverão estar de acordo com as prescrições gerais e os equipamentos de segurança definidos nos artigos 282 e 283 respetivamente.

Todo o reservatório de óleo e todo o reservatório de combustível devem estar situados na estrutura principal do veículo.

Apenas serão aceitáveis os depósitos de combustível de tipo FT3 1999, FT3.5 ou FT5.

Deverá estar situado atrás da parte traseira do arco principal.

Nenhuma parte do reservatório poderá estar situada a menos de 40mm acima da superfície de referência.

Superfície de referência é o plano definido pela face inferior dos tubos mais baixos do chassis situados no interior da projeção vertical do reservatório de carburante (desenho 285-1).

Para as viaturas de 4x2, vários reservatórios de combustível são permitidos e podem estender-se para a frente abaixo dos pontos de montagem dos bancos ao chassis, mas não menos do que 1100 mm para trás da linha central do eixo dianteiro.

Todas as viaturas devem ter uma blindagem (placa em liga de alumínio ou aço com 6 mm de espessura mínima) fixada diretamente ao chassis diretamente por baixo de qualquer parte do ou dos reservatórios situada a menos de 200 mm acima da superfície de referencia.

O número de pontos de sucção é limitado a 2 e a pressão das bombas de sucção não deverá ser superior a 1 bar.

O número de saídas de carburante é limitado a 2.

Fora deste reservatório a capacidade máxima de carburante autorizada é de 6 litros.

## **ARTIGO 2: CHASSIS E ARMADURA DE SEGURANÇA**

Apenas são permitidos chassis tubulares em materiais ferrosos.

A espessura dos tubos que constituem as partes estruturais do chassis não pode ter menos de 1,5mm.

Todos os tubos que constituem a armadura de segurança tal como definida no Art. 283-8.3.1 (Desenhos 253-1, 252-2, 253-3) deverão ter as dimensões mínimas seguintes: 50 x2 mm (2.0"x 0.083") ou 45 x 2.5 mm (1.75"x 0.095")

A parte traseira do tubo do arco principal não pode estar a mais de 980mm do centro da roda traseira (ver Desenho 285 -1).

Para as viaturas construídas com uma armadura de segurança que comporte um segundo arco principal (ver Art. 283-3.2.3 e desenho 283-3), é o segundo arco principal que será tomado como referência.

Uma estrutura de absorção de impacto deverá ser instalada.

Uma almofada de material com 60-240 g/m<sup>2</sup> e uma espessura mínima de 40mm, deverá recobrir o volante com uma superfície mínima de 20000 mm<sup>2</sup> (200cm<sup>2</sup>) para proteger a cara do piloto.

A viatura deverá ter uma estrutura imediatamente atrás do banco do piloto que seja mais larga do que os seus ombros e se estende acima deles quando o piloto está sentado normalmente com os cintos colocados.

## **ARTIGO 3: CARROÇARIA**

### **3.1 Exterior:**

O chassis deverá:

- Ter origem no chassis (ou monocoque) de uma viatura com uma produção superior a 1000 unidades por ano (aprovação da FIA caso necessário);

Neste caso, o chassis (ou uma monocoque) e a carroçaria não poderão ser modificados exceto no que é indicado nos Artigos 3.2.2 e 3.2.4 e 5.1.2.

- Ser fabricado com tubos de aço

O para-brisas é facultativo.

No caso de ausência de para-brisas, será obrigatório o uso de um capacete integral com viseira, ou aberto com óculos de motocross, sem o que a partida será recusada.

No caso de estar montado, deverá ser em vidro laminado, seja qual a sua forma e a sua superfície.

No caso de o para-brisas ser colado, deverá ser possível, do interior do habitáculo, retirar as portas dianteiras ou os respetivos vidros, sem ajuda de ferramentas

Todos os elementos da carroçaria deverão ser cuidadosa e completamente acabados, sem peças provisórias ou de remedeio, não apresentando nenhuma aresta viva.

Nenhum elemento da carroçaria pode apresentar no exterior, partes cortantes ou pontiagudas.

Todo o veículo deve ser equipado, à frente, com uma carroçaria em material duro e não transparente, que se eleve no mínimo até ao centro do volante, sem que o possa ser a menos de 420 mm acima do plano de fixação do assento do condutor e que deve fornecer proteção eficaz contra a projeção de pedras.

A carroçaria recobrirá em projeção vertical, pelo menos 120° da parte superior das rodas (situada acima do eixo das rodas quando visto de lado) e nenhum dos componentes mecânicos poderá ser visível por cima à exceção dos amortecedores, radiadores, ventoinhas, rodas de reserva e pontos de fixação (ver Desenho 285 -1).

A carroçaria deverá, no mínimo, descer ou ser prolongada sobre a traseira até ao nível do bordo superior da jante.

Todas as partes que tenham uma influência aerodinâmica e todas as partes da carroçaria, devem ser rigidamente fixadas à parte inteiramente suspensa do veículo (conjunto chassis/carroçaria), não comportarem nenhum grau de liberdade, serem fixadas rigidamente e ficarem imóveis relativamente a esta parte quando o veículo se desloca.

A viatura deverá estar equipada com dois retrovisores, um de cada lado da viatura, para permitir uma visibilidade eficaz para a traseira.

Cada retrovisor deverá ter uma superfície mínima de 90 cm<sup>2</sup>

Os comissários técnicos devem atestar, por meio de um exercício prático, de que o piloto na sua posição normal de condução, pode visionar claramente a (s) viatura (s) que o seguem.

Para este efeito, o piloto deverá provar aos Comissários Técnicos ser capaz de identificar números ou letras, com 15cm de altura e 10cm de largura, dispostos aleatoriamente sobre painéis colocados atrás da viatura, com as seguintes indicações:

- Altura: entre 40 cm e 100 cm do chão
- Largura: 2 m de cada lado da viatura
- Posição: 10 metros atrás do eixo das rodas traseiras da viatura

São autorizadas câmaras de vídeo para assegurar a retro visão, mas elas devem ser obrigatoriamente fixas.

### **3.2 Dimensões máximas**

#### **3.2.1 Largura**

- Para viaturas 4x4, a largura máxima da carroçaria é de 2000 mm, excluindo os retrovisores.

- Para viaturas 4x2, a largura máxima da carroçaria é de 2020 mm, excluindo os retrovisores.

#### **3.2.1b – Altura (4x4 apenas)**

Sobre uma superfície mínima de 1 m<sup>2</sup> (1mx1m), o tejadilho deverá estar situado a uma distância mínima de **1410 mm** da superfície de referência (ver Desenho 285-1).

#### **3.2.2 - Projeção vertical (4x4 apenas)**

As projeções anteriores e posteriores são fixadas em 660 mm no mínimo cada uma (ver Desenho 285-1).

Visto em projeção vertical, este valor de 660mm deverá ser mantido sobre uma distância mínima de 500mm sobre o eixo da viatura (250mm de cada lado).

Esta medida deverá ser efetuada em relação ao plano de referência situado sobre o eixo dianteiro (ver Desenho 285-1) e uma parte rígida da carroçaria.

#### **3.2.3 Distância entre eixos**

Caso o chassis (ou uma monocoque) provenha de uma viatura com produção superior a 1000 unidades por ano (ver Art. 3.1), a distância entre eixos de série deverá ser mantida.

Para os chassis tubulares, a distância entre eixos é livre.

#### **3.2.4 Ângulos de ataque dianteiro e traseiro (apenas para 4x4)**

O ângulo de ataque dianteiro, medido em qualquer momento deverá ser inferior ou igual a 57° (ver calibre no Desenho 285-1)

O ângulo de ataque traseiro, medido em qualquer momento deverá ser inferior ou igual a 50° (ver calibre no Desenho 285-1)

A medição do ângulo deverá ser efetuada respeitando uma altura ao solo mínima de 300mm (distancia superfície de referencia / solo) e com pneus novos.

Visto em projeção vertical, estes valores de 57° e 50° devem ser mantidos durante uma distância mínima de 500mm à volta do eixo da viatura (250mm de cada lado).

É autorizada qualquer modificação para obter estes resultados, com o diâmetro máximo de roda indicado no Art.º 8.

A proteção inferior do cárter motor deverá respeitar o calibre indicado no Desenho 285-1A.

### **3.3 - Interior**

O eixo dos pedais deverá estar atrás ou, no máximo, no mesmo plano do eixo dianteiro.

A carroçaria será concebida de maneira a proporcionar conforto e segurança ao condutor e aos eventuais copilotos.

Nenhum elemento da carroçaria pode apresentar no interior, partes cortantes ou pontiagudas. Nenhuma parte mecânica deve fazer saliência no interior do habitáculo.

É permitida a instalação de tampas de inspeção, nas divisórias estruturais do habitáculo.

À exceção do filtro de ar, do sistema de ar condicionado e das condutas de arrefecimento dos ocupantes, tais tampas não podem permitir a montagem ou desmontagem de quaisquer elementos mecânicos.

A superfície total das tampas de inspeção é limitada a 750 cm<sup>2</sup> (tampas de visita de filtros de ar, sistema de ar condicionado, excluindo as condutas de arrefecimento dos ocupantes).

Elas devem permitir que o habitáculo continue a manter as suas propriedades de estanquicidade aos líquidos e às chamas.

Todo o equipamento que possa provocar risco deverá ser protegido ou isolado e não ser situado no habitáculo.

Os veículos deverão obrigatoriamente ter aberturas laterais que permitam a saída do condutor e dos eventuais copilotos.

Estas aberturas deverão ter dimensões tais que seja possível inscrever nelas um quadrado de pelo menos 500 mm de lado medido verticalmente, e que os ângulos possam comportar um arredondamento de um raio máximo de 150 mm.

As portas com vidros devem conter uma abertura feita de um material transparente em que se possa inscrever um paralelogramo em que os lados horizontais devem medir pelo menos 400 mm.

A altura medida na janela, perpendicularmente aos lados horizontais deve ser de pelo menos 250 mm.

Os ângulos podem ser arredondados com um raio máximo de 50 mm. A medida será verificada na corda.

As viaturas sem vidros laterais devem ter montadas redes de proteção laterais, conforme Art.º 283-11.

O habitáculo deve ser construído de modo que um ocupante instalado e com os cintos colocados, possa abandonar a viatura, em 7 segundos, pela porta do seu lado e em 9 segundos pela porta do outro lado da viatura.

Para os testes acima indicados, o ocupante deve estar equipado com todos os dispositivos que normalmente usará em prova, com os cintos colocados, o volante na posição menos prática, e as portas fechadas.

Estes testes deverão ser repetidos para cada ocupante da viatura.

#### **Viaturas monolugares e bi-lugares:**

A altura mínima vertical da armadura de segurança é de 1050 mm entre o piso do habitáculo (no local do banco) medido num ponto situado 300 mm à frente da base do pilar B e uma linha que une (pelo exterior os dois arcos principais (arco dianteiro e arco principal) (ver Desenho 285-1).

A largura mínima para o alojamento dos pés deverá ser de 250 mm, medidos horizontalmente e perpendicularmente ao eixo longitudinal do chassis, na vertical dos pedais.

#### **Viaturas monolugares:**

A colocação prevista para cada assento deve ter uma largura mínima de 450 mm, mantida sobre toda a profundidade do assento.

#### **Viaturas bi-lugares:**

A colocação prevista para cada assento deve ter uma largura mínima de 450 mm, mantida sobre toda a profundidade do assento.

A distância entre os dois eixos longitudinais dos dois bancos da viatura não deverá ser inferior a 600 mm.

No caso dos dois eixos não serem paralelos, a medição será efetuada entre as conchas dos assentos.

A largura mínima nos lugares da frente será de 1130 mm (975 mm para os 4x2) durante 400 mm de comprimento, Este retângulo de 1130x 400 mm (975 x 400 mm para os 4x2), deverá poder inserir-se dentro da armadura de segurança acima das cabeças do piloto e copiloto

#### 4. PESO MÍNIMO

4.1 As viaturas estão sujeitas à seguinte tabela de pesos, de acordo com a sua cilindrada e conforme o Art.º 282-3-3.2:

Cilindrada em cc	4 X 4	4 x 2
Até	Peso em kg.	
1400	1150	750
1600	1150	860
2000	1350	980
2250	1500	1010
2500	1600	1040
2750	1637,5	1070
3000	1675	1100
3250	1712,5	1130
3500	1750	1160
3750	1787,5	1190
4000	1825	1220
4250	1862,5	1250
4500	1900	1280
4750	1937,5	1310
5000	1975	1340
5250	2012,5	1370
Mais de 5250	2050	1400

Para os motores sobrealimentados os seguintes coeficientes são utilizados:

Diesel coeficiente 1,3

4.2. É o peso da viatura sem carburante em qualquer momento da prova, com duas rodas de reserva.

Os níveis de líquidos de arrefecimento e de óleo de lubrificação do motor bem como o líquido dos travões deverão estar aos níveis normais.

Os outros reservatórios de líquidos consumíveis deverão ser esvaziados e os seguintes elementos retirados da viatura:

- Ocupantes, o seu equipamento e suas bagagens
- Ferramentas, macaco e peças sobressalentes
- Material de sobrevivência
- Víveres. - etc.

Se e em condições de corrida, uma viatura 4x2 com diâmetros de rodas diferentes à frente e atrás, transporta três rodas de reserva, então, pode ser pesada com as suas três rodas de reserva.

É permitido perfazer o peso do veículo com um ou mais lastros, na condição que se tratem de blocos sólidos e unitários, fixados por meio de ferramenta, facilmente seláveis, colocados sobre o fundo do habitáculo, visíveis e selados pelos comissários.

## ARTIGO 5: MOTOR

### 5.1 Generalidades

Ver Art. 282.3.

**Os motores sobrealimentados a gasolina são proibidos.**

#### 5.1.1 Tipo

O motor deverá ter origem numa viatura homologada\* em Grupo N, GT (Regulamento de homologação GT 2010) ou T2, com as modificações autorizadas pelo Art.º 284.

*\* Que satisfaça os critérios de homologação mas não é obrigatório que a viatura ainda esteja em produção*

O motor (a sua viatura de origem, o seu tipo e o seu numero de série) deve ser declarado no passaporte técnico FIA da viatura em questão após serem verificados antecipadamente pela ADN do concorrente (carimbo e assinatura da ADN devem figurar no passaporte técnico FIA).

O coletor de admissão deverá ter origem no motor de uma viatura de série sendo autorizada a adição de um adaptador entre o coletor e a cabeça do motor.

O coletor de escape é livre.

#### 5.1.2 Posição (4x4)

A cambota deverá estar á frente do meio da distância entre eixos e instalado longitudinalmente para os chassis tubulares.

A altura mínima entre o eixo da cambota e a superfície de referência deverá ser de 190mm.

Todas as modificações necessárias à obtenção destes valores são autorizadas para um chassis monocoque.

#### 5.1.3 Restritor

Todo o ar necessário à alimentação do motor deve passar pelo restritor, que deverá respeitar o disposto no Art. 284.6.1., exceto no que diz respeito ao seu diâmetro interior.

Será permitida a utilização de dois restritores, desde que o seu diâmetro seja o resultante da divisão por 1,4142 do diâmetro indicado para um só restritor.

##### 5.1.3.1 Restritor para motores a gasolina:

Todos os motores a gasolina deverão montar um restritor de ar com o seguinte diâmetro interior máximo (em mm):

<i>Duas válvulas por cilindro</i>	<b>36</b>	
<i>Mais de duas válvulas por cilindro</i>	<b>35</b>	
<i>Duas válvulas por cilindro, árvore de cames no bloco e cilindrada superior a 5400cc</i>	<b>4x2</b>	<b>4x4</b>
	<b>37,2</b>	<b>36</b>

##### 5.1.3.2 – Restritor para motores Diesel turbo comprimidos:

Todos os motores Diesel turbos comprimidos deverão montar um restritor, com diâmetro interior máximo de 38mm.

### 5.2 Sistema de escape

Os sistemas variáveis são permitidos.

Cada secção de passagem dos gases (a jusante do turbo compressor) não poderá ter um diâmetro inferior a 40 mm.

As saídas do sistema de escape deverão ser visíveis do exterior.

### 5.3 Lubrificação

Radiador, Permutador óleo-água, tubagens, termóstato, cárteres de óleo e chupadores são livres.

A utilização de um sistema de lubrificação por cárter seco é autorizada. O reservatório de óleo e as tubagens não devem localizar-se no habitáculo ou compartimento de bagagens.

A pressão do óleo pode ser aumentada, mudando a mola da válvula de descarga.

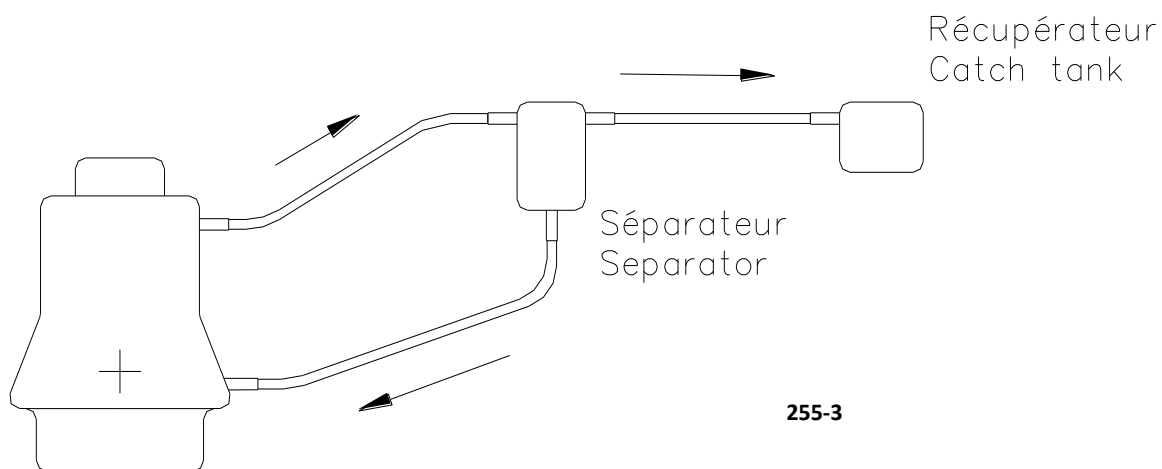
Se o sistema de lubrificação prevê uma entrada de ar livre, deverá ser equipado para que uma descarga de óleo seja encaminhada para um recipiente recuperador.

Este terá uma capacidade mínima de dois litros para os motores de cilindrada inferior ou igual a 2000 cc e de três litros para os motores de cilindrada superior a 2000 cc.

Este recipiente será de matéria plástica translúcida ou terá um visor transparente.

É permitido montar um separador ar/óleo no exterior do motor (capacidade máxima de um litro, exceto se estiver integrado no recipiente recuperador) conforme o desenho 255-3.

Só por gravidade é que pode haver retorno de óleo do recipiente recuperador para o motor.



É permitido montar um ou vários ventiladores para arrefecimento do óleo do motor, mas sem que tal contribua para um efeito aerodinâmico.

### 5.4 Arrefecimento de carburante

A montagem de radiadores para arrefecimento do carburante é permitida na tubagem de retorno ao reservatório.

## ARTIGO 6: TRANSMISSÃO

O sistema de transmissão deverá ser exclusivamente ativado e controlado pelo piloto.

É permitida uma modificação para desligar os sistemas ativos se necessário.

### 6.1 Caixa de velocidades e de transferência

A caixa de velocidades é livre mas a mudança de velocidades não pode ser feita por qualquer outro intermediário na cadeia de transmissão.

#### 6.1.1 Comandos de caixa do tipo “sequencial”

Autorizados nas seguintes condições:

- O sistema deve ser exclusivamente mecânico sem qualquer assistência
- O número de rapports para a frente é limitado a seis
- Um sistema de corte da ignição e/ou da injeção do motor ativado mecanicamente pela ação da alavanca de mudanças é autorizado

#### 6.1.2 Caixa de velocidades de série com comando mecânico em H

O número de rapports para a frente é livre mas deve permanecer idêntico ao de origem.

### 6.1.3 Caixa automática

Apenas as caixas automáticas que utilizem um conversor de binário são autorizadas.

### **6.2 Relações finais, diferenciais (4x4)**

Livres.

Os diferenciais devem ser do tipo epicicloidal de uma só fase.

Os dispositivos autoblocantes devem ser unicamente mecânicos (de discos) e/ou de acoplamento viscoso.

A afinação dos seus parâmetros de funcionamento apenas pode ser feita com auxílio de ferramentas e quando a viatura está parada.

Os dispositivos autoblocantes podem conter um atuador que permita unicamente o bloqueamento total do ou dos diferenciais.

### **6.3 Veios de transmissão**

Os veios de transmissão são livres mas deverão ser em aço.

Alem disso, deverão ser monopeça, sólidos e as juntas homocinéticas deverão ter origem numa viatura de série.

### **6.4 Lubrificação**

Um dispositivo adicional de lubrificação e de arrefecimento de óleo é autorizado (bombas de circulação, radiador e tomadas de ar) nas mesmas condições do Art. 286.5.3.

Para os componentes de série homologados em GrupoT2, o princípio da lubrificação de origem deverá ser mantido.

A única modificação autorizada no cárter da caixa de velocidades/ diferencial é a que for feita para adaptar o sistema adicional de lubrificação.

## **ARTIGO 7: SUSPENSÃO**

### **7.1 Generalidades**

A suspensão é livre mas a utilização de uma suspensão activa (sistema que permita controlar a flexibilidade, o amortecimento, a altura /atitude da suspensão enquanto a viatura se move) é proibida.

### **7.2 Molas e Amortecedores**

O ajuste das molas e/ou dos amortecedores a partir do habitáculo é proibido.

Tal ajuste só é autorizado quando a viatura está imobilizada e apenas com recurso a ferramentas.

O dispositivo de regulação deverá ser colocado no corpo do amortecedor ou na sua reserva de gás.

Qualquer conexão entre amortecedores é proibida.

As únicas conexões autorizadas são os pontos de fixação do amortecedor que passem pelo chassis, sem qualquer outra função.

### **7.3 Barra anti rolamento**

Apenas é autorizada uma barra anti rolamento por eixo.

A regulação das barras desde o habitáculo é proibida.

O sistema anti rolamento deverá ser mecânico, sem a possibilidade de ativar / desativar

Qualquer ligação entre as barras dianteira e traseira é proibida.

### **7.4 Curso da suspensão**

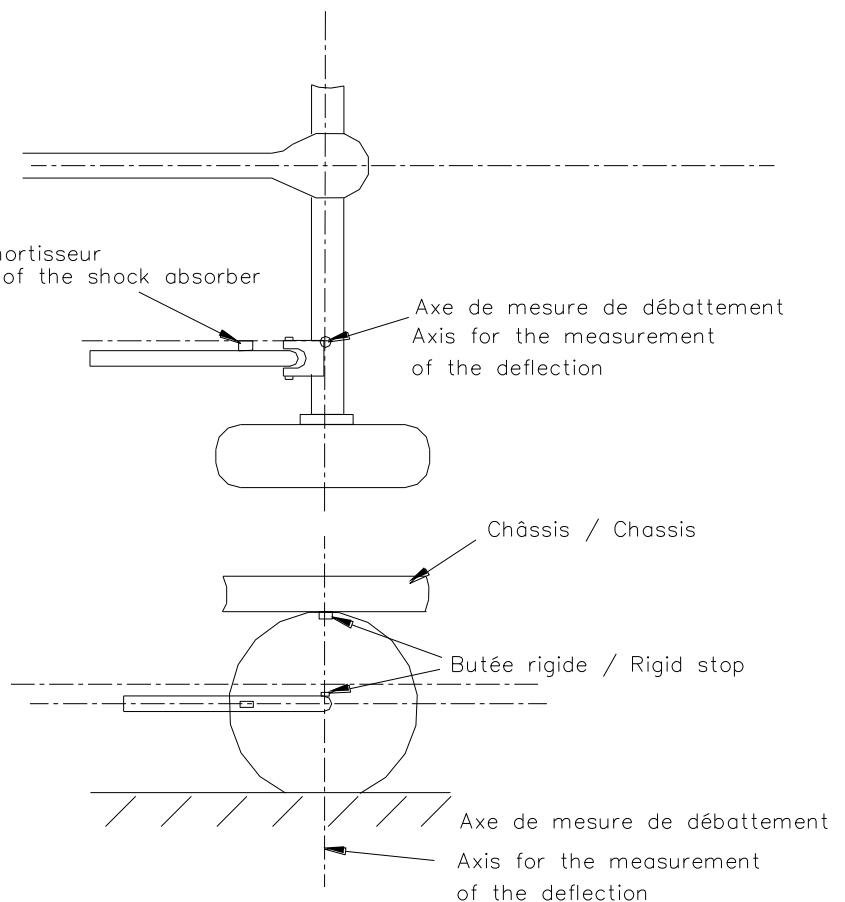
O curso na vertical, para viaturas 4x4 será limitado a:

- 300 mm (ver Desenho 285-2) para eixos rígidos tipo "banjo" em que a saída do diferencial seja ao nível do eixo das rodas.

- 250 mm para os outros tipos de transmissão.



Position de l'ancrage inférieur de l'amortisseur  
Position of the lower mounting point of the shock absorber



285-2

O método aconselhado para medir o curso da suspensão, é o seguinte:

#### **Suspensões de rodas independentes:**

A viatura deverá estar sobre preguiças, com as molas e os amortecedores retirados.

A roda deverá ser deslocada de topo a topo entre batentes de fim de curso.

A medida corresponderá à média dos deslocamentos verticais de dois pontos situados sobre o plano médio de uma roda e diametralmente opostos num plano vertical.

#### **Suspensões de eixo rígido:**

A viatura deverá estar sobre preguiças, com as molas e os amortecedores retirados, e o eixo encostado em baixo aos limitadores de fim de curso ou cintas.

As duas rodas deverão ser deslocadas simultaneamente de topo a topo entre batentes de fim de curso.

A medida corresponderá aos deslocamentos verticais das rodas.

#### **7.5 Cubos e Montantes verticais (porta-cubos)**

Apenas para viaturas de 4 rodas motrizes

Os 4 montantes verticais deverão:

-Ter origem numa viatura de grande produção

Ser idênticos 2 a 2 (neste caso o seu peso mínimo é de 7kg)

O cubo e o rolamento deverão ter origem numa viatura de grande produção

#### **7.6 Triângulos e braços de suspensão**

Apenas para viaturas de 4 rodas motrizes

Os triângulos e braços de suspensão deverão:

- devem ser de aço e idênticos às quatro rodas

- ter conceção livre caso a origem seja numa viatura de grande produção, e devem ser em aço

## **8. RODAS E PNEUS**

Apenas as rodas em liga de alumínio fundido com um peso superior a 13kg são autorizadas para os 4x4.

As rodas completas deverão poder alojar-se na carroçaria (ver Art.º3.1) e ter um diâmetro máximo de 940 mm para viaturas de 4x2 e de 810 mm para viaturas de 4x4.

O diâmetro deverá ser verificado com um pneu novo, especificado pelo fabricante.

A utilização de pneus destinados às motocicletas é proibida.

É proibido montar elementos intermediários entre as rodas e os pneus.

Não é necessário que todas as rodas sejam do mesmo diâmetro.

A fixação da roda por aperto central é proibida.,

A instalação de um sistema que permita o enchimento ou vazamento com a viatura em movimento é proibida, exceto para as viaturas 4x2.

Para as viaturas 4x4, a operação de enchimento ou vazamento só pode ser efetuada com a viatura parada.

Apenas é autorizado um sistema de enchimento ou vazamento, utilizando um tubo flexível, ligado à válvula de uma roda.

Para ajustar a pressão dos pneus a introdução ou extração de ar deverá ser feita por meio de uma válvula de tipo convencional proveniente de uma viatura utilitária ligeira de série com uma rosca de fixação do tipo VG5.

Apenas uma válvula é permitida para cada roda e ela deverá estar fixada na jante por um único orifício com um diâmetro máximo de 12 mm, situado na face exterior da jante.

O tubo e o seu manómetro podem ser instalados dentro do habitáculo desde que a pressão operativa seja inferior a 10 bars.

As botijas de ar comprimido que alimentam este sistema:

- Não poderão ter uma capacidade superior a 15 litros cada.
- As fixações dessas botijas deverão poder resistir a uma força de desaceleração de 25 g.
- Não podem estar colocadas dentro do habitáculo

É obrigatório que essas botijas sejam dispostas transversalmente e fixadas por pelo menos duas cintas metálicas.

Apenas 3 rodas de reserva são permitidas em cada viatura.

## **ARTIGO 9: SISTEMA DE TRAVAGEM**

O sistema de travagem é livre desde que:

- Seja exclusivamente ativado e controlado pelo piloto.
- Tenha pelo menos dois circuitos independentes controlados pelo mesmo pedal (entre o pedal de travão e as maxilas, os dois circuitos devem poder ser identificáveis separadamente sem qualquer interligação para além do dispositivo mecânico de repartição).
- A pressão seja idêntica nas rodas do mesmo eixo, excetuando a pressão gerada pelo mecanismo do travão de mão.

As pinças deverão ter origem numa viatura de grande produção ou de um catálogo de peças de competição com um máximo de 4 pistons.

O seu diâmetro máximo é de 330 mm.

## **ARTIGO 10: VIATURA LIGEIRA**

Uma viatura ligeira com pelo menos um lugar é autorizada.

Deverá corresponder integralmente aos artigos do presente regulamento (excepto os Art. 2 (superfície de referencia unicamente) 3.1, 3.2, 4.1, 5.1, 6.1, 6.2, 7.4, 7.5 e 7.6) e os Artigos seguintes.

O comprimento máximo total é de 3550 cm

A largura máxima de carroçaria é de 2100 mm sem retrovisores.

### **10.1 Peso mínimo**

O peso mínimo é de 750 kg.

### **10.2 Motor e transmissão**

A localização do motor é livre.

A cilindrada máxima é de 1050 cc, motores atmosféricos a gasolina exclusivamente.

O conjunto motor transmissão incluindo o eixo dianteiro deverá ter origem, no seu todo, numa viatura disponível comercialmente.

Um diferencial contido num catálogo comercial de peças de competição poderá ser utilizado para uma viatura 4x2, bem como um sistema de marcha atrás, desde que se encontre regularmente disponível à venda.

Todas as peças deverão estar disponíveis, em peças separadas, na rede comercial do fabricante.

Apenas são autorizadas as transmissões do tipo CVT ou manuais.

#### Tipo CVT

A sua correia é livre na medida em que ela esteja disponível como peça de substituição (reforçada ou não) na rede comercial do fabricante.

#### Manual

Ela deve provir do mesmo veículo / moto que o motor e deve ser acoplada ao motor da mesma maneira que no veículo / moto de produção.

O cárter da caixa de velocidades deve ser de série exceto a abertura de orifícios para a alimentação em óleo exclusivamente.

O número de rapports pode ser diminuído para permitir montar engrenagens de maior dimensão.

O mecanismo de mudança de rapports deve ser manual, ligado exclusivamente à alavanca das mudanças apenas por cabos ou tirantes.

Nenhum sistema pneumático, elétrico ou hidráulico para a mudança de rapports é permitido.

O mecanismo do diferencial traseiro é livre, mas não pode ser ativo e deve estar à venda no mercado comercial.

### **10.3 Rodas e pneumáticos**

O diâmetro máximo da jante é 14 polegadas com uma largura máxima de pneu de 300 mm.

Apenas é autorizado um amortecedor por roda.

O peso mínimo da jante é de 3,5 Kg.

A utilização de sistemas anti furo aprovados pelo Grupo de Trabalho Técnico Todo Terreno é autorizada.

A viatura deve estar equipada com pelo menos uma roda de reserva.

### **10.4 Arco de segurança**

O arco de segurança deverá estar em conformidade com o presente regulamento ou ter sido homologado por um ADN.

As dimensões do cockpit deverão ser respeitadas.

Apenas a dimensão de 250 mm entre o piso da viatura e o fundo do banco poderá ser reduzida a 100 mm,

### **10.5 Carroçaria**

Nenhum componente mecânico pode ser visível por cima, exceto:

- os amortecedores
- os radiadores
- os ventiladores
- as rodas e rodas de reserva
- os pontos de ancoragem e fixação (ver desenho 285-1)

### **10.6 Velocidade máxima**

A velocidade máxima da viatura será fixada em 150 km/h verificada por GPS.

## **ARTIGO 11: DIVERSOS**

### **11.1.Casos especiais**

Uma viatura 4X4 que em versão de produção apresente uma tara entre os 2500kg e os 3500kg com uma largura superior a 2000 mm, poderá ser aceite em Grupo T3, caso o seu construtor o solicite por escrito à FIA.

Durante uma prova de TT o peso de tal viatura não deverá ser inferior a 2800kg, podendo manter a sua largura de origem.

### **11.2 Captores**

São proibidos, qualquer sistema de radar, sistema de medição de velocidade da viatura (exceto roda fónica na caixa de velocidades), giroscópio, captor de carga (exceto captor para corte da ignição / injeção do motor) ou indicador de restrição.

São autorizados acelerómetros para a aquisição de dados desde que sejam integrados nos equipamentos do painel de bordo.

São permitidos captores de velocidade da roda, mas apenas numa roda.

## **MODIFICAÇÕES APLICÁVEIS A PARTIR DE 01.01.2015**

### **ARTIGO 2: CHASSIS E ARMADURA DE SEGURANÇA**

Apenas são permitidos chassis tubulares em materiais ferrosos.

A espessura dos tubos que constituem as partes estruturais do chassis não pode ter menos de 1,5 mm.

Todos os tubos que constituem a armadura de segurança tal como definida no Art.º283-8.3.1 (Desenhos 253-1, 252-2, 253-3) deverão ter as dimensões mínimas seguintes: 50 x 2 mm (2.0"x 0.83") ou 45 x 2.5 mm (1.75"x 0.095")

A parte traseira do tubo do arco principal não pode estar a mais de 980 mm **(1150 mm para os 4x2) do centro da roda traseira (ver Desenho 285 -1).**

.....

.....

### 3.3 - Interior

O eixo dos pedais deverá estar atrás ou, no máximo, no mesmo plano do eixo dianteiro.

A carroçaria será concebida de maneira a proporcionar conforto e segurança ao condutor e aos eventuais copilotos.

Nenhum elemento da carroçaria pode apresentar no interior, partes cortantes ou pontiagudas. Nenhuma parte mecânica deve fazer saliência no interior do habitáculo.

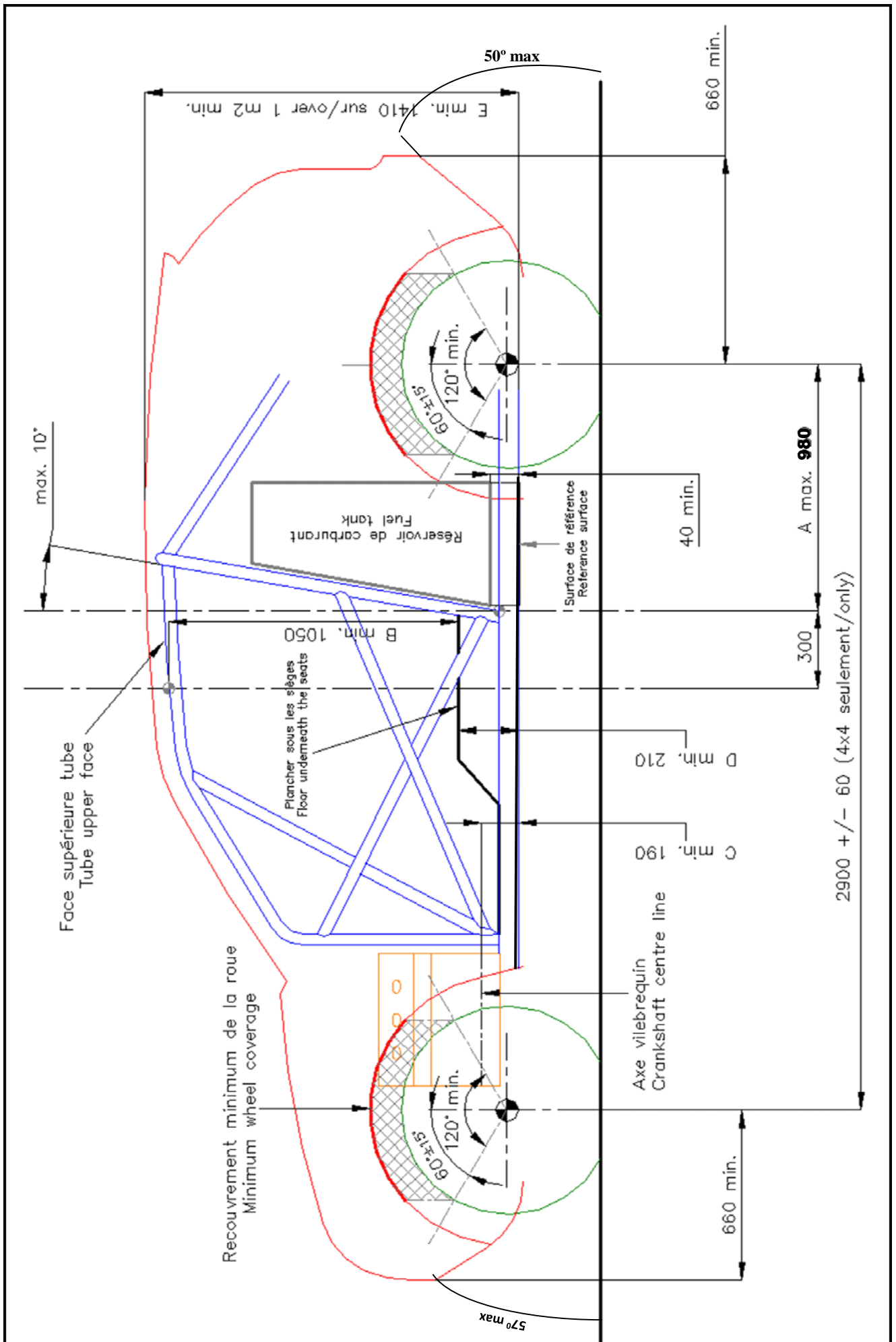
É permitida a instalação de tampas de inspeção, nas divisórias estruturais do habitáculo.

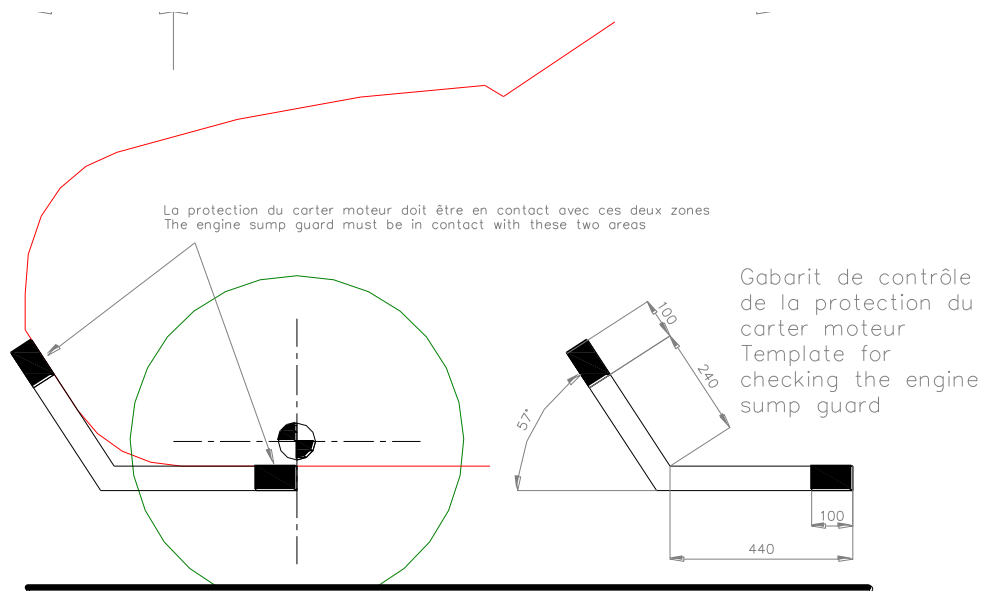
~~À exceção do filtro de ar, do sistema de ar condicionado e das condutas de arrefecimento dos ocupantes, tais tampas não podem permitir a montagem ou desmontagem de quaisquer elementos mecânicos.~~

A superfície total das tampas de inspeção é limitada a 750 cm<sup>2</sup> (tampas de visita de filtros de ar, sistema de ar condicionado, excluindo as condutas de arrefecimento dos ocupantes).

.....

**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.**





Dessin/Drawing 285-1A