

Article 261

Réglementation Spécifique aux Voitures de Production sur Circuits Specific Regulations for Production Cars on Circuits (Super-Production)

ARTICLE 1 : DEFINITION

Voitures de tourisme de grande production de série.

ARTICLE 2 : HOMOLOGATION

Ces voitures doivent avoir été produites à au moins 2500 exemplaires entièrement identiques en 12 mois consécutifs, et homologuées par la FIA en Voitures de Production (Groupe N). Les Variantes de Fourniture (VF) de la fiche Voiture de Tourisme (Groupe A) sont également valables en Voitures de Production (Groupe N).

Toutes les Variantes de Production (VP) sont valables en Voitures de Super Production (Groupe SP).

Les Variantes Options (VO) sans minimum de production de la fiche Voitures de Tourisme (Groupe A) ne seront pas valables en Voitures de Super Production (Groupe SP), sauf si elles portent sur :

- réservoir à carburant ;
- arceau de sécurité ;
- support et ancrages de sièges ;
- points de fixation des harnais ;
- version 2/4 portes.

L'utilisation de réservoirs homologués en VO sur la fiche Tourisme (Groupe A) doit se faire dans les conditions prévues par l'article 5.9.2 du règlement Tourisme (Groupe A), et l'article 254.6.8.

Les Variantes-Option (VO) sans minimum de production de la fiche Voitures de Production (Groupe N) ne seront pas valables en Voitures de Super Production (Groupe SP).

Les évolutions du type (ET), les variantes-kit (VK) ainsi que les évolutions sportives (ES) homologuées en Groupe A ne sont pas valables en Voitures de Production (Groupe N) ni en Super Production.

Cependant, les évolutions du type et les évolutions sportives homologuées en Groupe A à partir du 01.01.97 seront valables en Groupe N.

ARTICLE 3 : NOMBRE DE PLACES

Ces voitures doivent comprendre au moins quatre places, selon les dimensions définies pour les Voitures de Tourisme (Groupe A).

**ARTICLE 4 : MODIFICATIONS ET ADJONCTIONS
AUTORISEES OU OBLIGATOIRES**

Toute modification non explicitement autorisée par le présent règlement est interdite.

Une modification autorisée ne peut pas entraîner une modification non autorisée.

Les seuls travaux qui peuvent être effectués sur la voiture sont ceux nécessaires à son entretien ou au remplacement des pièces détériorées par usure ou par accident.

Les limites des modifications et montages autorisés sont spécifiées ci-après.

En dehors de ces autorisations, toute pièce détériorée par usure ou par accident ne peut être remplacée que par une pièce d'origine identique à la pièce endommagée.

Dans toute la voiture, tout boulon, écrou ou vis peut être remplacé par tout autre boulon, écrou ou vis, à condition qu'ils soient de la même famille de matériau, du même diamètre et du même filetage que la pièce d'origine et comporter toute sorte de blocage (rondelle, contre-écrou, etc.).

Les voitures devront être strictement de série et identifiables par les données précisées par les articles de la fiche d'homologation.

Les Articles 251, 252 et 253 de l'Annexe J de la FIA restent d'application, mais les articles repris dans le présent règlement sont prépondérants.

ARTICLE 1 : DEFINITION

Large scale series production touring cars.

ARTICLE 2 : HOMOLOGATION

At least 2500 fully identical units must have been produced in 12 consecutive months and homologated by the FIA in Production Cars (Group N).

Supply Variants (VF) homologated in Touring Cars (Group A) are also valid in Production Cars (Group N).

All Production Variants (VP) are valid in Super Production Cars (Group SP).

Option Variants (VO) of the Touring Cars (Group A) form, without a minimum production, shall not be valid in Super Production Cars (Group SP), unless they refer to:

- fuel tank;
- safety rollcage;
- seat supports and anchorages;
- safety harness mounting points;
- 2/4-door versions.

The use of tanks homologated in VO on the Touring Car (Group A) form must be carried out under the conditions of Article 5.9.2 of the Touring Car (Group A) regulations, and Article 254.6.8.

Option Variants (VO) of the Production Cars (Group N) form, without a minimum production, shall not be valid in Super Production Cars (Group SP).

Evolutions of the type (ET), kit variants (VK) and sporting evolutions (ES) homologated in Group A are not valid in Production Cars (Group N), neither in Super Production.

Nevertheless, evolutions of the type and the sporting evolutions homologated in Group A as from 01.01.97 are valid in Group N.

ARTICLE 3 : NUMBER OF SEATS

Cars must have at least four places, in accordance with the dimensions defined for Touring Cars (Group A).

**ARTICLE 4 : MODIFICATIONS AND ADJUNCTIONS
ALLOWED OR OBLIGATORY**

All modifications which are not explicitly allowed by the present regulations are forbidden.

An authorised modification may not entail a non-authorised modification.

The only work which may be carried out on the car is that necessary for its normal servicing, or for the replacement of parts damaged through wear or accident.

The limits of the modifications and fittings allowed are specified hereinafter.

Apart from these, any part damaged through wear or accident can only be replaced by an original part identical to the damaged one.

Throughout the car, any bolt, nut or screw may be replaced by any other bolt, nut or screw, provided that they are made from the same family of material and have the same diameter and thread as the original part and have a locking device of any kind (washer, lock nut, etc.).

The cars must be strictly series production models identifiable from the homologation form data.

Articles 251, 252 and 253 of the FIA Appendix J remain applicable, but the articles modified in the present regulations

L'utilisation de titane est interdite sauf expressément autorisée par le règlement.

ARTICLE 5 : POIDS MINIMUM

Le poids minimum de la voiture, comprenant le pilote avec son équipement complet, est de :

- 1110 kg pour une traction ;
- 1140 kg pour une propulsion.

Ces poids minimums, doivent être respectés à tout moment de l'épreuve, en particulier au moment où la voiture franchit la ligne d'arrivée.

Il est permis d'ajuster le poids de la voiture par un ou plusieurs lests, à condition qu'il s'agisse de blocs solides et unitaires, fixés au moyen d'outils, facilement scellables, placés sur le plancher de l'habitacle ou du coffre, visibles et plombés par les Commissaires.

Le lest devra être fixé sur la coque/ le châssis par des boulons de classe 8.8, de diamètre 8 mm au minimum et des contreplaques suivant le principe du dessin 253-52.

La surface de contact minimale entre coque/ le châssis et contreplaque est de 40 cm² pour chaque point de fixation.

ARTICLE 6 : PRESCRIPTIONS DE SECURITE

Les prescriptions de sécurité pour voitures du Groupe N, spécifiées dans l'Article 253 de l'Annexe J, sont d'application.

6.1 Fixations supplémentaires

Deux attaches de sécurité supplémentaires doivent être installées pour chacun des capots.

Les verrouillages d'origine doivent être rendus inopérants ou supprimés.

6.2 Siège du conducteur

Le siège d'origine du conducteur doit être remplacé par un siège baquet de compétition homologué FIA (norme 8855/1999) comportant cinq (5) passages pour les sangles du harnais de sécurité.

La limite d'utilisation d'un siège est de 5 ans à partir de la date de fabrication mentionnée sur l'étiquette obligatoire.

Une extension supplémentaire de 2 ans peut être accordée par le fabricant et doit être mentionnée par une étiquette supplémentaire.

Le montage du siège doit être effectué à l'aide d'au moins quatre (4) boulons M8 d'une qualité minimum 10.9.

Les fixations de siège homologuées sur une fiche d'extension d'homologation pour armature de sécurité sont autorisées et recommandées.

Les supports de siège d'origine peuvent être supprimés.

L'utilisation des supports de siège de compétition homologuée avec le baquet est recommandée.

6.3 Harnais de sécurité

Un harnais de sécurité muni d'un système d'ouverture par boucle tournante et comportant un minimum de cinq (5) points d'ancrage, homologué FIA en accord avec l'Article 253.6 de l'Annexe J, est obligatoire.

6.4 Structures anti-tonneau

Un arceau cage, selon l'Article 253.8 de l'Annexe J, est obligatoire.

Les garnitures de protection doivent être conformes à l'article 253-8.2.2.6.

6.5 Extincteurs - Systèmes d'extinction

Les extincteurs manuels, homologués et en accord avec l'Article 253.7 de l'Annexe J, d'un contenu minimum de quatre (4) kg, sont obligatoires.

Les extincteurs automatiques, homologués et en accord avec l'Article 253.7 de l'Annexe J, sont autorisés et recommandés.

6.6 Filets de protection

a) Filet :

Un filet de protection est recommandé.

Si celui-ci est installé, il doit répondre aux spécifications suivantes: Le filet doit être composé de bandes tissées d'une largeur minimale de 19 mm (3/4").

Les mailles doivent être d'au moins 25 mm x 25 mm et maximum 60 mm x 60 mm. Les bandes tissées doivent être ininflammables et cousues ensemble à chaque croisement. Le filet ne peut posséder de caractère provisoire

b) Fixation :

Le filet doit être attaché à l'arceau-cage, au-dessus de la fenêtre du conducteur et au moyen d'un système à déconnexion rapide,

have predominance.

The use of titanium is prohibited unless expressly authorised by the regulations.

ARTICLE 5 : MINIMUM WEIGHT

The minimum weight of the car, including the driver and his full equipment, is:

- 1110 kg for a front-wheel drive car
- 1140 kg for a rear-wheel drive car

These minimum weights must be respected at all times during the event, in particular when the car crosses the finish line.

It is permitted to complete the weight of the car by one or several ballast, provided that they are strong and unitary blocks, fixed by means of tools with the possibility of affixing seals, and placed on the floor of the cockpit or the luggage compartment, visible and sealed by the Scrutineers.

The ballast must be attached to the shell/ the chassis via 8.8 class bolts, with a minimum diameter of 8 mm and counterplates, according to drawing 253-52.

The minimum area of contact between shell/chassis and counterplate is 40 cm² for each fixing point.

ARTICLE 6 : SAFETY PRESCRIPTIONS

The safety prescriptions for Group N cars, as specified in Article 253 of Appendix J, are applicable.

6.1 Additional fasteners

Two additional safety fasteners must be fitted for each of the bonnet and boot lids.

The original locking mechanisms must be rendered inoperative or removed.

6.2 Driver's seat

The original driver's seat must be replaced by an FIA-homologated competition bucket seat (8855/1999 standard) with five (5) passages for the safety harness straps.

The limit for use of a seat is 5 years from the date of manufacture indicated on the mandatory label.

An extension of 2 further years may be authorised by the manufacturer and must be indicated by an additional label.

The seat must be mounted by means of at least four (4) M8 bolts of at least 10.9 quality.

Seat attachments homologated on a safety cage homologation extension form are authorised and recommended.

The original seat mountings may be removed.

The use of the competition seat mountings homologated with the bucket seat is recommended.

6.3 Safety harness

A safety harness equipped with a turn buckle release system and having a minimum of five (5) anchorage points, homologated by the FIA in accordance with Article 253.6 of Appendix J, is compulsory.

6.4 Rollover structures

A rollcage complying with Article 253.8 of Appendix J is compulsory.

Protective padding must comply with article 253-8.2.2.6.

6.5 Extinguishers – extinguishing systems

Hand-operated extinguishers homologated in accordance with Article 253.7 of Appendix J, of a minimum capacity of four (4) kg, are compulsory.

Automatic extinguishers, homologated in accordance with Article 253.7 of Appendix J, are authorised and recommended.

6.6 Protective nets

a) Net :

A protective net is recommended.

If one is fitted, it must meet the following specifications :

The net must be made up of woven strips at least 19 mm (3/4") wide.

The meshes must be a minimum of 25 x 25 mm and a maximum of 60 x 60 mm. The woven strips must be non-flammable and sewn together at each point of crossing. The net must not be of a temporary nature.

b) Fixation :

même si la voiture se retourne.

Il doit être possible de détacher le filet à l'aide d'une seule main.

A cette fin, la poignée ou le levier doit comporter un marquage coloré (orange "dayglo").

Un système de déconnexion par bouton-poussoir est autorisé à condition qu'il respecte les prescriptions de cet article.

Les boutons-poussoirs doivent être visibles de l'extérieur, doivent être de couleur tranchante et doivent comporter la mention "press".

Pour la fixation du filet ou de son support de l'arceau-cage, seules des connexions vissées sont autorisées.

Toute modification à l'arceau-cage n'est pas autorisée.

ARTICLE 7 : MOTEUR

7.1 Cylindrée

La cylindrée ne doit pas être supérieure à 2000 cm³.

Le vilebrequin, les bielles et les chemises doivent être d'origine ou homologués en VO Super Production.

- Chemises d'origine :

Pour l'alésage (Art. 314 de la fiche d'homologation), une tolérance de production de 0,05 mm à hauteur de la zone de combustion et une tolérance d'usure de 0,1 mm en dessous de la zone de combustion seront autorisées, pour autant que la cylindrée totale ne dépasse pas 2000 cm³.

Le piston, y compris ses segments, son axe et ses anneaux de fixation, est libre mais son poids minimum ne doit pas être inférieur au poids du piston homologué sur le véhicule de série (article 317c de la fiche d'homologation).

S'il n'est pas d'origine, le piston doit comporter au moins 2 segments (1 racleur et un coupe feu) d'une épaisseur minimale de 1.1 mm.

- Chemises homologuées en VO Super Production :

Le piston doit être homologué en VO Super Production.

7.2 Allumage

Liberté pour la marque et le type des bougies et des bobines, pour le limiteur de régime et les câbles.

Les pièces du boîtier électronique qui concernent l'allumage sont libres.

Le régime moteur est limité à 8500 tr/mn.

Il doit être contrôlé par un système de type "boîte noire".

7.3 Système de refroidissement

Le thermostat est libre, ainsi que la température et le système de commande du déclenchement du ventilateur.

Le bouchon de radiateur et son système de verrouillage sont libres.

Sous réserve d'être monté dans l'emplacement d'origine sans modification de la carrosserie, le radiateur et ses fixations sont libres, ainsi que les écrans et conduites d'air de refroidissement en amont du radiateur.

Les vases d'expansion d'origine peuvent être remplacés par d'autres à condition que la capacité des nouveaux vases d'expansion ne dépasse pas 2 litres et qu'ils soient placés dans le compartiment moteur.

Les conduites de liquide de refroidissement extérieures au bloc moteur et leurs accessoires sont libres.

Il est autorisé d'employer des conduites d'un autre matériau et/ou d'un diamètre différent.

Cependant cette liberté ne permet pas de supprimer des systèmes comme, par exemple, le préchauffage du collecteur ou le préchauffage du système d'alimentation.

Le diamètre intérieur de ces conduites peut être supérieur, mais en aucun cas inférieur à celui d'origine.

Les ventilateurs de radiateurs sont libres.

Les radiateurs d'huile et leurs connections sont libres à condition de n'entraîner aucune modification de la carrosserie et se trouver à l'intérieur de la carrosserie.

7.3.1) Système de chauffage :

L'appareil de chauffage d'origine peut être remplacé par un autre.

Il est permis d'obturer l'approvisionnement en eau de l'appareil de chauffage intérieur, afin d'empêcher l'aspersion d'eau lors d'un accident, si un système de désembuage électrique ou similaire est disponible.

7.4 Alimentation

Le système d'injection d'origine doit être maintenu.

L'unité électronique de contrôle de l'injection est libre.

Seul le système d'admission d'origine comprenant au maximum deux (2) papillons est autorisé.

Les systèmes d'admission variables sont interdits, si le véhicule

The net must be attached either to the driver's door or to the rollage, above the driver's window, and be affixed by means of a rapid release system, even if the car turns over.

It must be possible to detach the net with one hand.

To this end, the handle or lever must have coloured markings (orange "dayglo").

A push button release system is authorised provided that it respects the prescriptions of this article.

The push buttons must be visible from the outside, be of a contrasting colour and be marked "press".

For the attachment of the net or of its rollage support, only screw-in connections are authorised.

No modifications to the rollage are authorised.

ARTICLE 7 : ENGINE

7.1 Cylinder capacity

The cylinder capacity must not exceed 2000 cm³.

The crankshaft, connecting rods and sleeves must be original or homologated as a Super Production VO.

- Original sleeves :

With respect to the bore (Art. 314 of the Homologation form), a production tolerance of 0.05 mm at the level of the fire zone and a wear tolerance of 0.1 mm below the fire zone are authorised, provided that the total cylinder capacity does not exceed 2000 cm³.

The piston, including its rings, pin and fixation rings, is free, but its minimum weight must not be less than that of the piston homologated on the series vehicle (article 317c of the homologation form).

If not original, the piston must have at least 2 rings (1 oil ring and 1 compression ring) of 1.1 mm minimum thickness.

- Sleeves homologated as a Super Production VO :

The piston must be homologated as a Super Production VO.

7.2 Ignition

The make and type of the spark plugs and ignition coils, rev limiter and leads are free.

The ignition components in the electronic control unit are free.

The engine speed is limited to 8500 rpm.

It must be checked through a "black box" type system.

7.3 Cooling system

The thermostat is free, as is the control system and the temperature at which the fan cuts in.

The radiator cap and its locking system are free.

Provided that they are fitted in the original location without any modification to the bodywork, the radiator and its attachments are free, as are the screens and the air cooling lines upstream of the radiator.

The original expansion chambers may be replaced by others provided that the capacity of the new chambers does not exceed 2 litres and that they are placed in the engine compartment.

The liquid cooling lines external to the engine block and their accessories are free.

Lines of a different material and/or diameter may be used.

However, this freedom does not allow for the suppression of systems, such as, for example, the heating system, the preheating of the manifold or the preheating of the feed system.

The internal diameter of these lines may be more than, but under no circumstances less than, that of the original.

The radiator fans are free.

The oil radiators and their connections are free, provided that they do not give rise to any modifications to the bodywork and are situated within the perimeter of the bodywork.

7.3.1) Heating system :

The original heating apparatus may be replaced by another.

The water feed of the internal heating device may be blocked off in order to prevent the spraying of water in the event of an accident, if an electric or similar demisting system is available.

7.4 Fuel and air feed

The original injection system must be retained.

The electronic injection control unit is free.

Only the original intake system comprising a maximum of two (2)

est équipé d'origine d'un tel système celui-ci devra être démonté ou neutralisé mécaniquement.

Le câble d'accélérateur peut être doublé ou remplacé par un autre. Seule une liaison mécanique directe et ininterrompue entre l'accélérateur et l'axe de commande du ou des papillons est autorisée.

Si un accélérateur électrique est homologué sur la voiture de base, il doit être rendu inopérant, une nouvelle pédale pourra être installée.

Les injecteurs sont libres en ce qui concerne leur débit, mais leur nombre, leur principe de fonctionnement et leur position doivent rester d'origine.

Les capteurs et les actionneurs de l'unité de contrôle électronique sont libres mais pas leur nombre.

Le dessin et la réalisation de la roue phonique pour les capteurs sont libres. Il en est de même pour la modification d'une roue existante.

Au minimum une sonde lambda et son unité de contrôle sont obligatoires.

Toutes ces modifications autorisées ne peuvent avoir d'influence sur la quantité d'air admise par le moteur.

En ce qui concerne les signaux de tours/moteur (r.p.m.) et leur transfert, seuls les signaux de vitesse de rotation du moteur peuvent être transmis et connectés à l'unité de contrôle du moteur.

7.5 Filtre à air

Tout l'air de combustion admis par le moteur doit passer par un boîtier de filtre à air.

Les conduites d'air en amont du boîtier de filtre à air sont libres, les conduites d'air en aval du boîtier du filtre à air vers les papillons sont libres.

Le boîtier de filtre à air est libre, aux conditions suivantes :

- Une seule entrée d'air, d'un diamètre maximum de 80 mm ou d'une surface maximum de 50 cm², est autorisée.

Cette surface devra être mesurée au moins en un plan quelconque entre l'entrée d'air et le boîtier du filtre à air.

- Une cartouche filtrante doit être présente dans le boîtier. Celle-ci est libre pour autant qu'elle filtre les particules de poussière ;

- Tout l'air admis par le moteur doit passer à travers ce filtre à air ;

- Une seule sortie d'air est autorisée.

- L'utilisation de matériau composite à base de fibre de verre est autorisée à condition qu'il résiste au feu.

La position d'installation du boîtier de filtre à air dans le compartiment moteur est libre.

7.6 Lubrification

Le carter d'huile peut être renforcé par apport de matériau sur sa surface extérieure seulement et à condition que le type de matériau ajouté soit identique à celui du carter et qu'il en épouse les formes.

Le montage de chicane dans le carter d'huile est autorisé.

Un déflecteur d'huile peut être installé entre le plan du joint de carter d'huile et le bloc moteur, à condition que la distance séparant les plans de joint de ceux-ci ne soit pas augmentée de plus de 6 mm.

Si le moteur d'origine possède un déflecteur, celui-ci peut être supprimé.

Le montage d'un filtre à huile, ou d'une cartouche, en état de fonctionnement est obligatoire, et tout le débit d'huile doit passer par ce filtre ou cette cartouche.

Ce débit peut être augmenté par rapport à l'élément d'origine.

Le filtre, ou la cartouche, est libre à condition qu'il soit interchangeable avec le filtre ou la cartouche d'origine.

La crépine est libre mais le nombre doit rester identique à celui d'origine.

La jauge d'huile est libre mais elle doit être présente à tout moment et n'avoir aucune autre fonction.

Il est possible de monter un séparateur air/huile à l'extérieur du moteur (capacité minimale 1 litre) selon le dessin 255-3.

Il ne peut y avoir de retour de l'huile du récipient récupérateur vers le moteur que par gravité.

Les vapeurs doivent être ré-aspirées par le moteur via le système d'admission.

Pour permettre le montage de capteur de température des lubrifiants (boîte de vitesses, boîtier de différentiel, etc.), il est permis de percer des trous ou de réaliser des orifices filetés d'un diamètre max. de 14 mm dans les carters respectifs.

Les conduits d'huile dans le bloc moteur et dans la culasse peuvent être obturés complètement ou partiellement par ajout d'éléments démontables sans soudure ni collage.

Pompe à huile :

Le rapport d'entraînement et les composants internes sont libres.

throttle valves is authorised.

Variable intake systems are prohibited. If the vehicle is originally equipped with such a system, it must be removed or rendered inoperative.

The accelerator cable may be doubled or replaced by another.

Only a direct mechanical linkage between the throttle pedal and the throttle valve control is permitted.

If an electric throttle is homologated on the basic car, it must be rendered inoperative; a new pedal may be installed.

The flow rate of the injectors is free, but their original number, operating principle and position must be retained.

The sensors and actuators of the electronic control unit are free.

The design and production of the sound wheel for the sensors are free, as is the modification of any existing wheel.

At least one lambda probe and its control unit are compulsory.

None of these authorised modifications may have an effect on the quantity of air reaching the engine.

With regard to the engine rev (r.p.m.) signals and their transfer, only the engine speed signals may be transmitted and connected to the engine control unit.

7.5 Air filter

All the combustible air reaching the engine must pass through an air filter box.

The air lines upstream of the air filter box are free and the air lines downstream of the air filter box towards the throttles are free.

The air filter box is free under the following conditions:

- One air intake only, of a max. diameter of 80 mm or a maximum surface of 50 cm² is authorised.

This surface must be measured in at least one plane between the air intake and the air filter box.

- There must be a filtering cartridge in the box.

This cartridge is free as long as it filters the dust particles;

- All the air admitted to the engine must pass through this air filter;

- One air outlet only is authorised.

- The use of fibreglass-based composite material is authorised, provided that it is fire-resistant.

The position of installation of the air filter box in the engine compartment is free.

7.6 Lubrication

The oil sump may be reinforced through the addition of material on its external surface only, and on condition that the type of material added is identical to that of the sump and that it follows its shape.

The fitting of baffles in the oil sump is authorised.

An oil deflector may be fitted between the plane of the oil sump gasket and the engine block, provided that the distance separating the planes of their joints is not increased by more than 6 mm.

If the original engine has an oil deflector, it may be removed.

The fitting of an oil filter, or a cartridge, in working order is mandatory, and the entire oil flow must pass through this filter or cartridge.

This flow may be greater than the original one.

The filter, or the cartridge, is free provided that it is interchangeable with the original filter or cartridge.

The pump filter is free but the number must remain original.

The oil gauge is free, but must be present at all times and have no other function.

An air/oil separator may be mounted outside the engine (minimum capacity 1 litre) in accordance with drawing n° 255-3.

The oil must flow from the oil catch tank towards the engine by the force of gravity alone.

The vapours must be re-aspirated by the engine via the intake system.

In order to allow the fitting of lubrication temperature sensors (gearboxes, differential casing, etc.), holes or threaded orifices of a max. diameter of 14 mm may be made in the respective casings.

The oil lines in the engine block and the cylinder head may be completely or partly blocked off through the addition of removable elements without welding or gluing.

Oil pump :

Le débit peut être augmenté par rapport à l'élément d'origine.
Le carter et la position de la pompe dans le carter doivent rester d'origine mais l'intérieur du carter peut être usiné.

7.7 Culasse

Le matériau du joint de culasse ainsi que son épaisseur est libre.
La culasse peut être rectifiée par planage.
La mesure de la hauteur minimum de la culasse (point 321c de la fiche d'homologation) doit être conservée.

Les ressorts de soupapes et leurs coupelles sont libres mais les ressorts doivent être en acier et les coupelles en matériau identique à celui d'origine.

Les conduits d'admission et d'échappement dans la culasse, ainsi que les conduits dans le collecteur d'admission, peuvent être usinés conformément à l'Article 255.5 de l'Annexe J tout en respectant les dimensions figurant sur la fiche d'homologation.

Les sièges de soupape sont libres de même que les guides de soupape mais les angles respectifs des axes de soupapes doivent être conservés.

7.7.1) Taux de compression :

Le taux de compression peut être modifié, mais ne devra pas dépasser 11/1.

Si la voiture est homologuée avec un taux supérieur, celui-ci devra être modifié pour ne pas dépasser 11/1.

7.7.2) Arbres à cames :

Les poulies d'entraînement des arbres à cames sont libres pour autant que les courroies et/ou les chaînes de distribution d'origine sont employées.

(Les) l'arbre(s) à cames est (sont) libre(s), mais le nombre d'arbre(s) doit être conservé.

Le nombre et le diamètre des paliers doivent rester inchangés.

Les systèmes d'arbres à cames variables sont interdits (variation du calage des arbres à cames).

Si le véhicule est homologué avec ce système, il devra être rendu inopérant par démontage ou par blocage.

Les levées de soupapes telles que défini à l'article 326 e de la fiche d'homologation peuvent être modifiées, mais ne devront pas être supérieures à 10 mm (ceci est un maximum sans tolérance).

Si la voiture est homologuée avec une levée supérieure, l'arbre à cames devra être modifié pour que la levée ne dépasse pas 10 mm.

Si la distribution d'origine comporte un système de rattrapage de jeu automatique, celui-ci pourra être neutralisé mécaniquement.

7.7.3) Arbres d'équilibrage :

Si le moteur d'origine comporte des arbres d'équilibrage, ceux-ci pourront être supprimés ainsi que leurs systèmes d'entraînement.

7.7.4) Courroies et chaînes

Si le moteur d'origine est équipé de tendeurs de courroies (ou de chaînes) automatiques, il est possible de les bloquer dans une position donnée par un dispositif mécanique.

7.8 Volant moteur

Le poids minimum du volant moteur est de 5000 g.

Le volant moteur d'origine ne peut être allégé au poids autorisé que par retrait de matériau, sous réserve qu'il soit toujours possible de reconnaître le volant d'origine.

La couronne de démarreur ne peut être différente de l'origine.

Si le véhicule d'origine est équipé d'un volant moteur de type double, celui-ci pourra être remplacé par un volant simple, à condition que la couronne de démarreur ait les mêmes caractéristiques que celle d'origine (nombre de dents, diamètres de tête et de pied, largeur des dents).

Dans tous les cas, le diamètre extérieur du disque de friction du mécanisme d'embrayage ne doit pas être inférieur à 184 mm.

7.9 Système d'échappement

Le système d'échappement est libre en aval de la culasse à condition de ne pas entraîner un dépassement des niveaux sonores prescrits 100 dB(A) à 4500 tr/min mesuré conformément à la méthode FIA de mesure du bruit.

Les systèmes d'échappement variables sont interdits, si le véhicule est équipé d'origine d'un tel système celui-ci devra être rendu inopérant.

Le collecteur d'échappement fait partie du système d'échappement.

La sonde lambda peut être supprimée mais son emplacement doit être obturé.

Tous les véhicules seront équipés du pot catalytique homologué dont la position est libre.

A tout moment, tous les gaz d'échappement doivent passer par le pot catalytique.

The driving ratio and the internal parts are free.

The flow rate may be increased relative to the original part.
The housing and the position of the pump inside the housing must be original, but the inside of the housing may be machined.

7.7 Cylinder head

The material and thickness of the cylinder head gasket are free.

The cylinder head may be adjusted by planing.

The measurements of the minimum height of the cylinder head (point 321c of the homologation form) must be retained.

The valve springs and their retainers are free but the springs must be made of steel and the retainers made of an identical material to the original.

The intake and outlet ports in the cylinder head, as well as the ports in the intake manifold, may be machined in conformity with Art. 255.5 of Appendix J, as long as the dimensions on the homologation form are respected.

The valve seats are free, as are the valve guides, but the respective angles of the valve axes must be retained.

7.7.1) Compression ratio :

The compression ratio may be modified but must not exceed 11/1.

If the car is homologated with a higher ratio, it must be amended so as not to exceed 11/1.

7.7.2) Camshaft :

The pulleys for driving the camshaft are free provided that the original timing belts and/or chains are used.

The camshaft(s) is/are free, but the number of camshafts must remain unchanged.

The number and diameter of the bearings must remain unchanged.

Variable camshaft systems (variation in the timing of the camshafts) are prohibited.

If the vehicle is homologated with such a system, it must be rendered inoperative through dismantling or blocking.

The valve lift, as defined in article 326e of the homologation form, may be modified, but must not exceed 10 mm (this is a maximum with no tolerance). If the car is homologated with greater lift, the camshaft must be modified so that the lift does not exceed 10 mm.

If the original timing includes a hydraulic play recovery system, this may be neutralised mechanically.

7.7.3) Balancing shafts :

If the original engine includes balancing shafts, these and their drive systems may be removed.

7.7.4) Belt and chains

If the original engine is fitted with automatic belt (or chain) tensioners, it is permitted to lock them in a given position by means of a mechanical device.

7.8 Flywheel

The minimum weight of the flywheel is 5000 g.

The original flywheel may be lightened to comply with the authorised weight through the removal of material only, provided that the original flywheel may still be identified.

The starter crown may not differ from the original.

If the original vehicle is fitted with a double type flywheel, this flywheel may be replaced by a single flywheel, provided that the starter crown keeps the same characteristics as the original one (number of teeth, head and foot diameter, width of the teeth).

In all cases, the external diameter of the friction disc of the clutch mechanism must not be less than 184 mm.

7.9 Exhaust system

The exhaust system is free downstream of the cylinder head provided that the prescribed sound levels of 100 dB(A) at 4500 r.p.m. measured in conformity with the FIA noise-measuring method are not exceeded.

Variable exhaust systems are prohibited. If the vehicle is originally equipped with such a system, it must be rendered inoperative.

The exhaust manifold is part of the exhaust system.

The lambda probe may be removed but its housing must be sealed.

All vehicles must be equipped with a homologated catalytic converter the position of which is free.

The exhaust gases must, at all times, pass through the catalytic converter.

La position du pot catalytique doit être indiquée par des marques de couleur sur les bas de caisse de la voiture.

La partie terminale de l'échappement devra se trouver à l'arrière de la voiture, à l'intérieur du périmètre de la voiture et à moins de 10 cm de ce dernier (figure n° 1).

La section des silencieux d'échappement ou du pot lui-même doit toujours être ronde ou ovale.

7.10 Supports moteur et boîtes de vitesses

Les éléments élastiques des supports moteur peuvent être remplacés par d'autres quel que soit le matériau pour autant qu'ils aient les mêmes dimensions que l'origine et que la position du moteur et de la boîte reste inchangée.

7.11 Matériaux

L'utilisation de titane, de céramique, de magnésium, de matériau composite ou de fibre renforcée est interdite sauf s'il correspond exactement au matériau d'origine.

L'utilisation de matériau composite résistant au feu, à base de fibre de verre, est autorisée uniquement pour les déflecteurs et les conduits d'alimentation en air des radiateurs et du moteur.

Pour ces pièces, l'utilisation de carbone ou de kevlar est aussi autorisée à la condition qu'une seule couche de tissu soit utilisée et soit apposée sur la face visible de la pièce.

ARTICLE 8 : TRANSMISSION

8.1 Boîte de vitesses

Seules les boîtes de vitesses d'origine homologuées sur le véhicule à 2500 exemplaires, comprenant un maximum de cinq (5) rapports avant et un (1) rapport arrière enclenchables et en ordre de fonctionnement, sont autorisées.

Si la boîte de vitesses de série possède plus de cinq (5) rapports avant, les pignons à partir du sixième (6^e) rapport devront être rendus non opérationnels par la suppression des dents des pignons concernés.

L'intérieur du carter d'origine est libre mais seul des éléments en acier **ou en alliage d'aluminium** peuvent être utilisés, à l'exception des paliers **et des fourchettes de changement de rapport** qui peuvent être **également** en bronze ou en alliage à base de cuivre.

Les radiateurs d'huile ainsi qu'un système de circulation d'huile sans générer de pression sont autorisés.

La pression sera mesurée à l'entrée de la boîte de vitesse.

Le carter de boîte d'origine peut être pourvu de deux (2) connections de circuit d'huile.

Ces orifices ne peuvent servir qu'à effectuer les connections des canalisations de départ et de retour du circuit d'huile.

La commande de changement de vitesses est libre, les boîtes de vitesses séquentielles sont interdites.

Des modifications à la carrosserie pour le passage de la nouvelle commande de changement de vitesses ne sont autorisées que si elles ne sont pas en contradiction avec d'autres points du présent règlement.

Le changement de vitesses doit se faire mécaniquement.

La grille de sélection de la boîte de vitesses et la position du levier doivent être celle homologués.

Les supports de transmission peuvent être remplacés par d'autres éléments quel que soit le matériau pour autant que la position des éléments de transmission reste inchangée.

Quels que soient leurs emplacements, les capteurs optiques pour la mesure de la vitesse du véhicule sont interdits.

8.1.1) Rapports :

Les rapports d'origine doivent être conservés jusqu'à la 2^{ème} décimale, arrondie à la valeur supérieure ou inférieure suivant la règle arithmétique (1.044=1.04- 1.045=1.05) par rapport à la 3^{ème} décimale, et cela avec une tolérance de + ou - 3%.

Ex: 1.044=1.04 +/- 3% et 1.045=1.05 +/- 3%

Additionnellement au paragraphe précédent, le constructeur pourra homologuer une seule fois par numéro de fiche d'homologation, une série de cinq rapports supplémentaires avant et une marche arrière (rapport et nombre de dents), avec ou sans synchronisation.

Un seul erratum sera admis, pour deux rapports consécutifs, dans la limite de 12 mois après la date d'homologation de la fiche ou de la variante option.

Une marche arrière doit toujours être présente et enclenchable par le pilote assis dans son siège avec le harnais attaché.

8.2 Embrayage

Le disque d'embrayage est libre à l'exception du nombre. Les disques en carbone sont interdits.

The position of the catalytic converter must be indicated by coloured markings on the underbody of the car.

The exit of the exhaust pipe must be situated at the rear of the car, within the perimeter of the car, and be less than 10 cm from this perimeter (figure n° 1).

The section of the exhaust silencers or of the catalyst itself must always be round or oval.

7.10 Engine and gearbox mountings

The elastic components of the engine mountings may be replaced by others, regardless of their material, provided that they have the same dimensions as the original ones and that the position of the engine and of the gearbox remains unchanged.

7.11 Materials

The use of titanium, ceramics, magnesium, or composite or reinforced fibre materials is prohibited, unless it corresponds exactly to the original material.

The use of fire-resistant, fibreglass-based composite material, is authorised only for deflectors and air ducts for radiators and engine.

For these parts, the use of carbon or kevlar is also authorised on condition that only one layer of fabric is used and is affixed to the visible face of the part.

ARTICLE 8 : TRANSMISSION

8.1 Gearbox

Only the original gearboxes homologated on the vehicle at 2500 units, comprising a maximum of five (5) engageable forward gears and one (1) engageable reverse gear, and in working order, are authorised.

If the series gearbox has more than five (5) forward gears, the gear wheels as from the sixth (6th) ratio must be rendered inoperative by the removal of the teeth of the gear wheels concerned.

The inside of the original housing is free but only steel **or aluminium alloy** parts may be used, except for the bearings **and gearshift forks** which may be made from bronze or from copper-based alloy **as well**.

Oil radiators, as well as a system for circulating the oil without generating pressure, are authorised.

The pressure will be measured at the entry to the gearbox circuits.

The original gearbox housing may be equipped with two (2) oil circuit connections.

The sole purpose of these orifices must be to connect the outflow and inflow lines of the oil circuit.

The gearshift control is free; sequential gearboxes are prohibited.

Modifications to the bodywork for the passage of the new gearshift control are authorised only if they are not at variance with other points of these regulations.

Gear changes must be made mechanically.

The gearbox selection grid and the position of the gear lever must be those homologated.

The transmission supports may be replaced by other parts, regardless of the material, provided that the position of the transmission parts remains unchanged.

Whatever their positions, optical sensors for measuring the vehicle's speed are forbidden.

8.1.1) Ratios :

The original ratios must be kept as far as the 2nd decimal point, rounded up or down following the arithmetic rule (1.044=1.04, 1.045=1.05) in relation to the 3rd decimal point, with a tolerance of + or - 3%.

e.g. 1.044=1.04 +/- 3% and 1.045=1.05 +/- 3%

In addition to the previous paragraph, the manufacturer may homologate, one time only per homologation form number, a series of five additional forward gears and one reverse gear (ratio and number of teeth), with or without synchronisation.

Only one erratum will be accepted, on two consecutive ratios, within the 12 months following the homologation date of the form or of the option variant.

A reverse gear must always be present and selectable by the driver sitting in his seat with harness attached.

8.2 Clutch

The clutch disc is free, with the exception of the number. Carbon discs are prohibited.

Le groupe de pression est libre, sous réserve que les points suivants ne soient pas modifiés :

- type d'origine ;
- principe de fonctionnement ;
- type de ressorts d'origine ;

Le diamètre extérieur du plateau de pression peut être inférieur à celui d'origine mais il ne doit pas lui être supérieur.

Le nombre et la position des boulons de fixation au volant moteur sont libres.

Le système de commande de l'embrayage est libre mais il doit rester du même type que celui d'origine.

Un dispositif de rattrapage automatique de jeu sur la commande d'embrayage peut être remplacé par un dispositif mécanique et inversement.

La butée d'embrayage est libre.

8.3 Différentiel

Seuls les différentiels d'origine homologués sur le véhicule à 2500 exemplaires sont autorisés.

L'intérieur du carter d'origine est libre mais seuls des éléments en acier peuvent être utilisés, à l'exception des paliers qui peuvent être en bronze ou en alliage à base de cuivre.

Les radiateurs d'huile ainsi qu'un système de circulation d'huile sans générer de pression sont autorisés.

La pression sera mesurée à l'entrée du différentiel.

Le carter de différentiel d'origine peuvent être pourvus de deux (2) connections de circuit d'huile.

Ces orifices ne peuvent servir qu'à effectuer les connections des canalisations de départ et de retour du circuit d'huile.

Seuls les couples finaux homologués sont autorisés.

Le constructeur peut soumettre une demande à la FIA pour obtenir, en dehors du groupe final de série, l'homologation de maximum quatre (4) couples finaux supplémentaires révisables annuellement.

A cette condition près, le design (matériau et type de dents) des engrenages est libre.

Un différentiel à glissement limité mécanique, dans le carter d'origine du différentiel, est libre.

Par différentiel à glissement limité mécanique, on entend tout système fonctionnant exclusivement mécaniquement, c'est à dire sans l'aide d'un système hydraulique ou électrique. Un visco-coupleur n'est pas considéré comme un système mécanique.

Un système de contrôle anti-patinage d'origine des roues doit être rendu inopérant par la suppression de son unité de contrôle.

8.4 Arbres de transmission

Les arbres de transmission entre le différentiel et la roue sont libres pour autant que le principe technologique des joints homocinétiques d'origine côté roue soit conservé.

8.5 Contrôle de traction

Toute forme de contrôle de traction est interdite.

Tous les capteurs au niveau des roues, des arbres de transmission et du différentiel sont interdits.

Afin de mesurer la vitesse de la voiture il est permis d'utiliser un seul capteur sur une roue motrice.

Ce capteur doit être uniquement relié à l'indicateur de vitesse et ne doit avoir aucune liaison avec le système de contrôle du moteur.

ARTICLE 9 : SUSPENSION

9.1 Train avant

Le matériau des articulations peut être différent de l'origine (par exemple : silent-blocs plus durs, aluminium, joints Uniball, etc.).

La position de l'axe de rotation des points de pivotement peut subir un déplacement maximum de 20 mm par rapport à la position originale de l'axe de rotation.

L'élément de suspension d'origine ne peut subir aucune modification à l'exception de la réalisation de gorges circulaires pour la pose d'arrêteurs, de la mise en place de dispositifs (vis sans tête, goupille, boulon ou autre élément de ce type) permettant d'empêcher la rotation des silentblochs excentriques et de la modification par usinage des alésages coniques de fixation des joints à rotule en alésages cylindriques dont le diamètre correspond au diamètre le plus grand de l'alésage conique d'origine.

Cela signifie qu'après avoir retiré la nouvelle articulation de l'élément de suspension, une articulation d'origine doit pouvoir être montée et le fonctionnement initial de l'élément de suspension doit pouvoir être rétabli.

Si le logement d'origine d'une articulation est non cylindrique, il est

The pressure assembly is free, provided that the following points are not modified:

- original type;
- operating principle;
- original spring type;

The external diameter of the pressure plate may be smaller than the original one but not greater.

The number of the fixation bolts and their position on the flywheel are free.

The control system of the clutch is free but it must remain of the same type as the original.

An automatic tightening device on the clutch control may be replaced by a mechanical device and vice-versa.

The clutch stop is free.

8.3 Differential

Only the original differentials homologated on the vehicle at 2500 units are authorised.

The inside of the original housing is free but only steel parts may be used, except for the bearings which may be made from bronze or from copper-based alloy.

Oil radiators, as well as a system for circulating the oil without generating pressure, are authorised.

The pressure will be measured at the entry to the differential circuits.

The original differential housing may be equipped with two (2) oil circuit connections.

The sole purpose of these orifices must be to connect the outflow and inflow lines of the oil circuit.

Only the homologated final drive ratios are authorised.

The manufacturer may submit an application to the FIA to obtain, besides the series final assembly, the homologation of a maximum of four (4) additional final drive ratios, to be revised annually.

Apart from this condition, the design (material and type of teeth) of the gears is free.

A mechanical limited slip differential, in the original differential housing, is free.

Mechanical limited slip differential" means any system which works purely mechanically, i.e. without the help of a hydraulic or electric system. A viscous clutch is not considered to be a mechanical system.

An original anti-wheel spin control system must be rendered inoperative by the removal of its control unit.

8.4 Drive shafts

The drive shafts between the differential and the wheel are free provided that the technological principle of the original homocinetic joints on the wheel side is retained.

8.5 Traction control

All forms of traction control are prohibited.

All sensors on the wheels, drive shafts and differential are prohibited.

For measuring the speed of the car, the use of only one sensor on a driven wheel is permitted.

This sensor must only be connected to the speed display and must have no connection with the engine control unit.

ARTICLE 9 : SUSPENSION

9.1 Front running gear

The joints may be of a different material from the original ones (e.g. harder silent blocks, aluminium, Uniball joints, etc.).

The position of the rotational axis of the pivot points may be moved by a maximum of 20 mm in relation to the original position of the rotational axis.

The original suspension part may not undergo any modifications, with the exception of the making of circular grooves for the fitting of stops, the fitting of spin locking devices (grub screws, pins, bolts or similar) for the eccentric bushes and the machining of the tapered bores for the fixing of the ball joints to transform them into cylindrical bores, the diameter of which corresponds to the biggest diameter of the original tapered bore.

This means that, after removing the new joint of the suspension part, an original suspension joint can be fitted and that the original operation of the suspension part can be restored.

If the original housing of a joint is non-cylindrical, the machining of this housing so as to obtain a cylindrical shape is permitted.

permis d'usiner ce logement afin d'obtenir une forme cylindrique. Dans le cas d'une articulation d'origine sertie dans un élément de suspension, il doit être possible, après avoir retiré la nouvelle articulation, de replacer l'articulation d'origine dans son logement. Toutefois, il n'est pas nécessaire que le fonctionnement initial de l'élément de suspension soit rétabli.

Les rotules de suspension situées sur les bras au triangle inférieur côté roue, peuvent être librement remplacées à condition que les points de fixation sur le bras ne soient pas modifiés.

La position du nouveau point de rotation peut subir un déplacement maximum de 20 mm et ce, suivant tous les axes par rapport au point de rotation initial.

Ce déplacement peut être obtenu en modifiant l'extrémité du bras ou triangle inférieur côté roue, par adjonction d'un système démontable, dans la limite de 100mm par rapport au point d'ancrage.

La soudure d'un tel système sur le bras ou triangle inférieur est interdite.

Les biellettes, les rotules de direction et leurs pièces de connexion sont libres mais doivent être constitués de matériau ferreux.

Les articulations supérieures des éléments de suspension de type Mc Pherson du train avant sont libres pour autant que les points d'attache d'origine, côté coque, soient maintenus et que le réglage du point d'ancrage de l'élément de suspension ne subisse un déplacement suivant tous les axes de maximum 20 mm.

Cela signifie que les articulations supérieures, réglables ou non réglables, peuvent reprendre une position excentrique de maximum 20 mm par rapport au point d'articulation d'origine.

Les modifications à la coque ne sont pas autorisées, mais la cloche supérieure d'amortisseur peut être forée de trois (3) trous, d'un diamètre maximum de 10,5 mm pour la fixation du porte-articulation supérieur si, dans la cloche d'origine, il n'y a pas, ou pas autant, de trous de fixation.

Dans le cas d'un élément McPherson d'origine boulonné au portemoyeu, le réglage de carrossage du train avant est autorisé par cette connexion boulonnée.

Des boutonnières pour le montage des éléments de suspension peuvent être réalisées aux points d'ancrage de la coque, du berceau ou de la traverse avant, si ces éléments existent d'origine.

Par rapport aux points d'articulation d'origine, ces trous doivent se situer à une distance de maximum 10 mm orthogonalement et parallèlement à l'axe transversal du véhicule.

Assistance de direction :

La poulie d'entraînement d'une pompe d'assistance hydraulique est libre.

Une pompe d'assistance hydraulique peut être remplacée par une pompe d'assistance électrique à condition que celle-ci soit montée sur un quelconque véhicule de série et soit régulièrement commercialisée.

9.2 Train arrière

Les articulations peuvent être d'un matériau différent de celui d'origine (par exemple : silentblocs plus durs, aluminium, joints Uniball, etc.).

Les nouveaux points d'ancrage et de rotation doivent se situer au maximum à 20 mm des points d'ancrage et de rotation d'origine.

L'élément de suspension d'origine ne peut subir aucune modification à l'exception de la réalisation de gorges circulaires pour la pose d'arrêtors et de la mise en place de dispositifs (vis sans tête, goupille, boulon ou autre élément de ce type) permettant d'empêcher la rotation des silentblocs excentriques.

9.2.1) Suspension arrière Multi-Link :

Des boutonnières pour le montage des éléments de suspensions peuvent être réalisées aux points d'ancrage de la coque, du berceau ou de la traverse arrière, si ces éléments existent d'origine.

Par rapport aux points d'articulation d'origine, ces trous doivent se situer à une distance de maximum 10 mm orthogonalement et parallèlement à l'axe transversal du véhicule.

9.2.2) Suspension arrière Single-Link :

Les éléments de suspension d'origine peuvent être modifiés afin de permettre le réglage du carrossage et du pinçage même par adjonction de matière.

L'adjonction de matière doit se faire par utilisation d'un matériau épousant la forme de la pièce d'origine et en contact avec celle-ci. La combinaison et le montage standard du ressort et de l'amortisseur, ainsi que la distance d'origine entre l'axe de rotation du train et l'axe central du portemoyeu, ne peut être modifiée.

In the case of an original crimped joint in a suspension part, it must be possible, after removing the new joint, to fit the original joint in its housing.

However, it is not necessary for the initial operation of the suspension part to be restored.

The suspension ball-and-socket joints situated on the arms at the lower triangle on the wheel side may be freely replaced, provided that the fixation points on the arms are not modified.

The position of the new rotational point may be moved by a maximum of 20 mm, following all the axes in relation to the initial rotational point.

This may be achieved by modifying the extremity of the arm or lower triangle on the wheel side, through adding a removable system, within 100 mm of the anchorage point.

The welding of such a system onto the arm or lower triangle is forbidden.

The steering rods the steering joints and their connecting parts are free but must be made from ferrous material.

The upper joints of McPherson suspension parts of the front running gear are free provided that the original mounting points, on the bodyshell side, are retained and that the adjustment of the mounting point of the suspension part involves a maximum displacement of 20 mm following all the axes.

This means that the upper joints, adjustable or non-adjustable, may assume an eccentric position of a maximum of 20 mm in relation to the original articulation point.

Modifications to the bodyshell are not authorised, but three (3) holes of a maximum diameter of 10.5 mm may be bored in the upper bell housing of the shock absorber for the mounting of the upper joint support if, in the original bell housing, there are no, or not as many, fixation holes.

If an original McPherson part is bolted on to the wheel uprights, the wheel camber of the front running gear may be adjusted by this bolted connection.

Holes for the mounting of suspension parts may be made at the anchorage points of the bodyshell, of the cradle or the front cross member, if these are original parts.

In relation to the original articulation points, these holes must be situated at a maximum distance of 10 mm at right angles to and parallel to the transversal axis of the vehicle.

Power-steering:

The driving pulley of a hydraulic power-steering pump is free.

A hydraulic power-steering pump may be replaced with an electric power-steering pump, provided that this electric pump is fitted on any series vehicle and is commonly on sale.

9.2 Rear running gear

The joints may be of a different material from the original ones (e.g. harder silent blocks, aluminium, Uniball joints, etc.).

New mounting and rotational points must be situated at a maximum of 20 mm from the original mounting and rotational points.

The original suspension part may not undergo any modifications, with the exception of the making of circular grooves for the fitting of stops and the fitting of spin locking devices (grub screws, pins, bolts or similar) for the eccentric bushes.

9.2.1) Multi-Link rear suspension :

Holes for the mounting of suspension parts may be made at the anchorage points of the bodyshell, the cradle or the rear cross member, if these are original parts.

In relation to the original articulation points, these holes must be situated at a maximum distance of 10 mm at right angles to and parallel to the transversal axis of the vehicle.

9.2.2) Single-Link rear suspension :

The original suspension parts may be modified in order to allow the adjustment of the camber and the toe.

The addition of material must be done by using a material which follows the shape of the original part and is in contact with it.

The combination and the standard fitting of the spring and of the shock absorber, as well as the original distance between the rotational axis of the running gear and the central axis of the wheel upright, may not be modified.

9.2.3) Train arrière - Généralités :

Toute autre modification à la coque, en fonction des modifications autorisées au train arrière, est interdite.

9.3 Autres dispositions

9.3.1) Géométrie :

La géométrie des trains est libre dans les limites des possibilités de réglage du présent règlement.

9.3.2) Stabilisateurs :

Les stabilisateurs d'origine peuvent être remplacés par des stabilisateurs au dessin libre, mais ils doivent rester à leur emplacement d'origine (en avant de l'axe des roues avant, en arrière de l'axe des roues arrière).

Les stabilisateurs doivent être constitués de matériau ferreux et ne doivent pas être ajustables de l'habitacle.

Les nouveaux ancrages du stabilisateur ne devront pas avoir d'autres fonctions.

9.3.3) Voie :

Les voies sont libres.

Des élargisseurs de voie peuvent être éventuellement utilisés s'ils sont solidaires des moyeux de roues.

9.3.4) Renforcements :

Le renfort des éléments de suspensions et des points d'ancrage de suspension par addition de matière est autorisé, à condition qu'il s'agisse d'un matériau épousant les formes de la pièce d'origine et en contact avec celle-ci.

Les renforts de suspension ne doivent pas créer de corps creux ni permettre de solidariser deux pièces distinctes entre-elles.

9.3.5) Roulement de roue :

Les roulements de roue peuvent être remplacés par des roulements renforcés du même type et de diamètre intérieur d'origine.

Afin de permettre le montage de roulements plus importants, il est permis d'augmenter l'alésage des bagues de roulements de maximum 3 mm.

Pour le reste, ils sont libres, sous respect de l'Article 9.1.

9.3.6) Silentbloc - Articulation :

Les silentblochs de fixation des berceaux et/ou traverses peuvent être d'un matériau différent de celui d'origine (par exemple : silentblochs plus durs, aluminium, bagues de nylon) pour autant que la position du berceau et/ou traverses par rapport à la coque demeure identique à l'origine suivant les trois (3) axes de référence.

Les berceaux et/ou traverses, la coque et l'emplacement des points de fixation d'origine ne peuvent être modifiés en aucune façon par cette action.

L'élément de suspension d'origine ne peut subir aucune modification à l'exception de la réalisation de gorges circulaires pour la pose d'arrêtors.

Cela signifie, qu'après avoir enlevé les éléments de fixation libéralisés, les éléments de fixation d'origine (par exemple : les silentblochs d'origine) puissent être remontés et que les berceaux et/ou traverses peuvent alors être re-fixés aux châssis ou coque aux emplacements d'origine et reprendre leur position d'origine.

9.3.7) Limiteur de débattement :

Une sangle ou un câble de limitation de débattement peut être fixé à chaque suspension. A cet effet, des trous d'un diamètre maximum de 8,5 mm peuvent être forés côté coque et côté suspension.

9.4 Ressorts

9.4.1) Ressorts hélicoïdaux :

Les ressorts hélicoïdaux sont libres pour autant qu'ils répondent aux conditions suivantes :

- Leur nombre est libre à condition qu'ils soient placés dans le prolongement l'un de l'autre et que leur type corresponde au type de ressort d'origine.

- La forme, les dimensions et le matériau des assiettes de ressorts sont libres.

- Les assiettes de ressorts peuvent être rendues ajustables si la pièce ajustable fait partie des assiettes et est distincte des autres pièces originales de la suspension et du châssis (elle peut être ôtée).

Des modifications à la coque ne sont pas autorisées, mais la cloche supérieure d'amortisseur peut être percée de trois (3) trous, d'un diamètre maximum de 10,5 mm, pour la fixation du porte-articulation supérieur si, dans la cloche d'origine, il n'y pas, ou moins de trois (3) trous de fixation (voir article 9.1 pour l'articulation supérieure d'un train Mc Pherson).

Quel que soit l'emplacement des ressorts d'origine, leur remplacement par des ressorts hélicoïdaux concentriques aux

9.2.3) Rear running gear – General :

Any other modifications to the bodyshell, apart from those modifications authorised to the rear running gear, are prohibited.

9.3 Other Provisions

9.3.1) Geometry :

The geometry of the running gear is free within the limits of the original adjustment possibilities set out in these regulations.

9.3.2) Stabilisers :

The original stabilisers may be replaced by stabilisers of free design, but they must remain in their original position (ahead of the front wheel centre line, behind the rear wheel centre line).

The stabilisers must be made from ferrous material and must not be adjustable from the cockpit.

The new mountings of the stabilisers must not have any other function.

9.3.3) Track :

The tracks are free.

Track extenders may be used if they are immovably attached to the wheel hubs.

9.3.4) Reinforcements :

Strengthening of the suspension parts and the suspension mounting points through the addition of material is allowed provided that the material used follows the shape of the original part and is in contact with it.

The suspension reinforcements must not create hollow sections and must not allow two separate parts to be joined together to form one.

9.3.5) Wheel bearing :

The wheel bearings may be replaced by strengthened bearings of the same type and inside diameter as the original ones.

In order to enable the fitting of larger bearings, the bore of the bearing cages may be increased by a maximum of 3 mm.

In all other respects they are free, provided that they comply with Article 9.1.

9.3.6) Silent block – Articulation :

The silent blocks for the mounting of the cradles and/or the cross members may be of a different material from the original (e.g. harder silent blocks, aluminium, nylon rings) as long as the position of the cradle and/or cross members in relation to the bodyshell remains identical to that of the original following the three (3) axes of reference.

The cradles and/or cross members, the bodyshell and the original mounting points may in no way be modified by this action.

The original suspension part may not undergo any modifications, with the exception of the making of circular grooves for the fitting of stops.

This means that once the free mounting parts have been removed, the original mounting parts (for example the original silent blocks) may be refitted and that the cradles and/or cross members may then be remounted on the chassis or the bodyshell in their original locations and resume their original position.

9.3.7) Suspension travel limiter :

A strap or cable for limiting the suspension travel may be affixed to each suspension. To this end, holes of a maximum diameter of 8.5 mm may be bored on the bodyshell side and on the suspension side.

9.4 Springs

9.4.1) Coil springs :

Coil springs are free, provided that they fulfil the following conditions :

- Their number is free, provided that they are mounted in line with one another and that their type corresponds to the original type of spring.

- The shape, dimensions and material of the spring seats are free.

- The spring seats may be made adjustable if the adjustable part forms part of the seats and is distinct from the other original parts of the suspension and the chassis (it may be removed).

Modifications to the bodyshell are not authorised, but three (3) holes of a maximum diameter of 10.5 mm may be bored in the upper bell housing of the shock absorber for the mounting of the upper joint support, if there are no, or fewer than three (3), fixation holes (see article 9.1 for the upper joint of a Mc Pherson suspension).

Whatever the position of the original springs, it is allowed to replace them with concentric coil springs on shock absorbers.

amortisseurs est autorisé.

9.4.2) Ressorts à lames :
La longueur, la largeur, l'épaisseur et la courbure verticale sont libres.

9.4.3) Barres de torsion :
Les barres de torsion peuvent être changées mais doivent être pleines et en acier. Leur diamètre doit être supérieur à 80 % du diamètre homologué.

Les véhicules pourvus de barres de torsion pourront ajouter des ressorts hélicoïdaux sur l'essieu concerné, à condition qu'ils soient concentriques aux amortisseurs.

9.4.4) Divers :
Des éléments anti-déplacement des ressorts par rapport à leurs points d'attache sont autorisés.

9.5 Amortisseurs

Les amortisseurs sont libres pour autant que leur nombre, leur type (téléscopique, à bras, etc.), leur principe de fonctionnement (hydraulique, à friction, mixte, etc.) et les points d'attache soient conservés.

Les amortisseurs à gaz seront considérés comme des amortisseurs hydrauliques.

Les réservoirs d'amortisseurs pourront être fixés sur la coque non-modifiée de la voiture et à condition que cette fixation ne génère pas de modifications non permises par le présent règlement.

Au cas où, pour remplacer un élément de suspension type McPherson ou d'une suspension fonctionnant de manière identique, il serait nécessaire de changer l'élément télescopique, les nouvelles pièces devront être mécaniquement équivalentes aux pièces d'origine et avoir les mêmes points d'attache.

Dans le cas d'une suspension de type McPherson, la forme, les dimensions et le matériau des assiettes de ressorts sont libres et peuvent être réglables.

Dans le cas de suspension oléo-pneumatique, les sphères peuvent être changées en dimension, forme, matériau, mais pas en nombre.

Un robinet réglable de l'extérieur de la voiture peut être adapté sur les sphères.

Quel que soit le type d'amortisseur, l'utilisation de roulements à bille à guidage linéaire est interdite.

9.6 Renforcement

Des barres anti-rapprochement ou anti-écartement peuvent être montées sur les points d'attache de la suspension à la coque ou au châssis d'un même train, de part et d'autre de l'axe longitudinal de la voiture, à condition qu'elles soient amovibles et qu'elles soient boulonnées à la coque ou au châssis.

La distance entre un point de fixation de la suspension et un point d'ancrage de la barre ne peut être supérieur à 100 mm, sauf s'il s'agit d'une barre transversale homologuée avec l'arceau et sauf dans le cas d'une barre supérieure fixée à une suspension McPherson ou similaire.

Dans ce dernier cas, la distance maximale entre un point d'ancrage et la barre et le point d'articulation supérieur sera de 150 mm (dessins 255.4 et 255.2).

Pour la fixation d'une barre transversale entre deux points supérieurs de la coque, un maximum de trois (3) trous de chaque côté, d'un diamètre maximum de 10,5 mm, sera autorisé.

Les anneaux d'ancrage des barres transversales supérieures peuvent être soudées à la coque.

En dehors de ces points, la barre supérieure ne doit pas posséder d'ancrage sur la coque ou les éléments mécaniques.

ARTICLE 10 : ROUES ET PNEUMATIQUES

10.1 Roue complète

Les dimensions maximum des jantes + voiles sont de 7" x 15" et leur poids ne doit pas être inférieur à 5 kg.

La roue complète gonflée à 2 bars de pression doit se tenir dans une boîte de 580 mm de diamètre et 223 mm d'épaisseur.

Les diamètres mesurés au niveau des bords de jante intérieur et extérieur d'une roue doivent être identiques avec une tolérance de +/- 1.5 mm.

Pour le reste, les roues sont libres pour autant qu'elles soient fabriquées dans un matériau métallique et en une seule pièce.

Les fixations de roue par boulons peuvent être changées librement en fixations par goujons et écrous, à condition que le nombre de points de fixation et le diamètre des parties filetées demeurent inchangés.

Le montage d'extracteurs d'air sur les roues est interdit.

La partie supérieure de la roue complète (Voile + jante + pneu),

9.4.2) Leaf springs :
The length, width, thickness and vertical curve are free.

9.4.3) Torsion bars :
Torsion bars may be replaced but the replacements must be made from steel. Their diameter must exceed 80 % of the homologated diameter.

For vehicles with torsion bars, coil springs may be added on the axle concerned, provided that they are concentric to the shock absorbers.

9.4.4) Miscellaneous :
Parts for preventing the springs from moving in relation to their mounting points are authorised.

9.5 Shock absorbers

Free, provided that their number, their type (telescopic, arm, etc.), their working principle (hydraulic, friction, mixed, etc.) and their attachment points remain unchanged.

Gas-filled dampers will be considered as hydraulic dampers.

The damper tanks may be attached on to the unmodified shell of the car, provided that this does not result in modifications which are not authorised by these regulations.

If, in order to change the damping element of a McPherson suspension, or a suspension operating in an identical manner, it is necessary to replace the entire McPherson strut, the replacement parts must be mechanically equivalent to the original ones and have the same mounting points.

In the case of a McPherson suspension, the shape, dimensions and material of the spring seats are free and they may be adjustable.

In the case of an oil-pneumatic suspension, the spheres may be changed as regards their dimension, shape and material, but not their number.

A tap, adjustable from the outside of the car, may be fitted on the spheres.

Whatever the type of the shock absorbers, the use of bearings with linear guidance is prohibited.

9.6 Reinforcement

Reinforcement bars may be fitted on the suspension mounting points to the bodyshell or chassis of the same axle, on each side of the car's longitudinal axis, provided that they are removable and that they are bolted to the bodyshell or chassis.

The distance between a suspension attachment point and an anchorage point of the bar cannot be more than 100 mm, unless the bar is a transversal strut homologated with the rollbar, or unless it is an upper bar attached to a McPherson suspension or similar.

In the latter case, the maximum distance between an anchorage point of the bar and the upper articulation point will be 150 mm (drawings 255.4 and 255.2).

For the fixation of a transversal strut between two upper points of the bodyshell, a maximum of three (3) holes on each side, of a maximum diameter of 10.5 mm, will be authorised.

The mounting rings of the upper transversal struts may be welded to the bodyshell.

Apart from these points, the upper bar must not be mounted on the bodyshell or the mechanical parts.

ARTICLE 10 : WHEELS AND TYRES

10.1 Complete wheel

The maximum dimensions of the wheels (rims + flanges) are 7" x 15" and their weight must not be less than 5 kg.

The complete wheel inflated to a pressure of 2 bars must fit into a box of a diameter of 580 mm and a thickness of 223 mm.

The diameters measured at the level of the inner and outer rim edges of a wheel must be identical, with a tolerance of +/- 1.5 mm.

In all other respects the wheels are free provided that they are made of metal and that they are made in a single unit.

Wheel fixations by bolts may be freely changed to fixations by pins and nuts provided that the number of fixation points and the diameter of the threaded parts remain unchanged.

The fitting of air extractors on the wheels is prohibited.

The upper part of the of the complete wheel (flange + rim + tyre),

située verticalement au-dessus du centre du moyeu, doit être couverte par la carrosserie lorsque la mesure est effectuée verticalement.

Les mousses et autre système permettant de rouler sans air dans le pneumatique sont interdits.

Tous les systèmes de régulations de pression sont interdits.

10.2 Roue de secours

Il n'est pas autorisé de transporter une roue de secours à bord.

ARTICLE 11 : GARDE AU SOL

Aucune partie de la voiture, à l'exception des jantes ou pneus, ne doit toucher le sol quand tous les pneumatiques situés d'un même côté de la voiture sont dégonflés.

Dans le but de contrôler ce point, les soupapes d'air des pneus d'un même côté de la voiture seront enlevées.

Ce test sera effectué sur une surface plane.

ARTICLE 12 : FREINS

Les freins avant sont libres, à condition qu'ils soient montés aux points de fixation des freins d'origine et en accord avec les prescriptions suivantes :

- s'il diffère de l'origine, le système de freins avant et arrière complet, y compris le maître-cylindre, doit être homologué, sans minimum de production, par la FIA ;

- le nombre maximum de pistons par roue est de quatre (4) ;

- le diamètre maximum du disque de frein est de 296,5 mm ;

- les disques de frein doivent être d'un matériau métallique ferreux. Les étriers de frein arrière peuvent être remplacés mais ne devront pas comporter plus de deux (2) pistons par roue.

Tous les éléments des étriers de freins doivent être faits de matériaux d'aluminium d'un degré d'élasticité de 75 GPa maximum.

Les éléments internes aux étriers de freins peuvent être en acier ou en titane.

Les prescriptions suivantes s'appliquent au système de freinage complet :

- les conduites de freins et leur méthode de montage sont libres;

- le frein à main d'origine peut être supprimé ou remplacé par une vanne hydraulique actionnée manuellement et sans système intermédiaire par le pilote;

- si, dans sa version d'origine, une voiture est équipée d'un servofrein, ce dispositif peut être déconnecté ou retiré mais le maître-cylindre et/ou le pédalier doit être maintenu dans son compartiment d'origine.

Des modifications de la coque sont autorisées à condition d'avoir pour seule fonction d'assurer la fixation du maître-cylindre et/ou du pédalier.

Elles doivent être homologuées en Variante Option sans minimum de production.

La répartition des efforts de freinage entre les trains avant et arrière peut être réglée seulement par le pilote par :

- l'intervention directe sur la position du centre de l'articulation sur le levier de commande des pompes hydrauliques des circuits avant et arrière.

- l'intervention directe sur un régulateur dans lequel la pression d'alimentation du circuit arrière est réglée par l'action sur un seul ressort avec précharge, variable en fonction de la position du système de commande manuel (voir dessin de principe 263-9).

Un seul de ces deux systèmes de réglage est admis.

Tous les autres systèmes sont interdits, y compris les systèmes mécaniques à inertie.

- si, dans sa version d'origine, une voiture est équipée d'un système anti-blocage, l'unité de contrôle doit être supprimée.

D'autre part, toutes les pièces du système d'anti-blocage doivent être supprimées, à condition que les prescriptions de l'Article 253.4 de l'Annexe J soient respectées ;

- l'emplacement des conduites de freins est libre à condition que les prescriptions de l'Article 253.3 de l'Annexe J soient respectées. Les conduites des freins peuvent être remplacées par des conduites de qualité aviation. Le branchement du double circuit de freinage est libre ;

- pour chaque frein, une canalisation de refroidissement d'un diamètre intérieur maximum de 10 cm ou deux canalisations d'un diamètre intérieur maximum de 7 cm sont autorisés. Ce diamètre doit être maintenu sur au moins 2/3 de la distance entre son entrée et sa sortie ;

- seuls les points de montage suivants sont autorisés pour la fixation des canalisations pour amener l'air de refroidissement aux

located vertically over the wheel hub centre, must be covered by the bodywork when measured vertically.

Foam or any other system enabling the car to be driven without air in the tyres is prohibited.

All pressure regulations systems are prohibited.

10.2 Spare wheel

It is forbidden to carry a spare wheel on board.

ARTICLE 11 : GROUND CLEARANCE

No part of the car, with the exception of the rims or tyres, must touch the ground when all the tyres situated on the same side of the car are deflated.

In order to check this point, the air valves of the tyres on the same side of the car will be removed.

This test shall be carried out on a flat surface.

ARTICLE 12 : BRAKES

The front brakes are free, provided that they are mounted on the fixation points of the original brakes and that they comply with the following prescriptions:

- if it is different from the original, the complete front and rear braking system, including the master cylinder, must be homologated, without a production minimum, by the FIA;

- the maximum number of pistons per wheel is four (4);

- the maximum diameter of the brake disc is 296.5 mm;

- the brake discs must be made from ferrous metallic material.

The rear brake calipers may be replaced but must not have more than two (2) pistons per wheel.

All parts of the brake calipers must be made from aluminium materials with a modulus of elasticity no greater than 75 GPa.

The internal parts of the brake calipers may be made from steel or titanium.

The following prescriptions apply to the complete braking system:

- the brake lines and their fitting method are free;

- the original handbrake may be removed or replaced by a hydraulic valve operated manually and without any intermediate system by the driver;

- if, in its original version, a car is equipped with servo brakes, this device may be disconnected or removed, but the master cylinder and/or the pedal box must remain in their original compartment.

Modifications to the body shell are authorised provided they have no other function than to allow the fixing of the master cylinder and/or the pedal box.

They must be homologated as a Variant Option without a minimum production.

The balance of the braking forces between the front and rear axles may only be adjusted by the driver through :

- direct intervention on the position of the centre of the joint, on the linkage lever of the hydraulic pumps of the front and rear circuits.

- direct intervention on a proportional valve, in which the intake pressure of the rear circuit is adjusted through a pre-loaded spring, variable according to the position of the manual linkage system (see the drawing of the principle 263-9).

Only one of these two systems is permitted.

All other systems are prohibited, including inertial mechanical systems.

- if, in its original version, a car is equipped with an anti-lock braking system, the control unit must be removed.

Moreover, all the parts of the anti-lock system must be removed, provided that the prescriptions of Article 253.4 of Appendix J are respected;

- the location of the brake lines is free provided that the prescriptions of Article 253.3 of Appendix J are respected.

The brake lines may be replaced by aircraft-quality lines. The connection of the dual braking circuit is free;

- for each brake, one cooling line with a maximum internal diameter of 10 cm, or two circular lines with a maximum internal diameter of 7 cm, are allowed. This diameter must be maintained over at least 2/3 of the distance between its entrance and exit;

freins :

- . les ouvertures d'origine dans la carrosserie, comme par exemple pour anti-brouillard, peuvent être employées pour amener l'air de refroidissement aux freins ;
- . la connexion des canalisations d'air aux ouvertures d'origine de la carrosserie est libre pour autant que ces ouvertures restent inchangées ;
- . si la voiture ne possède pas d'ouvertures d'origine, le pare-chocs avant pourra être pourvu de deux (2) ouvertures circulaires d'un diamètre maximum de 10 cm ;
- . les tôles de protection des disques peuvent être supprimées ou modifiées dans leur forme.

ARTICLE 13 : CARROSSERIE

13.1 Extérieur

Seuls les éléments aérodynamiques homologués sur le véhicule produit à 2500 exemplaires, solidement fixés à la voiture et admis pour une utilisation routière sont autorisés.

Les enjoliveurs de roues doivent être enlevés.

Il est autorisé de rabattre les bords de tôle en acier ou de réduire les bords de plastique des ailes lorsqu'ils font saillie à l'intérieur du logement des passages de roue.

Les pièces d'insonorisation en plastique peuvent être enlevées des passages de roues.

Ces éléments en matière synthétique peuvent être remplacés par des éléments en aluminium ou en plastique de même forme.

Le matériau d'insonorisation ou de prévention de corrosion peut être enlevé.

La suppression des baguettes décoratives extérieures, suivant le contour de la voiture et d'une hauteur inférieure à 25 mm, est autorisée.

Les baguettes décoratives d'une hauteur supérieure à 25 mm peuvent uniquement être supprimées à proximité des zones réservées aux numéros de compétition.

Les fixations de pare-chocs sont libres pour autant que la carrosserie, ainsi que la forme et la position des pare-chocs, demeure inchangée.

Les ouvertures d'origine dans la carrosserie peuvent être employées pour amener de l'air de refroidissement.

Les ouvertures d'origine sont définies comme les ouvertures faisant partie de la carrosserie homologuée, qu'elles soient non recouvertes, recouvertes complètement ou partiellement par des pièces amovibles (par exemple : feux anti-brouillard, couvercles, persiennes, grilles, etc).

Afin de permettre le passage de l'air de refroidissement, les pièces amovibles peuvent être supprimées, ou percées à condition que l'apparence générale de la pièce d'origine ne soit pas modifiée.

La connexion des canalisations d'air aux ouvertures d'origine de la carrosserie est libre pour autant que ces ouvertures restent inchangées.

La fixation de protection inférieure est interdite.

Les crics pneumatiques sont autorisés et peuvent être fixés à l'armature de sécurité.

Des ouvertures minimales dans la coque permettant l'utilisation de crics pneumatiques sont autorisées.

Le raccord d'alimentation en air comprimé doit être situé en arrière de l'axe d'essieu arrière et ne doit pas faire saillie sur la surface de la carrosserie.

La carrosserie peut être modifiée sur un maximum de 100 cm² pour créer un logement pour ce raccord.

Les balais d'essuie-glace peuvent être remplacés par d'autres.

Les voitures doivent posséder un rétroviseur extérieur du côté gauche et du côté droit.

Leur forme est libre, mais chaque rétroviseur doit posséder une surface réfléchissante d'au moins 90 cm², pouvant inclure un carré de 6 cm de côté.

Les renforts des parties suspendues du châssis et de la carrosserie sont autorisés à condition qu'il s'agisse d'un matériau épousant la forme d'origine et en contact continu avec celle-ci.

Le renforcement des parties suspendues décrit ci-dessus, autorise, par exemple, le renforcement de la carrosserie par soudure ou par addition de matériau.

Une seconde cloche de suspension peut, par exemple, être placée par-dessus et soudée à celle d'origine, à condition qu'elle épouse la forme d'origine et qu'elle soit en contact avec celle-ci.

Par parties suspendues, on entend toutes les parties amorties par la suspension des roues, en d'autres termes, tout élément situé à l'intérieur des points et axes de rotation des éléments de

- only the following mounting points are authorised for the fixation of the lines to bring the cooling air to the brakes :

. original apertures in the bodywork, e.g. for fog lamps, may be used to bring the cooling air to the brakes;

. the connection of the air lines to the original apertures in the bodywork is free provided that these apertures remain unchanged;

. if the car does not have any original apertures, two (2) circular apertures of a maximum diameter of 10 cm may be made in the front bumper;

. the disc protection plates may be removed or their shape modified.

ARTICLE 13 : BODYWORK

13.1 Exterior

Only the aerodynamic elements homologated on the vehicle produced in 2500 units, securely fixed to the car and authorised for road use, are allowed.

Wheel embellishers must be removed.

It is permitted to fold back the steel edges or reduce the plastic edges of the wings if they protrude inside the wheel housing.

The plastic soundproofing parts may be removed from the interior of the wheel arches.

These elements made from synthetic materials may be changed for aluminium or plastic elements of the same shape.

The soundproofing material or the material for the prevention of corrosion may be removed.

The removal of external decorative strips, following the contour of the car and less than 25 mm high, is authorised.

Decorative strips more than 25 mm high may only be removed near the areas reserved for the competition numbers.

The bumper mountings as free as long as the bodywork and the shape and position of the bumpers remain unchanged.

The original apertures in the bodywork may be used for the passage of the cooling air.

Original apertures are defined as existing apertures in the homologated bodywork which are open or partially or completely covered by removable parts (e.g. fog lamps, blanking panels, louvers, grilles, etc.).

To allow the passage of the cooling air, the removable parts may be removed, or opened provided that the general appearance of the original part is not modified.

The connection of the air ducts to the original apertures in the bodywork is free as long as these apertures remain unchanged.

The fitting of underbody protection is prohibited.

Pneumatic jacks are authorised and may be attached to the safety cage.

Minimum openings allowing the use of air jacks are authorised.

The connector for the feeding of compressed air must be situated rearward of the rear axle centreline and must not protrude beyond the surface of the bodywork.

The bodywork may be modified over a maximum area of 100 cm² as to create a housing for this connector.

The windscreen wiper blades may be replaced by others.

The cars must have an external rear-view mirror on the left-hand side and on the right hand side.

Their shape is free but each mirror must have a reflecting surface of at least 90 cm², able to enclose a 6 cm-sided square.

Strengthening of the sprung parts of the chassis and bodywork is allowed provided that the material used follows the original shape and is in continuous contact with it.

The above strengthening of the sprung parts authorises for example the reinforcement of the bodywork by welding or by the addition of material.

A second suspension bell housing may for example be placed above and soldered to the original, provided that it follows the original shape and that it is in contact with it.

suspension.

Les supports d'accessoires ou de garnitures non utilisés (ex : roue de secours, écran thermique...) situés sur le châssis / la carrosserie peuvent être supprimés.

Ces modifications doivent être homologuées en VO Super Production.

Les vitres latérales et arrière, ainsi que les rétroviseurs, doivent être recouverts d'un film de sécurité transparent et incolore d'une épaisseur maximale de 100 microns, afin d'éviter l'éclatement et les projections de verre suite à un accident.

13.2 Habitacle

Il est obligatoire d'enlever le siège du passager ainsi que les sièges ou banquette arrière.

La suppression de tout matériau d'isolation thermique ou sonore, ainsi que des ceintures de sécurité d'origine et tapis de sol est autorisée.

Les panneaux de portes avant et arrière et/ou les panneaux latéraux arrière ne peuvent être supprimés.

Ceux-ci peuvent être d'origine ou réalisés en feuille de métal d'une épaisseur minimale de 0,5 mm, en fibre de carbone d'une épaisseur minimale de 1 mm ou un autre matériau solide et non combustible d'une épaisseur minimale de 2 mm.

Les panneaux doivent recouvrir complètement la porte, ses manivelles, serrures et mécanismes de lève-vitre.

Il est autorisé de remplacer un lève-glace électrique par un lève-glace manuel.

Les lève-glace arrière sont libres.

Il est autorisé de remplacer un lève-glace arrière électrique dans une voiture à deux portes par un lève-glace mécanique, ou une vitre arrière pivotante par une vitre fixe, si elle est disponible d'origine.

Les accessoires additionnels qui sont sans effet sur le comportement de la voiture, tels ceux qui rendent l'intérieur de la voiture plus esthétique ou confortable (éclairage, chauffage, radio, etc.) sont autorisés à condition qu'ils n'aient aucune influence, même de manière secondaire, sur les performances du moteur, la direction, la transmission, les freins ou la tenue de route.

Le système d'air conditionné d'origine peut être supprimé.

Les versions "conduite à gauche" ou "conduite à droite" sont autorisées, à condition que la voiture d'origine et la voiture modifiée soient mécaniquement équivalentes et que la fonction des pièces reste identique à celle définie par le constructeur.

Les supports non utilisés situés uniquement sur le plancher peuvent être supprimés.

Tous les éléments de contrôle de conduite doivent être ceux fournis par le constructeur.

Ceux-ci peuvent être adaptés afin de faciliter leur emploi ou leur accessibilité, par exemple, le montage d'une extension au levier de frein à main ou un élargissement de la pédale de frein.

Les éléments suivants sont autorisés :

- le klaxon est libre ;

- les supports de siège peuvent être modifiés en accord avec l'Article 253.16 de l'Annexe J.

Les recouvrements de siège sont libres, y compris ceux qui forment un siège baquet ;

- le volant de direction est libre mais doit être fermé. Le système de verrouillage de l'anti-vol doit être rendu inopérant.

- le volant amovible est recommandé.

Le mécanisme de déverrouillage rapide doit consister en un flasque concentrique à l'axe du volant, de couleur jaune obtenue par anodisation ou tout autre revêtement durable, et installé sur la colonne de direction derrière le volant.

Le déverrouillage doit s'opérer en tirant sur le flasque suivant l'axe du volant.

13.3 Tableau de bord

Les garnitures situées en dessous du tableau de bord et n'en faisant pas partie, peuvent être supprimées.

Il est permis de retirer la partie de la console centrale qui ne contient ni le chauffage, ni les instruments (voir dessin 255.7).

L'instrumentation est libre. L'installation ne doit cependant comporter aucun risque.

Les interrupteurs d'origine peuvent être remplacés par des interrupteurs d'un dessin différent, montés à des emplacements différents sur la planche de bord ou sur la console centrale. Tout emplacement laissé libre doit être recouvert. La commande d'indicateur de direction doit rester à son emplacement d'origine.

13.4 Compartiments moteur et bagages

Il est permis d'enlever les matériaux d'insonorisation et garnitures

The term 'suspended parts' means all the parts dampened by the wheel suspension, in other words all parts situated within the rotational points and axes of the suspension parts.

Unused supports for accessories or trims (e.g. spare wheel, heat shield...) situated on the chassis / bodywork can be removed.

These modifications must be homologated as a Super Production VO.

The side and rear windows, as well as the rear-view mirrors, must be covered with a transparent and colourless safety film with a maximum thickness of 100 microns in order to avoid the shattering and spraying of glass in the event of an accident.

13.2 Cockpit

The passenger seat and the rear seat(s) must be removed.

The removal of any insulating or soundproofing material, as well as of the original safety belts and carpeting, is authorised.

Neither the front and rear door panels nor the rear side panels may be removed.

These may be the original ones or be made from metal sheeting at least 0.5 mm thick, from carbon fibre at least 1 mm thick or from another solid and non-combustible material at least 2 mm thick.

The panels must totally cover the door, its handles, locks and window winding mechanisms.

It is permitted to replace electric winders with manual ones.

The rear window winders are free.

It is permitted to replace a rear electric window winder in a two-door car with a mechanical one, or to replace a swivelling rear window with a fixed one, if it is available as an original part.

Additional accessories which have no effect on the car's behaviour, such as those which render the interior of the car more aesthetic or comfortable, (lighting, heating, radio, etc.) are authorised provided that they do not influence, even in a secondary manner, the performance of the engine, steering, transmission, brakes or road-holding.

The original air-conditioning system may be removed.

Left-hand drive versions and right-hand drive versions are authorised, provided that the original car and the modified car are mechanically equivalent and that the function of the parts remains identical to that defined by the manufacturer.

Unused supports situated only on the floor may be removed.

All the driving control parts must be those supplied by the manufacturer.

These may be adapted in order to facilitate their use or accessibility; for example, the fitting of an extension to the handbrake lever or the widening of the brake pedal.

The following parts are authorised:

- the horn is free;

- the seat supports may be modified in accordance with Article 253.16 of Appendix J.

Seat covers, including those creating bucket seats, are free;

- the steering wheel is free, but it must be closed. The locking system of the anti-theft device must be rendered inoperative;

- a removable steering wheel is recommended.

The quick release mechanism must consist of a flange concentric to the steering wheel axis, coloured yellow through anodisation or any other durable yellow coating, and installed on the steering column behind the steering wheel.

The release must be operated by pulling the flange along the steering wheel axis.

13.3 Dashboard

The trimmings situated below the dashboard and which are not a part of it may be removed.

It is permitted to remove the part of the centre console which contains neither the heating nor the instruments (see drawing 255.7).

The instruments are free. However, the installation should not present any risk.

Standard switches may be replaced by switches of different design and may be fitted at different locations on the dashboard or on the centre console. Any openings that result from this must be covered. The turn signal control must remain in its original location.

dans le compartiment à bagages.

Les matériaux d'insonorisation du capot moteur, ainsi que les matériaux d'enveloppement esthétique du moteur peuvent être enlevés.

Les supports de batterie et de roue de réserve inemployés peuvent être enlevés s'ils ne sont pas soudés à la coque.

Le carénage inférieur du compartiment moteur peut être enlevé ou modifié uniquement par découpage.

ARTICLE 14 : SYSTEME ELECTRIQUE

14.1 Câblage

Le faisceau électrique moteur est libre.

Les autres faisceaux électriques sont libres à condition de respecter les spécifications ci-après.

14.2 Batterie

La marque et la capacité de la (ou des) batterie(s) sont libres.

A tout moment il doit être possible de démarrer le moteur avec l'énergie de la batterie transportée à bord du véhicule.

Chaque batterie doit être fixée solidement et couverte de façon à éviter tout court-circuit ou fuite de liquide.

Le nombre de batteries prévu par le constructeur doit être maintenu.

Dans le cas où la batterie est déplacée par rapport à sa position d'origine, la fixation à la coque doit être constituée d'un siège métallique et de deux étriers métalliques avec revêtement isolant fixés au plancher par boulons et écrous.

La fixation de ces étriers devra utiliser des boulons de 10 mm de diamètre minimum et, sous chaque boulon, une contreplaque en dessous de la tôle de la carrosserie d'au moins 3 mm d'épaisseur et d'au moins 20 cm² de surface.

La batterie devra être couverte d'une boîte de plastique étanche possédant sa propre fixation.

Son emplacement est libre, mais il ne sera possible de la placer dans l'habitacle que derrière les sièges avant. Dans ce cas, la boîte de protection devra comporter une prise d'air avec sortie en dehors de l'habitacle (voir dessin 255.10 et 255.11).

Dans le cas où la batterie située dans l'habitacle est une batterie sèche, elle devra être protégée électriquement par un couvercle la recouvrant complètement.

Tout système de récupération d'énergie autre que celle fournie par le moteur est interdit.

14.3 Alternateur

Un alternateur de plus grande puissance peut être installé.

La poulie d'entraînement ainsi que la courroie peuvent être remplacées.

14.4 Eclairage

Le système d'éclairage d'origine doit être maintenu, à l'exception des feux anti-brouillard, et doit être opérationnel à tout moment durant un meeting.

Les phares avant doivent avoir une homologation routière pour tout pays (ECE, DOT, etc.).

Les bords supérieurs et inférieurs des phares avant peuvent être recouverts de ruban adhésif.

Toutefois une bande de minimum 4 cm suivant un plan parallèle à l'axe transversal de la voiture, et symétrique par rapport au centre de l'ampoule, devra rester libre sur toute la largeur du phare.

Les feux anti-brouillard peuvent être supprimés.

Les orifices peuvent être employés en accord avec les Articles 10 et 11. Dans le cas contraire, ils doivent être hermétiquement obturés.

Un feu de recul peut être monté à condition qu'il ne soit allumé que lorsque la marche arrière est enclenchée et que les lois en vigueur à ce sujet soient respectées.

14.5 Fusibles

L'addition de fusibles au faisceau électrique est autorisée.

Le boîtier à fusible peut être déplacé ou retiré.

ARTICLE 15 : SYSTEME D'ALIMENTATION

15.1 Réservoir d'essence

Le réservoir d'essence d'origine peut être conservé.

Les réservoirs d'essence **FT3 1999, FT3.5 ou FT5** répondant aux spécifications FIA sont autorisés.

Il est recommandé de remplir le réservoir **FT3 1999, FT3.5 ou FT5** de mousse de sécurité de type MIL-B-83054.

Ils doivent être placés dans le compartiment à bagages ou à leur position d'origine.

13.4 Luggage and engine compartments

The soundproofing materials and trim in the luggage compartment may be removed.

The soundproofing materials of the engine cover and the decorative materials surrounding the engine may be removed.

Unused battery and spare wheel supports may be removed if they are not welded to the bodyshell.

The lower fairing of the engine compartment may be removed or modified only by cutting.

ARTICLE 14 : ELECTRICAL SYSTEM

14.1 Cables

The electric cable assembly of the engine is free.

The other electric cable assemblies are free provided that they respect the following conditions.

14.2 Battery

The make and capacity of the battery(ies) are free.

It must be possible at all times to start the engine with the energy of the battery transported on board the vehicle.

Each battery must be securely affixed and covered in such a way as to avoid any short-circuiting or leaks.

The number of batteries laid down by the manufacturer must be retained.

Should the battery be moved from its original position, it must be attached to the body using a metal seat and two metal clamps with an insulating covering, fixed to the floor by bolts and nuts.

For attaching these clamps, bolts with a diameter of at least 10 mm must be used, and under each bolt, a counterplate at least 3 mm thick and with a surface of at least 20 cm² beneath the metal of the bodywork.

The battery must be covered by a leak-proof plastic box, attached independently of the battery.

Its location is free; however, if in the cockpit it will only be possible behind the front seats. In this case, the protection box must include an air intake with its exit outside the cockpit (see drawings 255.10 and 255.11).

If the battery situated in the cockpit is a dry battery, it must be protected electrically by a lid which covers it completely.

Any energy-recuperating system other than that provided by the engine is prohibited.

14.3 Alternator

A more powerful alternator may be fitted.

The driving pulley as well as the belt may be replaced.

14.4 Lighting

The original lighting system must be retained, with the exception of the fog lamps, and must be operational at all times during a meeting.

The headlights must have a road homologation for all countries (ECE, DOT, etc.).

The upper and lower edges of the headlights may be covered by adhesive tape.

However, a strip of at least 4 cm following a plane parallel to the transversal axis of the car and symmetrical in relation to the centre of the bulb must remain free over the entire width of the headlight.

The fog lamps may be removed.

The apertures may be used in accordance with Articles 10 and 11. If this is not the case, they must be hermetically sealed.

A reversing light may be fitted provided that it will only switch on when the reverse gear is engaged and that the laws in force in this respect are observed.

14.5 Fuses

Fuses may be added to the electrical circuit.

The fuse box may be moved or removed.

ARTICLE 15 : FUEL FEED SYSTEM

15.1 Petrol tank

The original petrol tank may be kept.

FT3 1999, FT3.5 or FT5 petrol tanks meeting the FIA specifications are authorised.

It is recommended that the **FT3 1999, FT3.5 or FT5** tank be filled with MIL-B-83054 or D-Stop type safety foam.

They must be placed in the luggage compartment or in their

Les déplacements de réservoirs ne peuvent donner lieu à d'autres allègements ou renforts que ceux prévus par l'Article 255-5.7.1 des prescriptions FIA, mais l'ouverture laissée par la suppression du réservoir d'origine peut être obturée par un panneau.

Pour les courses d'endurance (avec ravitaillement), l'orifice de remplissage doit être situé à l'extérieur de l'habitacle.

Pour les courses "sprint" (sans ravitaillement), le remplissage du réservoir devra se conformer à l'Article 253 de l'Annexe J.

L'emplacement des orifices de remplissage est libre, à l'exception des vitres, et ils ne doivent pas dépasser le périmètre de la carrosserie.

Si l'orifice de remplissage n'est pas employé, celui-ci doit être obturé.

Un filtre au carbone d'origine dans la mise à l'air du réservoir, ainsi que son unité de contrôle, peut être supprimé.

Un réservoir-nourrice, d'une capacité maximale d'un litre est autorisé, il devra être situé de telle sorte qu'il n'affecte en rien la sécurité du véhicule.

La capacité totale de l'ensemble des réservoirs d'essence ne peut dépasser 100 litres.

Les connexions entre les orifices de remplissage et de ventilation du réservoir doivent être protégés par une protection résistante aux flammes et aux liquides.

Si le réservoir d'essence est placé dans le compartiment à bagages d'une voiture à hayon arrière, le réservoir doit être protégé par une protection résistante aux flammes et aux liquides.

Au cas où un réservoir **FT3 1999, FT3.5 ou FT5** remplace le réservoir d'origine, le nouveau montage ne peut générer une surface aérodynamique ni faire plus grande saillie sous le véhicule, que le réservoir d'origine.

Dans tous les cas, il doit y avoir une séparation résistante aux flammes et aux liquides entre l'habitacle et le compartiment à bagages.

Au cas où un réservoir de carburant serait installé sous le plancher de la voiture, il doit être contenu dans un logement ajusté au plus près, résistant aux flammes, n'ajoutant aucun avantage aérodynamique et ne jouant aucun autre rôle mécanique.

Ce logement doit comprendre une structure déformable sur toutes les surfaces externes, fixée au moyen de deux étriers métalliques de 30 x 3 mm fixés au plancher par des boulons et des écrous.

Pour fixer ces étriers, des boulons d'au moins 10 mm doivent être utilisés, ainsi que sous chaque boulon une plaque de renfort d'au moins 3 mm d'épaisseur et d'une surface d'au moins 20 cm² au-dessus du métal du plancher.

La structure déformable doit se composer d'une construction sandwich en nid d'abeille, incorporant une âme en matériau ininflammable d'une résistance à l'écrasement minimale de 18 N/cm² (25 lb/in²).

Il est permis de faire passer des canalisations d'eau à travers cette âme, mais non pas des canalisations de carburant ou d'huile de lubrification, ni des câbles électriques.

La construction en sandwich doit comprendre deux peaux de 1,5 mm d'épaisseur, dont la résistance minimale à la traction soit de 225 N/mm² (14 tons/in²).

L'épaisseur minimale de la construction en sandwich est de 1 cm.

L'ouverture laissée par la suppression du réservoir d'origine peut être obturée par l'installation d'un panneau de dimensions identiques.

15.2 Conduites d'essence

Les conduites d'essence flexibles doivent être de qualité d'aviation.

L'installation des conduites d'essence est libre pour autant que les prescriptions de l'Article 253.3 de l'Annexe J soient respectées.

15.3 Pompes à essence

Libres; trois pompes à essence supplémentaires au nombre homologué sont autorisées.

Les pompes doivent être séparées de l'habitacle par une protection résistante aux flammes et aux liquides.

ARTICLE 16 : GLACE

Le transport et/ou l'emploi de glace naturelle et chimique, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la voiture, est interdit durant tout le meeting.

ARTICLE 17 : TELEMETRIE

Toute forme de transmission de données à partir de la voiture en

original location.

Changes of the position of the tanks may not give rise to any lightening or reinforcement other than as provided for under Article 255-5.7.1 of the FIA prescriptions, but the opening remaining after the removal of the original tank may be closed by the installation of a panel.

For endurance races (with refuelling), the filler hole must be situated outside the cockpit.

For sprint races (without refuelling), the filling of the tank must be carried out in conformity with Article 253 of Appendix J.

The location of the filler holes is free, apart from in the window panels, and they must not protrude beyond the perimeter of the bodywork.

If the filler hole is not used, it must be sealed.

An original carbon filter in the tank air vent, as well as its control unit, may be removed.

An auxiliary tank of a maximum capacity of one litre is authorised. It must be situated such that it does not affect the safety of the vehicle in any way.

The total capacity of all the tanks may not exceed 100 litres.

The connections between the filler holes and the tank ventilation holes must be shielded by a fireproof and liquid-proof protective device.

If the petrol tank is located in the luggage compartment of a car with a tailgate, the tank must be shielded by a fireproof and liquid-proof protective device.

If the original tank is replaced with an **FT3 1999, FT3.5 or FT5** tank, the new assembly must not generate an aerodynamic surface or protrude further below the vehicle than the original tank.

In all cases, there must be a fireproof and liquid-proof bulkhead between the cockpit and the luggage compartment.

In the case of a fuel tank being fitted below the floor of the car, it must be contained in a close-fitting flameproof housing that adds no aerodynamic advantage and has no other mechanical function.

This housing must include a crushable structure on all external surfaces, and be secured by using a minimum of two metal clamps 30 mm x 3 mm fixed to the floor pan by bolts and nuts.

For attaching these clamps, bolts with a diameter of at least 10 mm must be used, and under each bolt a counter plate at least 3 mm thick and with a surface of at least 20 cm² above the metal of the floor pan.

The crushable structure must be a honeycomb sandwich construction based on a fire-resistant core of a minimum crushing strength of 18N/cm² (25lb/in²).

It shall be permitted to pass water pipes through this core, but not fuel, lubricating oil or electrical lines.

The sandwich construction must include two skins of 1.5 mm thickness having a tensile strength of minimum 225N/mm² (14 tons/in²).

The minimum thickness of the sandwich construction must be 1 cm.

The opening remaining after the removal of the original tank may be closed by the installation of a panel of the same dimensions as the fuel tank aperture.

15.2 Petrol lines

The petrol lines must be of aviation quality.

The installation of petrol lines is free provided that the prescriptions of Article 253.3 of Appendix J are respected.

15.3 Petrol pumps

Free; three others petrol pumps in addition to the number homologated are authorised.

The pumps must be separated from the cockpit by a fireproof and liquid-proof protective device.

ARTICLE 16 : ICE

The transporting and/or use of natural or chemical ice, whether inside or outside the car, is prohibited throughout the entire duration of the meeting.

ARTICLE 17 : TELEMETRY

mouvement est interdite à l'exception d'une communication radio à deux voies.

Des générateurs de pulsion donnant de l'information concernant le chronométrage sont autorisés, à condition que ces générateurs soient des éléments séparés n'ayant aucune connexion avec le contrôle du moteur.

Un système d'enregistrement de données sans accéléromètre à bord de la voiture, est autorisé.

ARTICLE 18 : LANGUAGE

En cas de litige, la version française fera foi.

All forms of data transmission from the moving car are forbidden, apart from two-way radio communication.

Impulse generators giving information on timing are authorised, provided that they are separate parts which have no connection with the control of the engine.

An on-board data recording system, without an accelerometer, is authorised.

ARTICLE 18 : LANGUAGE

The French version of these regulations shall be considered as the authentic text in the event of a dispute.