

# ANEXO J DO CÓDIGO DESPORTIVO INTERNACIONAL

Actualizado em 11.03.2020

## Art. 260 (2020) - REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA PARA VIATURAS DOS GRUPOS Rally5 / Rally4

Artigo modificado	Data da aplicação	Data da publicação
02-8	Imediato FIA	06.03.2020
03-5	Imediato FIA	06.03.2020
328-p4	Imediato FIA	06.03.2020
401-a1	Imediato FIA	06.03.2020
605-a2	Imediato FIA	06.03.2020
803-a4	Imediato FIA	06.03.2020
804-a3	Imediato FIA	06.03.2020
804-d1	Imediato FIA	06.03.2020
900-a0	Imediato FIA	06.03.2020
900-a2	Imediato FIA	06.03.2020
900-e1	Imediato FIA	06.03.2020
901-a2	Imediato FIA	06.03.2020
901-a3	Imediato FIA	06.03.2020
901-a5	Imediato FIA	06.03.2020
901-access7	Imediato FIA	06.03.2020
902-access3	Imediato FIA	06.03.2020
902-access6	Imediato FIA	06.03.2020

		<b>RALLY 5</b> Ra5	<b>RALLY 4</b> Ra4B / Ra4C
--	--	-----------------------	-------------------------------

Capítulo	Rally 5	Rally 4	Regulamentação
<b>1- GENERALIDADES</b>			
<b>00-0</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<p><u>Preambulo:</u> Este Art. 260 tem de ser utilizado com os Art. 251, 252 e 253 do Anexo J e com as fichas Grupo Rally, Grupo A correspondentes.</p> <p><u>Estes regulamentos aplicam-se a:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VRa5 Homologados a partir de 01.01.2020</li> <li>• VR2B e VR2C Homologados a partir de 01.01.2019 e até 31.12.2019 "VRa4" será compreendido como "VR2" no presente Regulamento</li> <li>• VRa4B e VRa4C Homologados a partir de 01.01.2020</li> </ul>
<b>01-1</b>			<b>DEFINIÇÃO (01)</b>
<b>01-2</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	Viaturas de Turismo ou de Grande Produção em Série, motor a gasolina (incluindo motor rotativo), 2 rodas motrizes (tracção ou propulsão)
<b>02-1</b>			<b>HOMOLOGAÇÃO (02)</b>
<b>02-2</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	Estas viaturas têm de ter sido produzidos pelo menos 2500 exemplares inteiramente idênticos em 12 meses consecutivos, e homologados pela FIA em Viaturas de Turismo (Grupo A). A utilização da ficha de base Grupo A completasse com a ficha VRa e das VO específicas indicadas abaixo, linhas 02-03 até 02-07.
<b>02-3</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	Apenas as Variantes Opção seguintes homologadas na ficha Grupo A serão válidas em Grupo Rally.

<b>02-4</b>	X	X	- VO suportes e ancoragens de bancos, integrados na respectiva ficha do Grupo Rally.
<b>02-5</b>	X	X	- VO pontos de fixação dos cintos, integrados na respectiva ficha do Grupo Rally.
<b>02-6</b>	X	X	- VO versão 2/4 portas, integrados na respectiva ficha do Grupo Rally.
<b>02-7</b>	X	X	- VO para pára-brisas
<b>02-8</b>	X		<p>Utilização das fichas de base Grupo A completadas assim:</p> <p><b>Viaturas elegíveis em Rally5:</b></p> <p>1) <u>Viaturas para as quais uma extensão VRa5 é homologada:</u> Os seguintes itens homologados em VRa5 têm de ser usados de forma imperativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Armadura de segurança</li> <li>- Fixações para apoios de assento</li> <li>- Pontos de montagem dos cintos de segurança</li> </ul> <p>2) <u>Viaturas para as quais uma extensão VRa4 é homologada:</u> Os seguintes itens homologados em VRa4 têm de ser usados de forma imperativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Armadura de segurança (incluindo as modificações na carroceria para a montagem dos suportes superiores da suspensão dianteira e traseira)</li> <li>- Fixações para apoios de assento</li> <li>- Pontos de montagem dos cintos de segurança</li> </ul> <p>Podem ser utilizados os seguintes itens homologados em VRa4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Remoção do compressor do ar condicionado</b></li> <li>- Depósito de combustível e bombas de combustível de baixa pressão</li> <li>- Modificação do piso para instalar o depósito de combustível</li> <li>- <b>Arrefecimento do diferencial traseiro</b></li> <li>- Pára-brisas</li> <li>- Peça de substituição para os faróis diurnos</li> <li>- Espuma para proteger contra colisões laterais <b>(com modificações associadas: vidros laterais, portas, painéis de proteção)</b></li> <li>- Portal do teto solar / teto</li> <li>- VO "modificações / aligeiramentos da carroceria"</li> <li>- A distância ao solo (artigo 205) tem de estar em conformidade com VRa4.</li> </ul>
<b>02-9</b>		X	Utilização das fichas de base Grupo A completadas pela (s) ficha (s) VRa4B e VRa4C
<b>03-1</b>			<b>MODIFICAÇÕES E ADIÇÕES AUTORIZADOS (03)</b>
<b>03-2</b>	X	X	Este regulamento é redigido em termos de autorização, portanto <i>o que não está expressamente autorizado abaixo é proibido.</i>
<b>03-3</b>		X	Se um sistema de PILOTAGEM mecânica ou eléctrica está montado de origem, pode ser suprimido ou modificado. Exemplo: Bomba de água pilotada, etc. Qualquer modificação tem de ser homologada em VRa4.
<b>03-4</b>	X	X	<p>As roscas danificadas podem ser reparadas por uma nova rosca aparafusada, com o mesmo diâmetro interior (tipo "Helicoil").</p> <p>Os limites das modificações e montagens autorizadas são especificados abaixo.</p> <p>Para além destas autorizações, qualquer peça deteriorada por uso ou por acidente só pode ser substituída por uma peça idêntica à peça estragada, de origem ou específica.</p> <p>As viaturas têm de ser estritamente de série e identificáveis pelas indicações fornecidas pelos Artigos da ficha de homologação.</p> <p><u>Sensores / Atuadores / Ligações eléctricas:</u> Adição de cola permitida.</p>
<b>03-5</b>		X	<p><u>Materiais:</u> A utilização de liga de magnésio é interdita excepto para peças montadas no modelo de série. A utilização de cerâmica e de liga de titânio não é autorizada a não ser que esses materiais estejam presentes na viatura de série.</p> <p><b>O uso de carbono e / ou Kevlar é autorizado desde que apenas uma camada de tecido seja usada e afixada na face visível da peça.</b></p> <p><b>É autorizada a utilização de plástico, borracha ou várias camadas de Kevlar ou fibra de vidro para a proteção das partes da carroçaria (lateral, piso, arco interno da roda (cave de roda)).</b></p>
<b>03-6</b>	X		<p><u>Materiais:</u> Origem</p>
<b>03-06</b>	X	X	<p><u>Revestimento de peças permitidas pelo art. 260:</u> A variação de cores da superfície de uma peça é aceitável, desde que a tecnologia do tratamento de superfície (pintura, anodização, bruto, etc.) permaneça como original.</p>
<b>103-1</b>			<b>CLASSES DE CILINDRADA (103)</b>
<b>103-2</b>			As viaturas serão repartidas de acordo com a cilindrada do motor, nas classes seguintes:
			<b>Motor atmosférico</b> <span style="float: right;"><b>Motor sobrealimentado</b></span>
		Ra5 até 1600 cm <sup>3</sup>	até 1333 cm <sup>3</sup>
	Ra4B de mais de 1390 cm <sup>3</sup> até 1600 cm <sup>3</sup>	De mais de 927 cm <sup>3</sup> a 1067 cm <sup>3</sup>	

			Ra4C de mais de 1600 cm <sup>3</sup> até 2000 cm <sup>3</sup>	De mais de 1067 cm <sup>3</sup> a 1333 cm <sup>3</sup>
<b>106-1</b>			<b>NÚMERO DE LUGARES (106)</b>	
<b>106-2</b>	X	X	As viaturas têm de ter pelo menos quatro lugares, de acordo com as dimensões definidas para as Viaturas de Turismo (Grupo A).	

## 2 - DIMENSÕES, PESO

<b>201-01</b>			<b>PESO MINIMO (201)</b>	
<b>201-02</b>			As viaturas têm de ter pelo menos o peso seguinte:	
<b>201-03</b>	X		Ra5 1030 kg Motores atmosféricos, motores sobrealimentados até 1067 cm <sup>3</sup> 1080 kg Motores sobrealimentados de mais de 1067 cm <sup>3</sup> a 1333 cm <sup>3</sup>	
<b>201-04</b>		X	Ra4B 1030 kg	
		X	Ra4C 1080 kg	
<b>201-06</b>	X	X	<p>É o peso real da viatura, sem piloto nem copiloto, nem o seu equipamento e com no máximo uma roda sobressalente. No caso em que 2 rodas sobressalentes são transportadas na viatura, a segunda roda terá de ser retirada antes de efectuar a pesagem.</p> <p>A utilização de lastro é autorizada de acordo com o Art. 252-2.2.</p> <p>Todos os reservatórios de líquidos (de lubrificação, de arrefecimento, de travagem, de aquecimento se for o caso) têm de estar ao nível normal previsto pelo construtor, com excepção dos reservatórios de lava-vidros, de lava-faróis, de carburante e do sistema de pulverização de água do intercooler (se estiver homologado) que estarão vazios.</p> <p>O peso mínimo da viatura poderá ser controlado com a equipa a bordo (piloto + copiloto + equipamento completo do piloto e do copiloto) com o peso mínimo definido nas linhas 201-03 &amp; 04 +160 kg.</p> <p>Além disso, o peso mínimo definido nas linhas 201-03 &amp; 04 terá igualmente ser respeitado.</p>	
<b>205-1</b>			<b>DISTÂNCIA AO SOLO (205)</b>	
<b>205-2</b>	X		Será a todo o momento superior ou igual ao valor indicado na ficha de homologação.	
<b>205-3</b>		X	Será a todo o momento superior ou igual ao valor indicado na ficha de homologação.	

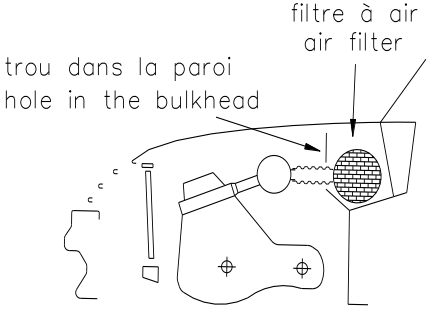
## 3 - MOTOR

<b>300-1</b>			<b>Art. 6 - MOTOR (300)</b>	
		X	Com o único propósito de instalar a caixa de velocidades é permitido modificar localmente a parte exterior do bloco do motor. Qualquer modificação tem de ser homologada.	
<b>300-2</b>	X	X	É permitido retirar os resguardos que servem para tapar os elementos mecânicos no compartimento do motor e que não tenham outra função que a estética.	
<b>300-3</b>	X	X	É permitido retirar os materiais de insonorização e os forros não visíveis do exterior fixado sob o capô do motor.	
<b>300-4</b>		X	É permitido trocar os parafusos desde que os novos se conservem em material de liga à base de ferro.	
<b>300-5</b>		X	É permitido fechar as aberturas não utilizadas no bloco de cilindros, se o único objectivo desta operação é o do seu fechamento.	
<b>302-1</b>			<b>SUPORTE MOTOR (302)</b>	
<b>302-3</b>	X		Os suportes e suas ancoragens na carroceria podem ser modificados desde que o ângulo e a posição do motor dentro de seu compartimento não sejam modificados. O número de suportes não pode ser modificado.	
		X	Os suportes do motor têm de ser de origem ou homologados em VRa4. O material do elemento elástico poderá ser substituído; o número de suportes tem de ser o idêntico ao de origem.	
<b>304-1</b>	X	X	<b>SOBREALIMENTAÇÃO (304)</b>	
<b>304-2</b>	X		<b>Turbocompressor:</b> O sistema de sobrealimentação original tem de ser mantido. Nenhum dispositivo de sobrealimentação adicional em relação ao original é autorizado.	
		X	<b>Turbocompressor:</b> O sistema de sobrealimentação de origem ou o sistema de sobrealimentação homologado em VRa4, têm de ser mantidos. Nenhum dispositivo de sobrealimentação adicional, em relação ao original, é autorizado. O suporte do turbocompressor é de conceção livre.	
<b>304-2bis</b>	X		<u>Um novo permutador de ar de sobrealimentação (intercooler) pode ser usado nas seguintes condições:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tem de provir de um modelo de automóvel de um fabricante produzido em mais de 2500 unidades.</li> <li>• Ele tem de ser instalado no local original (nenhuma modificação permitida no chassi)</li> <li>• As fixações são de conceção livre</li> <li>• Nenhuma modificação permitida no intercooler</li> <li>• Permutadores do tipo ar / água são proibidos, exceto quando o carro da série estiver equipado; nesse caso, nenhuma modificação é autorizada</li> </ul>	

		<p>■ O intercooler ar / ar deve ter um volume máximo de núcleo V1 máx de 8,5 dm<sup>3</sup>. O volume total do permutador é determinado pelas suas dimensões externas principais (comprimento x largura x espessura). <u>Sistema de pulverização de água no intercooler:</u> Proibido</p>
	X	<p><u>Permutador de ar de sobrealimentação (Intercooler):</u> Homologado em VRa4. <u>Sistema de pulverização de água no Intercooler:</u> Proibido</p>
<b>304-2ter</b>	X	<p><u>Condutas e tubagens do sistema de sobrealimentação:</u> As condutas a montante e a jusante do permutador (Intercooler) são livres. As fixações são livres. Os tubos entre o dispositivo de sobrealimentação, o intercooler e o coletor são livres (desde que permaneçam no compartimento do motor), mas sua única função será de canalizar o ar e unir várias partes entre eles.</p>
<b>305-1</b>		<b>NÚMERO DE CILINDROS EM RALLYES (305)</b>
<b>305-2</b>	X	O número de cilindros está limitado a 6.
<b>310-0</b>		<b>RELAÇÃO VOLUMETRICA (310)</b>
<b>310-1</b>	X	De origem
<b>310-2</b>	X	Taxa Máxima: 12 :1 (ver cabeça do motor) para os motores atmosféricos. Taxa Máxima: 10,5 :1 (ver cabeça do motor) para os motores sobrealimentados.
<b>317-0</b>		<b>PISTONS (317)</b>
<b>317-1</b>	X	De origem não modificados.
<b>317-2</b>	X	De origem ou homologados em VRa4
<b>318-0</b>		<b>BIELAS (318)</b>
<b>318-1</b>	X	De origem
<b>318-2</b>	X	As bielas homologadas em VRa4 podem ser utilizadas.
<b>319-0</b>		<b>CAMBOTA (319)</b>
<b>319-1</b>	X	De origem
<b>319-3</b>		<b>APOIOS DE CAMBOTA (319)</b>
<b>319-4</b>	X	De origem
<b>319-5</b>	X	A marca e material dos apoios e das anilhas de folga são livres, mas têm de manter o seu tipo e dimensões de origem
<b>320-0</b>		<b>VOLANTE MOTOR (320)</b>
<b>320-1</b>	X	<p><u>Original ou um novo volante em conformidade com os seguintes pontos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Material: aço</li> <li>• Peso mínimo: o peso do volante de motor de série pode diminuir no máximo 15%</li> <li>• O diâmetro da coroa do motor de arranque e o número de dentes têm de ser mantidos</li> <li>• Coroa do motor de arranque integrada no volante do motor</li> </ul>
<b>320-2</b>	X	De origem ou homologado em VRa4
<b>321-0</b>		<b>CABEÇA DO MOTOR (321)</b>
<b>321-1</b>	X	De origem
<b>321-2</b>	X	De origem, Somente modificações homologadas estão autorizadas.
<b>321-3</b>	X	Todos os dispositivos de reciclagem dos gases de escape ou sistemas equivalentes (por ex. uma bomba de ar suplementar, filtros de carvão activo) podem ser suprimidos e os orifícios daí resultantes obturados.
<b>322-0</b>		<b>JUNTA DE CABEÇA (322)</b>
<b>322-1</b>	X	De origem
<b>322-2</b>	X	De origem ou homologada em VRa4
<b>324-a0</b>		<b>INJEÇÃO (324)</b>
<b>324-a1</b>	X	<p>O princípio do sistema original tem de ser mantido. Os elementos do sistema de injeção situados após o dispositivo de medida do ar que regula a dosagem da quantidade de gasolina admitida na câmara de combustão podem ser modificados, mas não suprimidos, desde que não tenham qualquer influência na admissão de ar. Sensores e atuadores: somente as ligações elétricas podem ser modificadas. É proibido adicionar um interruptor na cablagem original entre a unidade de controlo electrónico e um sensor e / ou</p>

		atuador. As saídas do computador electrónico terão de manter as suas funções originais conforme a ficha de homologação. É permitido substituir a rampa de injeção, por uma rampa de concepção livre, mas com raccords aparafusados destinados a aí ligar as canalizações e o regulador de pressão de gasolina, sob reserva de que a fixação dos injectores seja idêntica à de origem.
<b>324-a2</b>	X	A ECU e a sua localização são livres.
	X	A ECU tem de ser homologada em VRa4, a sua localização é livre.
<b>324-a3</b>	X	As entradas na ECU (sensores, atuadores, etc.), incluindo suas funções, têm de permanecer como standard, exceto entradas adicionais para: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corte de motor usado para mudança de raport de caixa velocidades</li> <li>• A adição de um atuador para destravar a marcha atrás</li> <li>• Sensor de posição de mudança engrenada</li> </ul> A cablagem é livre.
	X	As entradas no computador (ECU) (sensores, actuadores, etc.), incluindo as suas funções, têm de ser homologadas em VRa4. As cablagens são livres. É permitido substituir ou duplicar o cabo de comando do acelerador por outro proveniente ou não do construtor. O computador da borboleta tem de ser de origem ou homologado em VRa4. É permitido substituir a rampa de injeção, por uma rampa de concepção livre, mas com raccords aparafusados destinados a aí ligar as canalizações e o regulador de pressão de gasolina, sob reserva de que a fixação dos injectores seja idêntica à de origem. Apenas o sistema de aquisição de dados homologado pode ser usado. Os elementos do sistema de injeção situados após o dispositivo de medida do ar que regula a dosagem da quantidade de gasolina admitida na câmara de combustão podem ser modificados, mas não suprimidos, desde que não tenham qualquer influência na admissão de ar.
<b>324-a4</b>	X	<u>Injectores:</u> Nenhuma modificação autorizada.
	X	Os injectores têm de ser homologados em VRa4
<b>324-a5</b>	X	<u>Sistema de aquisição de dados:</u> De origem ou integrado na ECU.

<b>325-0</b>		<b>ÁRVORE DE CAMES / POLIES (325)</b>
<b>325-1</b>	X	De origem
<b>325-2</b>	X	Levantamento de válvula: 11 mm no máximo. O levantamento será o de origem ou homologado em VRa4. O número e o diâmetro dos apoios têm de ser mantidos. Os Sistemas tipo "VVT" e "VALVETRONIC" etc. são autorizados se de origem. Eles poderão tornar-se inoperantes.
<b>325-3</b>	X	As polies / engrenagens / carretos montados nas árvores de cames têm de ser homologados. Se o motor de origem tem tensores de correias (ou de correntes) automáticos, é possível bloqueá-los numa posição com um dispositivo mecânico. Os roletes dos tensores de correias são livres, mas o seu número será como o de origem. A correia de distribuição é livre em materiais e perfil. O número de dentes será idêntico ao de origem.
<b>325-f0</b>		<b>MARTELOS E TOUCHES (325)</b>
<b>325-f1</b>	X	De origem
<b>325-f2</b>	X	De origem ou homologado em VRa4.
<b>326-0</b>		<b>DISTRIBUIÇÃO (326)</b>
<b>326-1</b>	X	Nenhuma modificação autorizada
	X	O ponto da distribuição é livre. Se a distribuição de origem comportar um sistema de recuperação de folga automática, este poderá ser neutralizado mecanicamente e a utilização de calços de regulação é autorizada. As entradas de óleo podem ser bloqueadas. As tampas utilizadas não podem ter outra função para além de tapar as condutas.
<b>326-2</b>	X	Os calços de regulação da folga de válvulas (entre as touches e as hastes de válvula) são livres.
<b>327-a0</b>		<b>ADMISSÃO (327a)</b>
<b>327-a1</b>	X	<u>Colector de admissão:</u> Nenhuma modificação autorizada
	X	<u>Colector de admissão:</u> De origem. O Desenho III-K2 da ficha de homologação de Grupo A terá de ser respeitado. Desde que seja sempre possível estabelecer indiscutivelmente a origem da peça de série, esta poderá ser rectificada,

		ajustada, reduzida ou mudada de forma por maquinagem. A ligação entre o colector de admissão e o colector de escape, não é autorizada, mesmo que esteja montada (presente) no motor de série.
<b>327-d0</b>		<b>VALVULAS DE ADMISSÃO E DE ESCAPE (327d / 328d)</b>
<b>327-d1</b>	X	De origem
<b>327-d1b</b>	X	Homologadas em VRa4. Os freios e as guias não estão sujeitos a qualquer restrição. É permitido acrescentar calços de regulação sob as molas de válvulas
<b>327-d2</b>		<b>ACELERADOR / COMANDO DOS GAZES (327d)</b>
<b>327-d3</b>	X X	<u>Comando do acelerador:</u> Livres com o seu colar de manga.
<b>327-d4</b>	X	De origem ou homologado em VRa4.
<b>327-d6</b>		<b>FILTRO DE AR (327d)</b>
<b>327-d6b</b>	X	Os elementos de filtro de ar de substituição são aceites, como os de origem.
<b>327-d7</b>	X	<p>O filtro de ar, a sua caixa e a câmara de estabilização são livres, mas terão de ficar no compartimento do motor. Apenas em rali é permitido recortar parte da divisória situada no compartimento motor para aí instalar um ou os filtros de ar ou a tomada de ar da admissão, no entanto, tais recortes limitar-se-ão estritamente ao necessário para realizar esta montagem (ver desenho 255-6)</p> <p>Se a tomada de ar para o habitáculo se encontra na zona da entrada de ar para o motor, é necessário um isolamento em relação ao filtro de ar, para o caso de incêndio. A entrada de ar pode ser coberta com uma rede.</p> <p>Os elementos destinados a eliminar a poluição podem ser retirados desde que isso não conduza a um aumento da quantidade de ar admitida. A caixa do filtro de ar bem como as condutas de ar pode ser de materiais compósitos. Para a caixa, o material terá de ser ignífugo.</p>
	X	 <p style="text-align: center;"><b>255-6</b></p>
<b>327-d8</b>		<b>CAIXA DA BORBOLETA (327d)</b>
<b>327-d9</b>	X	De origem
<b>327-d9b</b>	X	É permitido modificar os elementos do dispositivo de injeção que regulam a dosagem da quantidade de gasolina admitida na câmara de combustão, mas não o diâmetro de abertura da borboleta.
<b>327-d10</b>	X	A caixa da borboleta será a de origem ou homologada em VRa4.
<b>327-h0</b>		<b>MOLAS DE VALVULAS DE ADMISSÃO E DE ESCAPE (327h)</b>
<b>327-h0b</b>	X	De origem
<b>327-h1</b>	X	Livre
<b>327-h2</b>		<b>PRATO DE MOLAS DE VALVULAS DE ADMISSÃO E DE ESCAPE (327h)</b>
<b>327-h2b</b>	X	De origem
<b>327-h3</b>	X	Livre
<b>328-p0</b>		<b>COLECTOR DE ESCAPE (328p)</b>
<b>328-p0b</b>	X	De origem
<b>328-p1</b>	X	<u>Colector de escape:</u> De origem ou homologado em VRa4 <u>Protecção térmica autorizada:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diretamente no colector, se for desmontável.</li> <li>• Em componentes de motor homologados próximos do colector, se for desmontável.</li> </ul>
<b>328-p2</b>		<b>SISTEMA DE ESCAPE (328p)</b>
<b>328-p3</b>	X X	Livre (a jusante do turbo, para motores sobrealimentados) A espessura dos tubos utilizados para o sistema de escape terá de ser superior ou igual a 0.9 mm, medidos nas partes

		<p>não cintadas, a secção máxima do ou dos tubos será equivalente à de um tubo de 60 mm interior.</p> <p>No caso de existirem duas entradas no primeiro silencioso, a secção da conduta modificada terá de ser inferior ou igual ao total das duas secções de origem.</p> <p>No caso de um modelo ser equipado de série com uma só saída de escape, a saída terá de ser no mesmo local do escape de origem e as tubagens têm de respeitar as exigências abaixo.</p> <p>Caso um modelo esteja equipado de série com duas saídas de escape será possível substituir as tubagens de série por outras com uma ou duas saídas (pelo menos 2/3 da linha de escape deve ser constituído por um tubo de secção máxima equivalente ao de um tubo com um diâmetro interior de 60 mm).</p> <p>Estas liberdades não podem envolver modificações de carroçaria e terão de respeitar a legislação do país da prova no que respeita os níveis sonoros.</p> <p>Um silencioso é uma parte do sistema de escape destinado a reduzir o nível de ruído de escape do veículo. A secção do silencioso terá de ser igual a pelo menos 170 % da secção do tubo de entrada e terá de conter material absorvente de ruído. O material absorvente de ruído terá de ter a forma de um tubo perfurado a 45 % ou de um envelope sintético. O comprimento do silencioso terá de estar compreendido entre 3 e 8 vezes o seu diâmetro de entrada. O silencioso tem de ser uma peça soldada a um tubo, considerando que esse tubo não faz parte do silencioso.</p>
<b>328-p4</b>	X X	<p>As peças suplementares para a montagem do escape são autorizadas.</p> <p><u>Proteção térmica autorizada:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diretamente na linha de escape.</li> <li>• Em componentes de motores <b>homologados</b> próximos da linha de escape, se for desmontável.</li> </ul>
<b>328-p6</b>		<b>CONVERSOR CATALITICO (328p)</b>
<b>328-p7</b>	X X	<p>O conversor catalítico é considerado como um silencioso e pode ser deslocado.</p> <p>Poderá ser retirado unicamente se autorizado pelo Art. 252-3.6.</p> <p>Ele poderá ser de série ou (seja proveniente do modelo homologado ou de outro modelo produzido a mais de 2500 exemplares) indicado na lista técnica nº8.</p>
<b>328-p7b</b>	X X	Caso seja directamente fixado ao colector, o catalisador de origem pode ser substituído por uma peça cónica ou tubular do mesmo comprimento e com as mesmas dimensões de entrada e de saída.
<b>330-0</b>		<b>IGNIÇÃO (330)</b>
<b>330-1</b>	X X	São livres a marca e o tipo das velas, o limitador de regime e os cabos alta tensão (HT).
<b>331-0</b>		<b>ARREFECIMENTO DE ÁGUA DO MOTOR (331)</b>
<b>331-01</b>	X	<p>Unicamente se a bomba de água possuir um comando mecânico ou eléctrico de origem, poderá este ser retirado ou modificado.</p> <p>A bomba de água de origem terá de ser mantida</p>
<b>331-02</b>	X	<p><u>Um novo radiador pode ser usado nas seguintes condições:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tem de provir de um modelo de automóvel de um fabricante produzido em mais de 2500 unidades.</li> <li>• Ser montado no local original</li> </ul> <p>As fixações são de design livre.</p> <p>As tampas do radiador são livres.</p> <p><u>Novos ventiladores podem ser usados nas seguintes condições:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Têm de provir de um modelo de automóvel de um fabricante produzido em mais de 2500 unidades</li> <li>• Ser montado directamente no radiador ou nos seus suportes</li> </ul>
	X	<p>O radiador terá de ser de série ou homologado em VRa4.</p> <p>Terá de ser montado no lugar do de origem, as fixações são livres, bem como as tubagens de água.</p> <p>As tampas do radiador são livres.</p>
<b>331-03</b>	X X	<p>A montagem de um recuperador para a água de arrefecimento é permitida.</p> <p>O vaso de expansão do arrefecimento de água de origem pode ser substituído por outro desde que a capacidade do novo vaso de expansão não seja maior que 2 litros e que esteja colocado no compartimento motor.</p> <p>O tampão do radiador e o seu sistema de fecho são livres.</p> <p>O termostato é livre, bem como o sistema de comando do (s) ventilador (es) eléctrico (s) e a sua temperatura de disparo.</p> <p>As condutas de líquido de arrefecimento exteriores ao bloco motor e seus acessórios são livres.</p> <p>Podem ser utilizadas condutas de um material e/ou diâmetro diferentes.</p>
<b>333-a0</b>		<b>LUBRIFICAÇÃO / CIRCUITO DO ÓLEO (333a)</b>
<b>333-a0b</b>	X	O radiador ou permutador são livres
<b>333-a1</b>	X	<p>Radiador, permutador óleo/água, tubagens, termostato e chupadores (inclusive o seu número) são livres (sem modificação de carroçaria).</p> <p>O radiador de óleo não pode localizar-se no exterior da carroçaria.</p> <p><u>Respiro livre:</u></p> <p>Se o sistema de lubrificação contém um respiro livre, terá de ser equipado de modo a recuperar qualquer saída de óleo para um recipiente recuperador.</p> <p>Este terá uma capacidade mínima de 2 litros.</p> <p>O recipiente será em plástico translúcido ou terá um painel transparente.</p> <p>Separador ar/óleo: é possível montar um separador ar/óleo no exterior do motor (capacidade Max. 1 litro), de acordo com o desenho 255-3.</p> <p>Apenas por gravidade pode haver retorno de óleo do recipiente recuperador para o motor.</p> <p>O óleo tem de passar do reservatório de óleo para o motor apenas por gravidade. Os vapores têm de ser reaspirados pelo motor pelo sistema de admissão.</p>

		<p><b>Ventilador:</b> É autorizado montar um ventilador para o arrefecimento do óleo motor, mas sem que isso implique um efeito aerodinâmico.</p>	
		<p style="text-align: center;"><b>255-3</b></p>	
<b>333-a2</b>	X	X	<p><b>Indicador de óleo:</b> O indicador de óleo é livre, mas tem de estar presente a todo o momento e não ter nenhuma outra função. Pode ser deslocado relativamente à sua posição de origem.</p>
<b>333-a3</b>	X	X	<p>A montagem de um filtro de óleo ou de um elemento em estado de funcionamento é obrigatória, e todo o débito de óleo tem de passar por esse filtro ou elemento. A conduta de óleo de série pode ser substituída por outra Para permitir a instalação dos raccords do radiador de óleo e captores de temperatura e/ou de pressão, o suporte do filtro de óleo pode ser maquinado ou substituído. É permitido instalar um adaptador entre o filtro de óleo e o cárter do filtro de óleo ou entre o suporte do filtro de óleo e o bloco motor. Este adaptador pode igualmente incluir os raccords do radiador de óleo e dos captores de temperatura e/ou de pressão.</p>
<b>333-b0</b>			<b>CARTER DO ÓLEO (333b)</b>
<b>333-b0b</b>	X		De origem
<b>333-b1</b>		X	<p>O cárter de óleo tem de ser de origem ou homologado em VRa4. A sua única função será a de conter o óleo. O número de fixações não pode ser superior ao de origem.</p>
<b>333-b2</b>	X	X	<p><b>Deflectores:</b> A montagem de deflectores dentro do cárter de óleo é autorizada.</p>
<b>333-b3</b>		X	<p>Um deflector de óleo pode ser montado entre os planos de junta do cárter de óleo e do bloco motor. O deflector de série pode ser substituído, desde que a distancia entre a superfície de estanquicidade do cárter de óleo e a do bloco motor não seja aumentada de mais de 6 mm.</p>
<b>333-b4</b>		X	<p><b>Bomba de óleo:</b> Se a bomba de óleo possui um comando mecânico ou eléctrico de origem, este pode ser retirado ou modificado. O débito pode ser aumentado em relação ao de origem. A sua eventual tampa bem como a sua posição no cárter tem de manter-se de origem, mas o interior e tampa podem ser maquinados. A montagem de um tensor de corrente de bomba de óleo é autorizada. O accionamento da bomba de óleo é livre. O sistema de regulação da pressão de óleo pode ser modificado.</p>
<b>333-b5</b>	X	X	Acumulador de pressão de óleo tem de ser de origem.

#### 4 - CIRCUITO DE COMBUSTÍVEL

<b>401-a0</b>			<b>RESERVATÓRIO DE COMBUSTÍVEL (401a)</b>
<b>401-a1</b>	X	X	<p>Terá de estar em conformidade com uma das especificações FIA (FT3-1999, FT3.5-1999, FT5-1999) e respeitar as prescrições do Art. 253-14. <u>Capacidade em Ralis:</u> Mínimo 50 litros, Máximo 100 litros É permitido colocar um filtro e uma bomba, no exterior do reservatório. Só as bombas de gasolina <b>do modelo de série ou</b> homologadas <b>em VRa4</b> são autorizadas. Estas peças terão de estar protegidas de forma adequada. Para as viaturas de dois volumes, uma caixa resistente ao fogo, estanque às chamas e aos líquidos, terá de envolver o reservatório e os seus orifícios de enchimento. Para as viaturas de três volumes, uma divisória resistente ao fogo, estanque às chamas e aos líquidos, terá de separar o habitáculo do reservatório. <u>Ra5:</u> É possível substituir a bomba de combustível de produção em série por uma ou várias bombas de combustível de baixa pressão submersas no reservatório.</p>
<b>401-a3</b>	X	X	Qualquer sistema de fecho do reservatório de gasolina é permitido.
<b>402-a0</b>			<b>CIRCUITO DE COMBUSTÍVEL (402a)</b>
<b>402-a1</b>		X	<p>O número de bombas de gasolina tem de ser homologado. A montagem de uma bomba de gasolina suplementar é autorizada, mas ela será unicamente uma bomba de gasolina de socorro, isto é, ela não pode ter funções além das autorizadas.</p>



		<p>Ela será unicamente ligada quando a viatura está parada e por meio de um dispositivo puramente mecânico situado ao lado das bombas.</p> <p><u>Pressão de combustível:</u> Em qualquer caso, ela deve ser inferior a 5 bars.</p> <p><u>Débito de carburante:</u> Tem de ser inferior ou igual ao débito homologado no modelo de base.</p>
<b>402-a2</b>	X X	<p>A instalação de canalizações de gasolina é livre desde que as prescrições do Art. 253.3 do Anexo J sejam respeitadas.</p> <p>É autorizado montar um radiador no circuito de combustível (capacidade máxima um (1) litro).</p> <p>É autorizado abrir 3 orifícios (diâmetro máximo 70 mm ou superfície equivalente) no piso cuja única função será passar as canalizações necessárias à alimentação / respiro do reservatório de combustível e permitir a instalação do sensor de nível de combustível.</p> <p>O sensor de nível de combustível tem de ser protegido por uma cobertura estanque a líquidos e chamas removível unicamente com ajuda de ferramentas.</p>

## 5 - EQUIPAMENTO ELÉTRICO

<b>500-1</b>	X X	<p><u>Sistema eléctrico:</u> A tensão máxima permitida é de 16 Volts, exceto para o acionador do injetor e o sistema de descargas atmosféricas (lâmpada de descarga, lâmpada LED ...).</p>
<b>500-02</b>	X X	<p>Os instrumentos de medida, contadores, etc. podem ser instalados ou substituídos, com funções eventualmente diferentes. Tal instalação não pode proporcionar riscos.</p> <p>No entanto, o velocímetro não poderá ser retirado, caso o regulamento particular da prova o impeça.</p> <p>É permitido acrescentar fusíveis ao circuito eléctrico.</p> <p>As caixas de fusíveis podem ser deslocadas ou retiradas.</p>
<b>500-03</b>	X X	<p>A buzina pode ser substituída e/ou acrescentada uma suplementar com interruptor para o passageiro.</p> <p>Em estrada fechada a buzina não é obrigatória.</p>
<b>501-bat0</b>		<b>BATERIA (501 bat)</b>
<b>501-bat1</b>	X	<p><u>Marca e tipo da bateria:</u> A marca, a capacidade e os cabos da (s) bateria (s) é (são) livres. O número de baterias previsto pelo construtor tem de ser mantido Ela tem de ter proveniência de um catálogo de produção em larga escala ou de um catálogo de peças de competição. Capacidade máxima 250 Ah. O peso mínimo da bateria é de 8 kg.</p> <p><u>Localização da (s) bateria (s):</u> A sua localização deve ser a de origem ou no habitáculo. Se a bateria não estiver colocada no compartimento do motor ela terá de ser do tipo "seco". Caso esteja instalada no habitáculo: - A bateria tem de estar situada atrás dos bancos do piloto ou do copiloto.</p> <p><u>Fixação da bateria:</u> 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 será 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 grampos de 10 mm de diâmetro mínimo e, sob cada parafuso, uma contraplaca pelo menos de 3 mm de espessura sob a da chapa da carroçaria e 20 cm<sup>2</sup> de superfície.</p> <p><u>Bateria húmida:</u> Uma bateria húmida tem de estar contida numa caixa estanque com fixação própria.</p>
<b>501-bat1</b>	X	<p><u>Marca e tipo da bateria:</u> A marca, a capacidade e os cabos da (s) bateria (s) é (são) livres. O número de baterias previsto pelo construtor tem de ser mantido Ela tem de ter proveniência de um catálogo de produção em larga escala ou de um catálogo de peças de competição. Capacidade máxima 250 Ah. O peso mínimo da bateria é de 8 kg.</p> <p><u>Localização da (s) bateria (s):</u> A sua localização deve ser a de origem ou no habitáculo. Se a bateria não estiver colocada no compartimento do motor ela terá de ser do tipo "seco".</p> <p><u>Caso esteja instalada no habitáculo:</u> - A bateria tem de estar situada atrás dos bancos do piloto ou do copiloto. - O novo lugar da bateria tem de ser homologado em VRa4.</p> <p><u>Fixação da bateria:</u> Cada bateria deve 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 será 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 grampos de 10 mm de diâmetro mínimo e, sob cada parafuso, uma contraplaca pelo menos de 3 mm de espessura sob a da chapa da carroçaria e 20 cm<sup>2</sup> de superfície.</p> <p><u>Bateria húmida:</u> Uma bateria húmida deve estar contida numa caixa estanque com fixação própria.</p>
<b>501-bat2</b>	X X	<p>Uma tomada de corrente ligada à bateria é autorizada dentro do habitáculo.</p>

<b>502-alt0</b>			<b>ALTERNADOR / GERADOR / MOTOR DE ARRANQUE (502alt)</b>
<b>502-alt1</b>		X	Têm de ser mantidos. Podem ser igualmente separados ou combinados, relativamente ao de origem. Têm de ser de origem ou homologados em VRa4 Os suportes são livres assim como as polias
<b>502-alt1b</b>	X		Tem de ser de origem
<b>502-alt1c</b>		X	Um dínamo não pode ser substituído por um alternador e vice-versa.
<b>503-écl0</b>			<b>SISTEMA DE ILUMINAÇÃO (503écl)</b>
<b>503-écl1</b>	X	X	6 (seis) faróis suplementares no máximo são autorizados, com os respectivos relais, desde que as leis do país os aceitem. Se os faróis de nevoeiro de série são mantidos, serão contabilizados como faróis adicionais. Eles não poderão ser encastrados na carroçaria. O número de faróis e dos diversos focos exteriores terá de ser sempre par. Os faróis de origem podem ser desactivados e podem ser cobertos por fita adesiva. Eles podem ser substituídos por outros, em conformidade com este Artigo. Caso sejam independentes dos faróis, os faróis de nevoeiro de origem podem ser retirados (ver Art. 803-a2b). Os faróis diurnos podem ser substituídos pela peça de substituição homologada em VRa4 Podem montar-se protectores de faróis que não tenham outra finalidade que a de cobrir o vidro do farol, sem ter qualquer efeito aerodinâmico sobre a viatura. As luzes (intermitentes) de mudança de direcção laterais (bem como a sua localização) têm de ser mantidas, se a viatura assim for equipada de série.
<b>503-écl2</b>	X	X	A montagem de um farol de marcha atrás é autorizada desde que nunca possa ser ligado sem estar engrenada a marcha atrás e desde que os regulamentos de circulação rodoviária o permitam.

## 6 - TRANSMISSÃO

<b>602-b0</b>			<b>EMBRAIAGEM (602b)</b>
<b>602-b1</b>		X	<u>Uma nova embraiagem pode ser usada nas seguintes condições:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vendido numa rede de distribuidores</li> <li>• O diâmetro mínimo da embraiagem é 183 mm</li> <li>• Tem de ter no máximo 2 discos de fricção</li> <li>• Tem de ser do tipo ceramético</li> <li>• Embraiagem do motor terá de ser montada no volante do motor</li> </ul>
		X	Mecanismo e disco de embraiagem de série ou homologado em VRa4.
<b>602-b1b</b>	X		<u>Disco de embraiagem:</u> Livre.
<b>602-b2</b>		X	<u>Disco de embraiagem:</u> Livre se o mecanismo de origem for mantido ou homologado em VRa4
<b>602-b4</b>		X	<u>Um novo controle de embraiagem (com reservatórios) pode ser usado nas seguintes condições:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• As bombas principais e reservatórios têm de ser provenientes de um modelo de automóvel de um fabricante produzido em uma quantidade superior a 2500 unidades.</li> <li>• Os reservatórios têm de ser instalados no compartimento do motor.</li> </ul>
		X	O comando de embraiagem tem de ser o de origem ou o homologado em VRa4
<b>603-0</b>			<b>SUPORTES DE TRANSMISSÃO (603)</b>
<b>603-01</b>		X	Os suportes e suas ancoragens na carroceria podem ser modificadas.
		X	Os suportes da caixa da transmissão, têm de ser de origem ou homologados em VRa4.
<b>603-b0</b>			<b>CAIXA DE VELOCIDADES (603b)</b>
<b>603-b0b</b>		X	<u>Uma nova caixa de velocidades pode ser utilizada nas seguintes condições:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caixa de engrenagens, sequencial ou clássica (grade)</li> <li>• Máximo 5 velocidades + marcha atrás</li> <li>• Carteres de caixa em liga de alumínio de espessura mínima de 5,5 mm</li> <li>• Largura dos pinhões: largura mínima dos pinhões = 13 mm para todas as engrenagens.</li> </ul>
<b>603-b1</b>		X	A caixa de velocidades ou é de origem, ou é homologada em VRa4. O interior da caixa de velocidades é livre. O número de dentes e os rapports homologados terão de ser mantidos.
<b>603-d0</b>			<b>COMANDO DE CAIXA DE VELOCIDADES (603d)</b>
		X	Está autorizado usar um novo controle seqüencial mecânico ou clássico (grelha). A alavanca de mudanças tem de ser fixada no chão ou na coluna de direcção e pode ser ajustável. Se fixado na coluna de direcção, o elo entre a alavanca e a caixa de velocidades não pode ser rígido (tem de ser um cabo...). As modificações na carroçaria para a passagem do novo controle de mudança de velocidades são autorizadas apenas se não estiverem em contradição com outros pontos deste regulamento.

			As trocas de velocidades têm de ser feitas mecanicamente.
<b>603-d1</b>		X	Ligações sequenciais ou clássicos homologados em VRa4 (vários tipos autorizados) O comando de velocidades tem de ser homologado em VRa4.
<b>603-d1b</b>	X		As juntas de articulação de comando da caixa são livres (rotula substitui silent bloc).
<b>603-h0</b>			<b>ARREFECIMENTO DE CAIXA DE VELOCIDADES (603h)</b>
<b>603-h1</b>		X	<u>Dispositivo de lubrificação e de arrefecimento de óleo:</u> De origem ou homologado em VRa4. O cárter de caixa de origem pode ter previsto duas (2) ligações de circuito de óleo. Estes orifícios não podem servir senão para efectuar as ligações das canalizações de entrada e saída do circuito de óleo.
	X		Um dispositivo adicional de lubrificação e arrefecimento de óleo pode ser usado. Se um ventilador estiver instalado no radiador de arrefecimento, a distância máxima entre a face traseira do núcleo do radiador e a parte traseira das pás do ventilador é de 150 mm.
<b>605-a0</b>			<b>RELAÇÃO FINAL (605a)</b>
<b>605-a1</b>	X		<u>Relações finais:</u> Livres
		X	<u>Relações finais:</u> De origem ou homologados em VRa4 Apenas os rapports de relação final (relação pinhão/coroa) homologados em VR são autorizados, além dos de origem.
<b>605-a2</b>			<b>CARTER DO DIFERENCIAL TRASEIRO</b>
	X		Somente os cárteres série pode ser utilizado. A maquinaria local única da parte externa da carcaça é permitida com o único objetivo de instalar o dispositivo de arrefecimento homologado em VRa4.
		X	Origem ou homologado em VRa4.
<b>605-d0</b>			<b>DIFERENCIAL (605d)</b>
<b>605-d1</b>	X		<u>Diferencial autoblocante de tipo mecânico:</u> Desenho livre. <u>Diferencial traseiro:</u> Para permitir sua montagem, o interior do alojamento do diferencial original pode ser modificado.
		X	<u>Diferencial autoblocante de tipo mecânico:</u> De origem ou homologado em VRa4 Para permitir a sua montagem, o interior do cárter do diferencial de origem pode ser modificado. A espessura dos discos, o número de molas de pré-carga e a espessura de espaçadores para o ajuste da pré-carga pode ser modificado.
<b>605-d2</b>	X	X	Por diferencial autoblocante mecânico, entende-se qualquer sistema que funcione exclusivamente mecanicamente, ou seja sem ajuda de um sistema hidráulico ou eléctrico.
<b>605-d3</b>	X	X	Se a viatura homologada está equipada com um acoplador viscoso, ele poderá ser mantido, mas não será possível acrescentar outro diferencial ou de o modificar. Um acoplador viscoso não é considerado como um sistema mecânico.
<b>606-c0</b>			<b>SEMI-EIXOS E EIXOS LONGITUDINAIS DE TRANSMISSÃO (606c)</b>
<b>606-c1</b>		X	De origem ou de conceção livre com: • Diâmetro / eixo mínimo: 24 mm completos. • Juntas homocinéticas derivadas de um modelo de automóvel de um fabricante produzido numa quantidade superior a 2500 unidades (pode ser modificado). Peso mínimo do eixo longitudinal completo (sem mancal central): 8,5 kg. O semi-eixo intermediário pode ser oco.
<b>606-c2</b>		X	Têm de ser de origem ou homologados em VRa4.

## 7 - SUSPENSÃO

<b>700-a0</b>			<b>EIXOS DIANTEIROS E TRASEIROS (TODOS OS TIPOS) (700a)</b>
<b>700-a1</b>	X	X	O reforço dos elementos estruturais das suspensões e dos seus pontos de ancoragem é autorizado por junção de material. Um Silentbloc pode ser substituído por outro tipo de articulação, sendo autorizado um colar.
<b>700-a2</b>	X	X	<u>Charriots:</u> Os Silentbloc de fixação dos charriots e/ou travessas podem ser de um material diferente do de origem (por exemplo: Silentbloc mais duros, alumínio, anéis de nylon) desde que a posição do charriot e/ou das travessas em relação à coque se mantenha idêntica à de origem seguindo os três (3) eixos de referência. Os charriots e/ou as travessas, a coque e a localização dos pontos de fixação de origem não podem ser modificados de maneira alguma por esta acção. Uma tolerância de +/- 5 mm será aplicada para a medida destas posições.

<b>700-a3</b>		<b>X</b>	<u>Placa superior de fixação dos amortecedores ao chassis:</u> De origem ou homologada em VR
<b>701-b0</b>			<b>CUBOS DE RODA DIANTEIROS E TRASEIROS (701b)</b>
<b>701-b0b</b>	<b>X</b>		De origem ou proveniente de um modelo de automóvel de um construtor com uma produção de mais de 2500 exemplares.
<b>701-b1</b>		<b>X</b>	De origem ou homologados em VRa4
<b>701-c0</b>			<b>SUPORTE DE CUBOS DIANTEIROS E SUPORTE DE CUBOS E BRAÇO TRASEIROS (701c)</b>
<b>701-c0b</b>	<b>X</b>		Eles podem ser reforçados (seções ocas autorizadas)
<b>701-c1</b>		<b>X</b>	De origem ou homologados em VRa4
<b>701-d0</b>			<b>BRAÇOS E TRIANGULOS DAS SUSPENSÕES DIANTEIRA E TRASEIRA (701d)</b>
<b>701-d0b</b>	<b>X</b>		Os rolamentos de agulha são proibidos. O reforço é permitido apenas pela adição de material seguindo a forma original e em contato com ele, desde que as peças originais permaneçam facilmente identificáveis e que os reforços não permitam unir duas partes distintas. Os assentos da mola podem ser removidos se não forem usados.
<b>701-d1</b>		<b>X</b>	De origem ou homologados em VRa4
<b>701-d2</b>		<b>X</b>	Os elementos das suspensões (triângulos, braços, suportes de articulações aparafusados à coque ou ao charriot) bem como a coque e os charriots têm de ser de origem e respeitar o presente regulamento, ou ser homologados em VRa4. Os elementos de suspensão de nova concepção (que substituem as peças de origem) homologados em VRa4 não podem ser modificados.
<b>701-d3</b>		<b>X</b>	Os Silentbloc ou rótulas podem ser substituídos por juntas Uniball ou chumaceiras lisas.
<b>701-e0</b>			<b>CHARRIOTS DIANTEIRO E / OU TRASEIRO (701e)</b>
<b>701-e0b</b>	<b>X</b>		De origem. O reforço dos charriots e dos pontos de ancoragem é autorizado por junção de material. Os reforços de suspensão não podem criar corpos ocios nem permitir solidarizar duas peças distintas entre elas.
<b>701-e1</b>		<b>X</b>	Têm de ser homologados em VRa4
<b>702-0</b>			<b>MOLAS (702)</b>
<b>702-a0</b>			<b>MOLAS HELICOIDAIS (702a)</b>
<b>702-a1</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	Livres: Essas liberdades nas molas da suspensão não autorizam o não respeito da altura ao solo.
<b>702-a2</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	Qualquer que seja a localização das molas de origem, a sua substituição por molas helicoidais concêntricas aos amortecedores é autorizada. Elementos anti-deslocamento das molas em relação aos seus pontos de fixação são autorizados.
<b>704-a0</b>			<b>BARRAS DE TORSÃO (704a)</b>
<b>704-a1</b>	<b>X</b>		Livre: As liberdades nas molas de torção da suspensão não autorizam o não respeito da altura ao solo.
<b>706-a0</b>			<b>BARRA ANTI-ROLAMENTO DIANTEIRA E TRASEIRA (706a)</b>
<b>706-a0b</b>	<b>X</b>		De origem ou intercambiáveis provenientes de um modelo de automóvel de um fabricante produzido em uma quantidade superior a 2500 unidades. As barras anti-rolamento podem ser retiradas ou desligadas.
<b>706-a1</b>		<b>X</b>	De origem ou homologados em VRa4. As barras anti-rolamento homologadas pelo construtor podem ser retiradas ou desligadas.
<b>707-b0</b>			<b>AMORTECEDORES (707b)</b>
		<b>X</b>	<u>Concepção livre nas seguintes condições:</u> • Vendido na rede de distribuidores • Rolamentos lisos são obrigatórios (é proibido o uso de rolamentos de esferas com orientação linear) • Ajuste externo proibido (compressão / recuperação) É proibido o ajuste das configurações da mola e do amortecedor no habitáculo. Os pratos de mola podem ser ajustáveis se a parte ajustável fizer parte dos assentos e for diferente das outras partes originais da suspensão e do chassis (pode ser removida). No que diz respeito ao seu princípio de operação, os amortecedores a gás são considerados amortecedores hidráulicos. <u>A verificação do princípio de operação dos amortecedores tem de ser realizada da seguinte forma:</u> Depois que as molas e / ou as barras de torção serem removidas, o veículo tem de afundar até o batente em menos de 5 minutos. No caso de uma suspensão óleo-pneumática, as esferas podem ser alteradas em relação à sua dimensão, forma e material, mas não ao seu número. Um comando (válvula), ajustável do lado de fora do carro, pode ser montada nas esferas.
<b>707-b1</b>		<b>X</b>	Os amortecedores têm de ser de série ou homologados no quadro da ficha VRa4

			<p>A modificação da afinação das molas e dos amortecedores desde o habitáculo é proibida. Os pratos de mola podem ser modificados para serem ajustáveis, caso a peça de ajuste faça parte dos pratos e seja distinta das outras peças originais da suspensão e do chassis (ela pode ser retirada) Os amortecedores de gás serão considerados independentemente do seu princípio de funcionamento como amortecedores hidráulicos. <u>A verificação do princípio de funcionamento dos amortecedores será efectuada da seguinte forma:</u> Uma vez as molas e/ou as barras de torção desmontadas, a viatura tem de se afundar até aos topos de fim de curso em menos de 5 minutos. No caso de uma suspensão óleo-pneumática as esferas podem ser mudadas na sua dimensão, forma, material, mas não em número. Uma válvula regulável do exterior da viatura pode ser adaptada às esferas. Apenas se permite orientação por rolamentos simples. Seja qual for o tipo de amortecedores, os rolamentos simples são obrigatórios e o uso de rolamentos de esferas com orientação linear é proibido.</p>
<b>707-b2</b>	X	X	Os reservatórios de amortecedores poderão ser fixados no coque não modificado da viatura. Se os amortecedores têm reservas de líquido separadas e estejam dentro do habitáculo, ou na bagageira e esta não esteja separada do habitáculo, elestêm de ser fixados solidamente e recobertos com uma protecção.
<b>707-b3</b>	X	X	Uma cinta ou um cabo para limitar o seu rebatimento podem ser fixados a cada suspensão Para este efeito podem ser abertos orifícios com um diâmetro máximo de 8,5 mm do lado da suspensão e do lado do coque.
<b>707-b4</b>			<b>AMORTECEDORES TIPO MC PHERSON (707c)</b>
<b>707-b5</b>	X		De conceção livre
		X	De origem ou homologados em VRa4
<b>707-b6</b>	X	X	Os pratos de mola das suspensões podem ter formas livres. O seu material é livre.
<b>707-b7</b>			<b>SUPORTES SUPERIORES DE SUSPENSÃO FRONTAL E TRASEIRA</b>
<b>707-b8</b>		X	Conceção livre Depois que o suporte superior é montado na carroceria, a posição do ponto de articulação não pode ser movida mais de 20 mm em X / 20 mm em Y / 20 mm em Z a partir da posição do ponto de articulação do carro da série. <u>Modificações na carroceria para fixar a montagem superior:</u> Apenas furações, diâmetro máximo de 12 mm.
<b>707-b9</b>		X	De origem ou homologado em VRa4

## 8 - TREM ROLANTE

<b>801-a0</b>			<b>RODAS (801a)</b>
<b>801-a1</b>	X	X	<p>Em caso algum, o conjunto "jantes / pneus" pode exceder 8" de largura e 650 mm de diâmetro. A carroçaria tem de recobrir em projecção vertical pelo menos 120° da parte superior das rodas (situada por cima do eixo da roda quando vista de lado). As fixações de rodas por parafusos podem ser mudadas livremente por fixações por perno e porca. De resto, as rodas são livres desde que sejam fabricadas em alumínio fundido ou em aço de uma só peça. A utilização de espaçadores de via é autorizada livremente. Os extractores de ar acrescentados sobre as rodas são interditos. Os tampões de roda têm de ser retirados. A utilização de qualquer dispositivo que permita ao pneu conservar as performances com uma pressão interna igual ou inferior à pressão atmosférica é interdita. O interior do pneu (espaço compreendido entre a jante e a parte interna do pneu) apenas pode conter ar.</p>
			<b>Para os Ralis em terra</b>
<b>801-a2</b>	X	X	Apenas as jantes de 6" x 15" são autorizadas. Peso mínimo 8kg
			<b>Para os Ralis em asfalto</b>
<b>801-a3b</b>	X	X	<u>Ra5 e Ra4B:</u> Apenas as jantes de 6,5" x 16" e com peso mínimo de 7,5 kg são autorizadas.
<b>801-a3c</b>		X	<u>Ra4C:</u> Apenas as jantes de 7" x 17" e com peso mínimo de 8 kg são autorizadas.
<b>802-0</b>			<b>RODA DE RESERVA (802)</b>
<b>802-1</b>	X	X	<p>A (s) roda (s) de reserva não são obrigatórias (s). No entanto, caso existam, têm de estar solidamente fixadas, não ser instaladas no espaço reservado ao condutor e ao passageiro (se estiver a bordo) e não implicar modificação no aspecto exterior da carroçaria. Quando a roda de reserva está colocada de origem num compartimento fechado, e quando essa roda é trocada por uma mais larga (ver Art. 254- 6.4), situada nesse lugar, é possível suprimir da sua tampa a superfície induzida pelo diâmetro da nova roda (Desenho 254-2).</p>

			<p style="text-align: center;"><b>254-2</b></p>
<b>803-a0</b>			<b>SISTEMA DE TRAVAGEM (803a)</b>
<b>803-a0b</b>	X		Tem de estar em conformidade com o artigo 253-4 do Anexo J.
<b>803-a01</b>		X	Sistema de travagem: de origem ou homologados em VRa4
<b>803-a2</b>	X	X	<p>Se, na versão de origem, uma viatura está equipada com um sistema anti-blocagem, a unidade de controlo e as peças do sistema de anti-blocagem podem ser retirados, desde que as prescrições do art. 253.4 do Anexo J sejam respeitadas.</p> <p>Se a cablagem eléctrica não é a de série, a utilização de um sistema anti-blocagem é interdita.</p> <p>As chapas de protecção podem ser retiradas ou dobradas.</p> <p>As canalizações de travões podem ser trocadas por canalizações «tipo aviação».</p>
<b>803-a2b</b>	X		<p><u>Condutas livres:</u> Para cada travão, uma conduta de arrefecimento com diâmetro interior máximo de 10 cm, é autorizada ou duas condutas de máximo 7 cm de diâmetro. Este diâmetro tem de ser mantido ao longo de pelo menos 2/3 da distância entre a sua entrada e a sua saída. Estas condutas podem ser em material compósito. <u>Apenas os pontos de montagem seguintes são autorizados para a fixação das canalizações para conduzir o ar de arrefecimento aos travões:</u> - As aberturas de origem na carroçaria, como por exemplo para faróis de nevoeiro, podem ser utilizadas para conduzir o ar de arrefecimento aos travões. A ligação das condutas de ar às aberturas de origem da carroçaria é livre desde que essas aberturas não sejam modificadas; - Caso a viatura não tenha aberturas de origem, o pára-choques dianteiro pode ser equipado com duas (2) aberturas circulares com um diâmetro máximo de 10 cm ou de uma secção equivalente; - Estas canalizações não devem ser fixadas ao cubo da roda. - Estas canalizações podem ser fixadas à coque ou ao braço da suspensão, mas não podem ser fixadas ao cubo da roda.</p>
		X	<p><u>Condutas livres:</u> Para cada travão, uma conduta de arrefecimento com diâmetro interior máximo de 10 cm, é autorizada ou duas condutas de máximo 7 cm de diâmetro. Este diâmetro tem de ser mantido ao longo de pelo menos 2/3 da distância entre a sua entrada e a sua saída. Estas condutas podem ser em material compósito. <u>Apenas os pontos de montagem seguintes são autorizados para a fixação das canalizações para conduzir o ar de arrefecimento aos travões:</u> - As aberturas de origem na carroçaria, como por exemplo para faróis de nevoeiro, podem ser utilizadas para conduzir o ar de arrefecimento aos travões. A ligação das condutas de ar às aberturas de origem da carroçaria é livre desde que essas aberturas não sejam modificadas; - Caso a viatura não tenha aberturas de origem, o pára-choques dianteiro pode ser equipado com duas (2) aberturas circulares com um diâmetro máximo de 10 cm ou de uma secção equivalente; - Estas canalizações não devem ser fixadas ao cubo da roda. - Estas canalizações podem ser fixadas à coque ou ao braço da suspensão, mas não podem ser fixadas ao cubo da roda.</p> <p><u>Condutas homologadas:</u> As condutas homologadas podem ser utilizadas.</p>
<b>803-a2c</b>	X	X	Pode ser adicionado um dispositivo para retirar a lama que se acumula nos discos de travão e / ou nas rodas. Pode ser utilizado um dispositivo para proteger os travões da projecção de pedras.
<b>803-a3</b>	X		É permitido um kit que substitua o servofreio original, montado entre o pedal e a bomba principal de travão.
		X	<u>Servo-freio:</u> De origem ou modificação homologada em VRa4.
<b>803-a4</b>	X		<u>Guarniões de travões:</u> O material e o modo de fixação (rebitado ou colado) são livres <del>desde que as dimensões das guarniões homologadas sejam mantidas.</del>
		X	<u>Guarniões de travões:</u> O material e o modo de fixação (rebitado ou colado) são livres <del>desde que as dimensões das guarniões homologadas sejam mantidas.</del> <del>O número de pastilhas de travão tem de ser o homologado.</del>
<b>803-b0</b>			<b>PEDALEIRA (803b)</b>
<b>803-b0</b>	X		Reforço autorizado apenas pela adição de material, desde que o pedal (pedaleira) permaneça facilmente identificável e que os reforços não permitam unir duas partes separadas. <u>As viaturas standard equipadas com caixa de velocidades do tipo automático ou semiautomático:</u> Um pedal de embraiagem proveniente de um modelo de automóvel de um fabricante produzido em uma

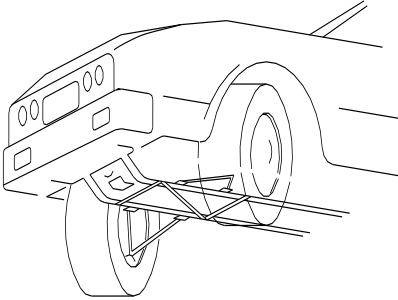
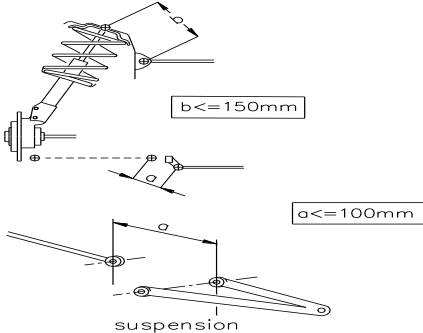
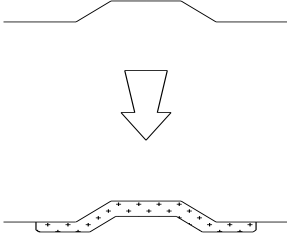
		quantidade superior a 2500 unidades e as modificações necessárias em sua montagem podem ser usadas.
<b>803-b0</b>	X	De origem ou versão homologada em VRa4
<b>803-c0</b>		<b>BOMBA PRINCIPAL (803c)</b>
<b>803-c0b</b>	X	<u>Bomba principal Tandem:</u> Uma nova bomba principal em Tandem pode ser usado na condição de ser proveniente de um modelo de automóvel de um fabricante produzido numa quantidade de mais de 2500 unidades.
	X	<u>Bomba principal Tandem:</u> De origem ou homologado em VRa4
<b>803-c2</b>		<b>MASTER VAC E BOMBA DE VACUO (803c)</b>
<b>803-c3</b>	X	De origem ou modificação homologada em VRa4 São autorizadas modificações no coque desde que a sua única função seja assegurar a fixação do conjunto bomba principal e/ou pedaleira.
<b>803-d0</b>		<b>REGULADOR DE PRESSÃO (803d)</b>
<b>803-d1</b>	X	<u>Regulador / Limitador de pressão dianteira/traseira:</u> Conceção livre
	X	Regulador / Limitador de pressão dianteira/traseira autorizada. O regulador / limitador de pressão deve ser de origem ou homologado em VRa4.
<b>803-h0</b>		<b>TRAVÃO DE MÃO (803h)</b>
<b>803-h1</b>	X	O mecanismo de bloqueamento do travão de mão pode ser retirado de modo a obter um desbloqueamento instantâneo ("fly-off handbrake"). O travão de mão mecânico pode ser substituído por um sistema hidráulico. É permitido modificar a posição do sistema hidráulico do travão de mão, desde que permaneça no local original (no túnel central...).
	X	<u>Bomba principal do travão de mão:</u> Tem de ser vendido numa rede de distribuição comercial.  De origem ou homologado em VRa4 O mecanismo de bloqueamento do travão de mão pode ser retirado de modo a obter um desbloqueamento instantâneo ("fly-off handbrake"). É autorizada a modificação da posição do sistema de travão de mão hidráulico desde que fique no seu lugar original homologado em Grupo Rally (no túnel central ...).
<b>803-v0</b>		<b>DISCO, PINÇA DIANTEIRA, CAMPANULAS E FIXAÇÕES (803v)</b>
<b>803-v0b</b>	X	<u>Pinças / discos (com campânula):</u> Podem ser substituídas, mas as novas peças têm de ser provenientes de um modelo de automóvel de um fabricante produzido numa quantidade superior a 2500 unidades. É permitido adicionar uma mola no orifício dos cilindros das pinças e substituir as juntas de estanquicidade e as coberturas anti-pó das pinças. <u>Suporte para pinças de travão:</u> Conceção livre nas seguintes condições: • Suporte aparafusado e / ou soldado • Material metálico <u>Disco / campânula:</u> Modificações locais autorizadas apenas para permitir a instalação do cubo de roda.
<b>803-v1</b>	X	De origem ou homologado em VRa4 É autorizado acrescentar uma mola dentro dos cilindros das pinças e substituir as juntas de estanquicidade e as coberturas anti-pó das pinças. <u>Supportes das pinças:</u> De origem ou homologado em VRa4.
<b>803-w0</b>		<b>DISCO, PINÇA TRASEIRA, CAMPANULAS E FIXAÇÕES (803W)</b>
<b>803-w0b</b>	X	<u>Pinças / discos (com campânula):</u> Podem ser substituídas, mas as novas peças têm de ser provenientes de um modelo de automóvel de um fabricante produzido numa quantidade superior a 2500 unidades. É permitido adicionar uma mola no orifício dos cilindros das pinças e substituir as juntas de estanquicidade e as coberturas anti-pó das pinças. <u>Suporte para pinças de travão:</u> Conceção livre nas seguintes condições: • Suporte aparafusado e / ou soldado • Material metálico <u>Disco / campânula:</u> Modificações locais autorizadas apenas para permitir a instalação do cubo de roda.
<b>803-w1</b>	X	De origem ou homologado em VRa4 É autorizado acrescentar uma mola dentro dos cilindros das pinças e substituir as juntas de estanquicidade e as

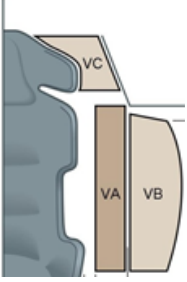
			coberturas anti-pó das pinças. <u>Suportes das pinças:</u> De origem ou homologado em VRa4.
<b>804-a0</b>			<b>DIRECÇÃO E TIRANTES (804a)</b>
<b>804-a0b</b>	X		De origem
<b>804-a1</b>		X	A cremalheira de direcção tem de ser a de origem ou homologada em VRa4 Nenhum destes sistemas poderá ter outra função para além da de reduzir o esforço físico necessário para conduzir a viatura.
<b>804-a2</b>		X	As polies bem como a posição da bomba de assistência hidráulica são livres. Uma bomba de assistência hidráulica pode ser substituída por uma bomba de assistência eléctrica (e vice-versa) desde que ela esteja montada numa qualquer viatura de série e seja regularmente comercializada. As canalizações que ligam a bomba de direcção assistida à cremalheira da direcção podem ser substituídas por canalizações conformes ao Art. 253-3.2.
<b>804-a3</b>	X	X	<u>Caso a viatura de série esteja equipada com um sistema de direcção assistida controlada electronicamente:</u> - O calculador pode ser reprogramado. - <b>Para as viaturas Rally 4</b> , é possível utilizar o sistema de origem ou o sistema homologado em VRa4. Nenhum destes sistemas poderá ter outra função para além da de reduzir o esforço físico necessário para conduzir a viatura.
<b>804-a4</b>		X	<u>Barras de direcção:</u> Reforços permitidos nas seguintes condições: - o material tem de seguir a forma original e entrar em contato com ele; - reforço através da adição de material é autorizado; - estes reforços não podem criar seções ocas e não podem permitir que duas partes separadas sejam unidas para formar uma.
		X	<u>Barras de direcção:</u> De origem ou homologados em VRa4
<b>804-c0</b>			<b>COLUNA DE DIRECÇÃO E VOLANTE (804c)</b>
<b>804-c1</b>		X	<u>Coluna de direcção:</u> Original. <u>Sistema de montagem da coluna de direcção:</u> Original ou homologado com a armadura de segurança.
		X	<u>Colunas de direcção (bem como os seus sistemas de fixação):</u> De origem ou homologado em VRa4.
<b>804-c2</b>	X	X	O volante de direcção é livre. O sistema de bloqueamento anti-roubo da direcção pode ser desactivado. O mecanismo de desengate rápido tem de consistir numa falange concêntrica ao eixo do volante, de cor amarela obtida por anodização ou qualquer outro revestimento durável, e instalado sobre a coluna de direcção atrás do volante. O desengate deve ocorrer quando se puxa a falange ao longo do eixo do volante. Não obrigatório.
<b>804-d0</b>			<b>RESERVATORIO DE DIRECÇÃO (804d)</b>
<b>804-d1</b>	X	X	Reservatório de direcção: de origem ou homologado em VRa4

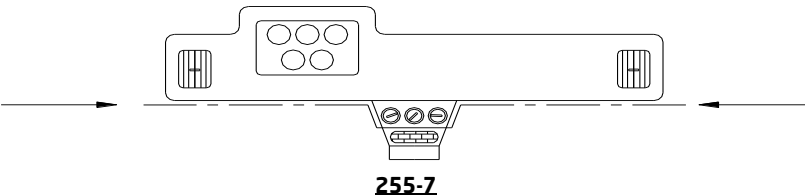
## 9 - CARROÇARIA

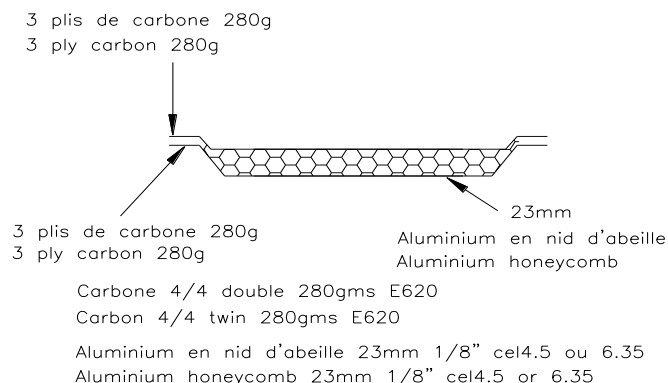
<b>900-a0</b>	X	X	Apenas os elementos autorizados pelo presente regulamento e / ou os elementos mencionados na VO "modificações / aligeiramentos coque" poderão ser retirados. <b>Furos e elementos de fixação soldados:</b> Autorizado apenas para passar ou consertar tubos ou chicotes (cablagem). <b>Suportes para instalação de acessórios adicionais:</b> Eles podem ser fixos ou soldados à carroçaria.
<b>900-a1</b>			<b>BARRA ANTI-APROXIMAÇÃO (900a)</b>
<b>900-a2</b>	X	X	Podem montar-se barras anti-aproximação ou anti-afastamento sobre os pontos de ancoragem da suspensão à coque ou ao chassis de um mesmo trem, de um lado e do outro do eixo longitudinal da viatura, desde que sejam desmontáveis e aparafusados. A distância entre um ponto de fixação da suspensão e um ponto de ancoragem da barra não pode ser superior a 100 mm, <b>excepto se se tratar de uma barra transversal homologada com o arco e</b> excepto se no caso de uma barra superior fixada a uma suspensão Mac McPherson ou similar. Neste último caso, a distância máxima entre um ponto de ancoragem da barra e o ponto de articulação superior será de 150 mm (Desenhos 255-4 e 255-2). Para a fixação de uma barra transversal entre dois pontos superiores do coque, um máximo de três (3) orifícios de cada lado, com um diâmetro máximo de 10,5 mm, será autorizado. Os anéis de ancoragem das barras transversais superiores podem ser soldados à coque. Para além destes pontos, essa barra não pode ter ancoragem sobre a coque ou elementos mecânicos.



			 <p style="text-align: center;"><b>255-2</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>255-4</b></p>
<b>900-b0</b>			<b>REFORÇOS DE CHASSIS INTERIORES E EXTERIORES (900b)</b>
<b>900-b1</b>	X	X	<p>Os reforços das partes suspensas do chassis e da carroçaria por acrescentar de peças e/ou material são autorizados nas condições seguintes:</p> <p>A forma da peça/do material de reforço tem de acompanhar a superfície da peça a reforçar mantendo uma forma similar, (ver desenho 255-8) e ter a seguinte espessura máxima medida a partir da superfície da peça de origem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 mm para os reforços em aço,</li> <li>- 12 mm para os reforços em liga de alumínio.</li> </ul> <p>Para os elementos de carroçaria, a peça / o material de reforço de tem de se encontrar na parte não visível do exterior.</p> <p>As nervuras de rigidificação são autorizadas, mas a realização de corpos ocos é interdita.</p> <p>A peça/o material de reforço não pode assegurar outra função além da de reforço.</p> <p>Os suportes não utilizados (ex.: roda de reserva) situados sobre o chassis / a carroçaria pode ser retirada, excepto se são suportes para partes mecânicas, que não podem ser deslocadas ou retiradas.</p> <p>É possível fechar os orifícios no habitáculo, no compartimento motor e bagageira, e nos guarda-lamas. O fecho pode ser efectuado com chapa metálica ou materiais plásticos. Pode ser soldada, colada ou rebitada.</p> <p>Os outros orifícios da carroçaria podem ser fechados apenas com fita adesiva.</p>
			 <p style="text-align: center;"><b>255-8</b></p>
<b>900-c0</b>			<b>CAVA DE RODA DIANTEIRA E TRASEIRA (900c)</b>
<b>900-c1</b>	X	X	<p>É autorizado rebater os bordos de chapa metálica ou reduzir os bordos de plástico dos guarda-lamas e dos pára-choques quando eles são salientes no interior da cava das rodas.</p> <p>As peças de insonorização em plástico podem ser retiradas do interior das cavas das rodas.</p> <p>Estes elementos em plástico podem ser substituídos por elementos em alumínio ou em plástico ou em material compósito, com a mesma forma.</p> <p>Quando em peça única, as extensões removíveis do pára-choque podem ser cortadas ao longo das linhas de divisão entre os painéis da carroceria com o único objetivo de facilitar a montagem / desmontagem dos pára-choques.</p>
<b>900-d0</b>			<b>MACACO (900d)</b>
<b>900-d1</b>	X	X	<p>Os pontos de encaixe do macaco podem ser reforçados, mudados de local, e pode-se aumentar o seu número. Estas modificações são limitadas exclusivamente aos pontos de ancoragem do macaco.</p> <p>O macaco tem de funcionar exclusivamente manualmente (accionado pelo piloto, ou pelo Co-piloto), isto é sem ajuda de um sistema equipado com uma fonte de energia hidráulica, pneumática ou eléctrica.</p> <p>A pistola para as rodas não pode permitir retirar mais do que uma porca de cada vez.</p>
<b>900-e0</b>			<b>PROTECÇÃO INFERIOR (900e)</b>
<b>900-e1</b>	X	X	<p><u>A montagem de protecções inferiores só é autorizada em rali desde que sejam efectivamente protecções que respeitem a distância ao solo, que sejam desmontáveis e que sejam concebidas exclusivamente e especificamente para proteger os elementos seguintes:</u></p> <p>Motor, radiador, suspensão, caixa de velocidades, reservatório, transmissão, escape, botijas de extintor.</p> <p>Apenas adiante do eixo das rodas da frente, estas protecções poderão estender-se a toda a largura da parte inferior do pára-choques da frente.</p> <p>Estas protecções podem ser em liga de alumínio ou em aço e com uma espessura mínima de 3 mm.</p> <p><b>As protecções também podem ser feitas de plástico ou borracha.</b></p> <p><b>Telas:</b></p> <p><b>É autorizada a instalação de telas entre as protecções da carroçaria e a carroçaria. Essas telas têm de ser feitas de plástico e / ou borracha e / ou Kevlar e / ou fibra de vidro. A utilização de carbono é autorizada desde que apenas uma camada de tecido seja usada e afixada na face visível da peça.</b></p>

			<p><u>Protecções reservatório combustível / Protecções laterais de carroçaria:</u> A utilização de carbono ou de Kevlar é autorizada desde que uma só camada de tecido seja utilizada e seja colocada do lado visível da peça.</p> <p><u>Protecção do painel lateral:</u> O uso de carbono ou Kevlar é autorizado, desde que apenas uma camada de tecido seja usada e colocada na face visível da peça. Unicamente as protecções laterais da carroçaria podem comportar várias camadas de Kevlar. As protecções do reservatório de carburante podem comportar várias camadas de Kevlar, carbono ou fibra de vidro. As peças de protecção em plástico fixadas sob a coque (tocadas por fluxo de ar) podem ser retiradas.</p>
			<b>INTERIOR (901)</b>
<b>901-a0</b>			<b>ARCO DE SEGURANÇA (901a)</b>
<b>901-a1</b>	X	X	A armadura de segurança soldada à coque e homologada pela FIA em VO ou homologada por uma ADN. O número de homologação da armadura de segurança (FIA/ADN) tem de estar indicado na ficha VRa.
			<b>BANCOS (901a)</b>
<b>901-a2</b>	X	X	<p>Os bancos têm de estar conformes com o Art. 253 do Anexo J. O material dos bancos é livre, mas o peso da coque nua (sem estofa e suportes) tem de ser superior a 4 kg. <b>As fixações de cintos têm de ser as homologadas pela FIA em VRa ou pelo Construtor junto a uma ADN.</b> É autorizado recuar os bancos dianteiros, mas não para além do plano vertical definido pela aresta da frente do banco traseiro de origem. O limite relativo ao banco da frente é constituído pelo topo das costas sem apoio de cabeça, e se o apoio de cabeça é integrado no banco, pelo ponto mais atrás dos ombros do condutor. É permitido retirar os bancos traseiros. <u>Carros que utilizam bancos em conformidade com a Norma 8862-2009 FIA e espumas para proteger contra colisões laterais homologadas em VRa (ver Art. 901-access10 e access 10b);</u> A espuma especificada pela FIA (ver Lista Técnica n° 58) têm de preencher todo o volume definido pela área lateral do suporte da cabeça lateral do banco, projetada para fora numa direção transversal para as janelas laterais ou B-pilar (Volume Vc). Onde o Volume Vc ocupe o espaço preenchido com espuma (ver Art. 901-access10b) entre a superfície externa do banco e o interior da porta, o Volume Vc tem prioridade. O volume VC tem de ser fixado no suporte da cabeça lateral do banco somente com Velcro.</p> 
<b>901-a3</b>	X		<u>Suporte e ancoragem de bancos:</u> De origem ou homologados em <b>VRa VO</b> . Os suportes de banco de origem podem ser retirados.
		X	<u>Suporte e ancoragem de bancos:</u> De origem ou homologados em <b>VRa4 VO</b> . Os suportes de banco de origem podem ser retirados.
			<b>CINTOS (901a)</b>
<b>901-a4</b>	X	X	Um cinto de segurança comportando pelo menos cinco (5) pontos de ancoragem, homologado FIA e de acordo com o Art. 253.6 do Anexo J, é obrigatório. Os cintos de segurança traseiros podem ser retirados.
<b>901-a5</b>	X	X	<u>Ancoragens dos cintos:</u> Homologadas em <b>VRa VO</b> .
<b>901-access0</b>			<b>ACESSÓRIOS ADICIONAIS INTERIORES (901access)</b>
<b>901-access1</b>	X	X	<u>Extintores - Sistemas de extinção:</u> Os extintores automáticos, homologados e de acordo com o Art. 253.7 do Anexo J, são obrigatórios. <u>Extintor manual:</u> Ver Art. 253.7 do Anexo J. É proibido o uso de material compósito para as botijas dos extintores
<b>901-access2</b>	X	X	<u>Divisórias do habitáculo:</u> No caso de viaturas de dois volumes será possível utilizar uma divisória não estrutural em plástico transparente e não inflamável entre o habitáculo e a colocação do reservatório.
<b>901-access3</b>	X	X	<u>Acessórios:</u> São autorizados sem restrição, todos os que não tenham efeito sobre o comportamento da viatura, tais os que tornem o interior da viatura mais estética ou confortável (iluminação, aquecimento, rádio, etc.). A função de todos os comandos tem de manter-se como previsto pelo construtor. É permitido adaptá-los de modo a torná-los melhor utilizáveis ou mais acessíveis. Como por exemplo uma

			alavanca de travão de mão mais comprida ou uma espessura adicional no pedal do travão, etc. Estes acessórios não podem em caso algum, mesmo indirectamente, aumentar a potência do motor ou ter uma influência na direcção, na transmissão, nos travões ou nas aptidões de comportamento de estrada.
<b>901-access4</b>	X	X	<u>Porta-luvas:</u> É permitido acrescentar compartimentos suplementares no porta-luvas e compartimentos suplementares nas portas desde que se apliquem nos painéis de origem. <u>Chapeleira:</u> É permitido retirar a chapeleira amovível nas viaturas de dois volumes.
<b>901-access5a</b>	X		<u>Painel / consola central:</u> A guarnição situada abaixo do painel e que não faz parte dele pode ser removida. É permitido remover a parte da consola central que não contém o aquecimento nem os instrumentos (de acordo com o Desenho 255-7). <u>Painel de controle:</u> Os ecrãs originais (velocímetro...) podem ser substituídos. Os painéis suplementares para instrumentos e / ou interruptores podem ser em material compósito.
<b>901-access5b</b>		X	O tablier e a consola central têm de permanecer de origem. As guarnições situadas abaixo desta e que não façam parte dele podem ser retiradas. É permitido retirar a parte da consola central que não contenha nem a chauffage, nem os instrumentos (ver desenho 255-7). O ou os relevos do tablier podem ser modificados, mas a modificação tem de ser homologada em VRa4. Os painéis suplementares para os instrumentos e/ou os interruptores podem ser em material compósito. O tablier homologado em VRa4 pode ser utilizado.  <b>255-7</b>
<b>901-access6a</b>	X		Climatização e sistema de chauffage: O aparelho de chauffage de origem tem de ser mantido.
<b>901-access6</b>	X	X	O sistema de chauffage de origem pode ser substituído por um outro. A alimentação de água do sistema de chauffage interior pode ser obturada para evitar qualquer pulverização de água em caso de acidente, caso um sistema eléctrico anti-embaciamento esteja montado. O aparelho de chauffage pode ser totalmente ou parcialmente retirado se um sistema de chauffage eléctrica do pára-brisas está montado (elementos aquecedores ou ventilador eléctrico). Os elementos de alimentação de ar são livres.
<b>901-access7</b>	X	X	O compressor de climatização pode ser retirado. <b>A modificação tem de ser homologada em VRa.</b> <b>Os seguintes elementos do sistema de climatização podem ser retirados:</b> Condensador e ventilador auxiliar, reservatório de fluido, evaporador e ventilador do evaporador, válvula de expansão bem como todos os tubos, raccords, contactores, captosres e actuadores necessários ao funcionamento do sistema. Caso certos elementos sejam comuns ao sistema de chauffage, eles devem ser mantidos. <b>A modificação homologada em VRa4 pode ser utilizada.</b>
		X	<b>O compressor de climatização pode ser retirado.</b> <b>A modificação tem de ser homologada em VRa4.</b>
<b>901-access8</b>	X	X	<u>Piso interior:</u> Os tapetes de piso são livres e podem ser retirados.
<b>901-access9</b>	X	X	Material de insonorização e guarnições: É permitido retirar os materiais de insonorização e as guarnições, excepto os mencionados nos Art.s (Portas e Tablier). Placas de material isolante podem ser montados contra as divisórias existentes, para proteger os ocupantes contra o fogo.
<b>901-access10</b>	X	X	<u>Portas - Guarnições laterais:</u> é permitido retirar os materiais de insonorização das portas, desde que o seu aspecto não seja modificado. O sistema de tranca centralizada das portas pode ser suprimido ou desactivado a) É permitido retirar as guarnições das portas bem como as suas barras de protecção lateral, para permitir instalar um painel de protecção lateral constituído de material compósito. A configuração mínima deste painel terá de ser conforme ao desenho 255-14 . . b) Caso a estrutura original das portas não tenha sido modificada (supressão mesmo que parcial dos tubos ou reforços), os painéis de porta podem ser realizados em folha de metal com uma espessura mínima de 0,5 mm, em fibra de carbono com uma espessura mínima de 1 mm ou outro material sólido e não combustível com uma espessura mínima de 2 mm. As regras mencionadas acima aplicam-se igualmente às guarnições situadas sob os vidros laterais traseiros nas viaturas de duas portas. A altura mínima do painel de protecção lateral de porta terá de se estender desde a parte mais baixa da porta até à altura máxima da travessa da porta. No caso de viaturas com 4 ou 5 portas, o mecanismo de elevação dos vidros traseiros pode ser substituído por um dispositivo que trave as janelas traseiras na posição fechada.

			<p>3 plis de carbone 280g 3 ply carbon 280g</p>  <p>23mm Aluminium en nid d'abeille Aluminium honeycomb</p> <p>Carbone 4/4 double 280gms E620 Carbon 4/4 twin 280gms E620</p> <p>Aluminium en nid d'abeille 23mm 1/8" cel4.5 ou 6.35 Aluminium honeycomb 23mm 1/8" cel4.5 or 6.35</p> <p style="text-align: center;"><b>255-14</b></p>
<b>901-access10 b</b>		X	<p><u>Portas dianteiras:</u> Caso estejam homologadas espumas de protecção de impacto lateral sejam homologadas em VRa4 a sua utilização é obrigatória conforme ficha VRa4. É permitida uma protecção superficial em tecido ignífugo (FR) dos volumes Va e Vc. Se a protecção estiver ligada aos volumes, o processo de ligação tem de ter sido validado pelo fabricante do material referenciado na Lista Técnica n° 58.</p>
<b>901-access11</b>	X	X	<p><u>Tecto de abrir / Tampa de tecto:</u> De origem ou homologado em VRa.</p>
<b>902-access0</b>			<b>ACESSÓRIOS ADICIONAIS EXTERIORES (902access)</b>
<b>902-access1</b>	X	X	<p><u>Limpa-vidros:</u> Motor no seu compartimento de origem, localização, escovas e mecanismo são livres, mas pelo menos uma escova tem de estar presente sobre o para brisas. O mecanismo de limpa-vidros traseiro pode ser removido. É permitido desmontar o dispositivo lava faróis. <u>Reservatório de lava vidros:</u> A capacidade do reservatório de lava-vidros é livre, e o reservatório pode ser deslocado para dentro do habitáculo de acordo com o Art. 252.7.3, a bagageira ou o compartimento motor. A substituição das escovas dianteiras e traseiras é autorizada. As bombas canalizações e ponteiras de pulverização são livres.</p>
<b>902-access3</b>	X	X	<p><u>Pára-brisas:</u> Apenas os pára-brisas de série e os pára-brisas homologados em VO<del>AVR</del> podem ser utilizados. É autorizada a montagem de fixações suplementares de segurança para o pára-brisas e vidros laterais, desde que não sejam melhoradas as qualidades aerodinâmicas da viatura. <u>Guarnição inferior do pára-brisa:</u> Original, modificado localmente para • A instalação da gaiola de segurança • Acesso aos suportes superiores da suspensão dianteira Fixações adicionais podem ser anexadas para a sua montagem na carroceria.</p>
<b>902-access4</b>	X	X	As fixações de pára-choques são livres e podem ser em material compósito, desde que a carroçaria, bem como a forma e a posição dos pára-choques, permaneça inalterada.
<b>902-access5</b>	X	X	É autorizada a supressão de frisos decorativos exteriores, que acompanham o contorno exterior da carroçaria desde que tenham uma altura inferior a 55 mm.
<b>902-access6</b>	X	X	<p><u>As condutas de ar (sem qualquer modificação das aberturas homologadas) podem ser adicionadas nas seguintes condições:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O ar só pode ser autorizado para arrefecer os auxiliares (excepto os travões)</li> <li>• Uma conduta por auxiliar é autorizada (excepto travões)</li> <li>• A secção interna máxima de cada conduta tem de ser a de uma secção circular de 102 mm de diâmetro.</li> </ul>

**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.**