

Art. 251 - Classification et définitions**1) CLASSIFICATION****1.1) CATEGORIES ET GROUPES**

Les automobiles utilisées en compétition sont réparties dans les catégories et groupes suivants :

- Catégorie I : — Groupe N : Voitures de production
 — Groupe A : Voitures de Tourisme
 — Groupe B : Voitures de Sport
 — Groupe T1 : Voitures Tout-Terrain de série
 — Groupe T2 : Voitures Tout-Terrain Améliorées
 Catégorie II : — Groupe T3 : Voitures Tout-Terrain Prototypes
 — Groupe C : Voitures Sport Prototype
 — Groupe D : Voitures de Course de Formule internationale.
 — Groupe E : Voitures de Course de Formule Libre.
 Catégorie III : — Groupe F : Camions de Course
 — Groupe T4 : Camions Tout-Terrain

1.2) CLASSES DE CYLINDREE

Les voitures seront réparties d'après leur cylindrée-moteur, dans les 18 classes suivantes :

1.	Cylindrée inf. ou égale à 500 cc	
2.	Cylindrée sup. à 500 cc et inf. ou égale à 600 cc	
3.	" " " 600 cc " " " 700 cc	
4.	" " " 700 cc " " " 850 cc	
5.	" " " 850 cc " " " 1.000 cc	
6.	" " " 1.000 cc " " " 1.150 cc	
7.	" " " 1.150 cc " " " 1.300 cc	
8.	" " " 1.300 cc " " " 1.600 cc	
9.	" " " 1.600 cc " " " 2.000 cc	
10.	" " " 2.000 cc " " " 2.500 cc	
11.	" " " 2.500 cc " " " 3.000 cc	
12.	" " " 3.000 cc " " " 3.500 cc	
13.	" " " 3.500 cc " " " 4.000 cc	
14.	" " " 4.000 cc " " " 4.500 cc	
15.	" " " 4.500 cc " " " 5.000 cc	
16.	" " " 5.000 cc " " " 5.500 cc	
17.	" " " 5.500 cc " " " 6.000 cc	
18.	" " " 6.000 cc	

Sauf dispositions contraires, éventuellement imposées par la FISA pour une catégorie d'épreuves déterminée, les organisateurs ne sont pas tenus de faire figurer toutes les classes dans les règlements particuliers et de plus, restent libres de réunir deux ou plusieurs classes consécutives suivant les circonstances propres à leurs épreuves.

Aucune classe ne pourra être subdivisée.

2) DEFINITIONS**2.1) GENERALITES****2.1.1) Voitures de production de série (catégorie I) :**

Voitures au sujet desquelles a été constatée, à la demande du constructeur, la fabrication en série d'un certain nombre de voitures identiques (voir ce mot) dans une période de temps donnée, et destinées à la vente normale à la clientèle (voir cette expression). Les voitures doivent être vendues conformes à la fiche d'homologation.

2.1.2) Voitures de compétition (catégorie II) :

Voitures construites à l'unité et uniquement destinées à la compétition.

2.1.3) Camions (catégorie III)**2.1.4) Voitures identiques :**

Voitures appartenant à une même série de fabrication et qui ont la même carrosserie (extérieure et intérieure), les mêmes parties mécaniques et le même châssis (étant entendu que ce châssis peut être partie intégrante de la carrosserie dans le cas d'un ensemble monocoque).

Art. 251 - Classification and definitions**1) CLASSIFICATION****1.1) CATEGORIES AND GROUPS**

The cars used in competition shall be divided up into the following categories and groups:

- Category I : — Group N: Production Cars
 — Group A: Touring Cars
 — Group B: Sports Cars
 — Group T1: Series Cross-Country Cars
 — Group T2: Improved Cross-Country Cars
 Category II : — Group T3: Prototype Cross-Country Cars
 — Group C: Sports Prototype Cars
 — Group D: International Formula Racing Cars
 — Group E: Free Formula Racing Cars
 Category III : — Group F: Racing Trucks
 — Group T4: Cross-Country Trucks

1.2) CUBIC CAPACITY CLASSES

The cars will be divided up into the following 18 classes according to their cubic capacity.

1.	Cyl.-capacity lower than or equal to 500 cc.	
2.	Cyl.-capacity exceed. 500 cc and inf/equal to 600 cc	
3.	" " " 600 cc " " " 700 cc	
4.	" " " 700 cc " " " 850 cc	
5.	" " " 850 cc " " " 1.000 cc	
6.	" " " 1.000 cc " " " 1.150 cc	
7.	" " " 1.150 cc " " " 1.300 cc	
8.	" " " 1.300 cc " " " 1.600 cc	
9.	" " " 1.600 cc " " " 2.000 cc	
10.	" " " 2.000 cc " " " 2.500 cc	
11.	" " " 2.500 cc " " " 3.000 cc	
12.	" " " 3.000 cc " " " 3.500 cc	
13.	" " " 3.500 cc " " " 4.000 cc	
14.	" " " 4.000 cc " " " 4.500 cc	
15.	" " " 4.500 cc " " " 5.000 cc	
16.	" " " 5.000 cc " " " 5.500 cc	
17.	" " " 5.500 cc " " " 6.000 cc	
18.	" " " over 6.000 cc	

Unless otherwise specified in special provisions imposed by the FISA for a certain category of events, the organisers are not bound to include all the above-mentioned classes in the Supplementary Regulations and, furthermore, they are free to group two or more consecutive classes, according to the particular circumstances of their events.

No class can be subdivided.

2) DEFINITIONS**2.1) GENERAL CONDITIONS****2.1.1.) Series Production cars (category I):**

Cars of which the production of a certain number of identical examples (see definition of this word hereinafter) within a certain period of time has been verified at the request of the manufacturer, and which are destined for normal sale to the public (see this expression).

Cars must be sold in accordance with the homologation form.

2.1.2.) Competition cars (category II):

Cars built as single examples and destined solely for competition.

2.1.3.) Trucks (Category III)**2.1.4.) Identical cars:**

Cars belonging to the same production series and which have the same bodywork (outside and inside), same mechanical components and same chassis (even though this chassis may be an integral part of the bodywork in case of a monocoque construction).

2.1.5) Modèle de voiture :

Voiture appartenant à une série de fabrication qui se distingue par une conception et une ligne extérieure déterminées de la carrosserie, et par une même exécution mécanique du moteur et de l'entraînement des roues.

2.1.6) Vente normale :

Il s'agit d'une distribution à la clientèle particulière par le service commercial du constructeur.

2.1.7) Homologation :

C'est la constatation officielle faite par la FISA qu'un modèle de voiture déterminé est construit en série suffisante pour être classé dans les Voitures de Production (Groupe N), Voitures de Tourisme (Groupe A), Voitures de Sport (Groupe B), Voitures Tout-Terrain de série (Groupe T1) du présent règlement. La demande d'homologation doit être présentée à la FISA par l'ASN du pays de construction du véhicule et donner lieu à l'établissement d'une fiche d'homologation (voir ci-après).

Elle doit être faite en conformité avec un règlement spécial dit "Règlement d'homologation" établi par la FISA.

Toute homologation d'un modèle construit en série devient caduque 5 ans après l'abandon définitif de la construction en série dudit modèle (production annuelle inférieure à 10 % du minimum de production du groupe considéré).

L'homologation d'un modèle ne peut être valable que dans un seul groupe, Voitures de Production (Groupe N)/Voitures de Tourisme (Groupe A) ou Voitures de Sport (Groupe B). Le passage en Groupe Voitures de Production (Groupe N)/Voitures de Tourisme (Groupe A)/Voitures de Tout-Terrain de Série (Groupe T1) d'un modèle déjà homologué en Voitures de Sport (Groupe B) annule l'effet de la première homologation.

2.1.8) Fiches d'homologation :

Tout modèle de voiture homologué par la FISA fait l'objet d'une fiche descriptive dite fiche d'homologation, sur laquelle sont indiquées les caractéristiques permettant d'identifier le dit modèle.

Cette fiche d'homologation définit la série telle que l'indique le constructeur. Selon le groupe dans lequel courent les concurrents, les limites des modifications autorisées en compétition internationale par rapport à cette série, sont indiquées par l'Annexe J (pour les voitures Tout-Terrain, le règlement est disponible auprès des ASN).

La présentation des fiches au contrôle de vérification et/ou avant le départ pourra être exigée par les organisateurs qui seront en droit de refuser la participation du concurrent en cas de non-présentation.

En ce qui concerne le Groupe Voitures de Production (Groupe N), outre la fiche spécifique à ce groupe, on devra également présenter la fiche Groupe Voitures de Tourisme (Groupe A).

Au cas où la comparaison d'un modèle de voiture avec sa fiche d'homologation laisserait subsister un doute quelconque, les commissaires techniques devraient se référer au manuel d'entretien édité à l'usage des concessionnaires de la marque ou bien au catalogue général comportant la liste des pièces de rechange.

Au cas où cette documentation ne se révélerait pas suffisamment précise, il sera possible d'effectuer des vérifications directes par comparaison avec une pièce identique disponible, chez un concessionnaire.

Il appartient au concurrent de se procurer la fiche d'homologation concernant sa voiture, auprès de son ASN.

Description : Une fiche se décompose de la façon suivante :

- 1) Une fiche de base décrivant le modèle de base.
- 2) Eventuellement un certain nombre de feuilles supplémentaires décrivant des extensions d'homologation qui peuvent être des "variantes", des "errata" ou des "évolutions".

a - Variantes (VF, VO)

Ce sont soit des variantes de fournitures (VF) (deux fournisseurs livrent au constructeur une même pièce et le client n'est pas en mesure de choisir), soit des options (VO) (livrables sur demande et disponibles chez les concessionnaires).

b - Erratum (ER)

Il remplace et annule un renseignement erroné fourni précédemment par le constructeur sur une fiche.

c - Evolution (ET-ES)

Caractérise des modifications apportées à titre définitif au modèle de base

2.1.5) Model of car:

Car belonging to a production-series distinguishable by a specific conception and external general lines of the bodywork and by an identical mechanical construction of the engine and the transmission to the wheels.

2.1.6.) Normal sale:

Means the distribution of cars to individual purchasers through the normal commercial channels of the manufacturer.

2.1.7.) Homologation:

Is the official certification made by the FISA that a minimum number of cars of a specific model has been made on series-production terms to justify classification in Production Cars (Group N), Touring Cars (Group A), Sports Cars (Group B), Series Cross-Country Cars (Group T1) of these regulations. Application for homologation shall be submitted to the FISA by the ASN of the country in which the vehicle is manufactured and shall entail the drawing up of a homologation form (see below). It must be established in accordance with the special regulations called "Regulations for homologation", laid down by the FISA. Homologation of a series-produced car will become null and void 5 years after the date on which the series-production of the said model has been stopped (series-production under 10 % of the minimum production of the group considered).

The homologation of a model can only be valid in one group, Production Cars (Group N)/Touring Cars (Group A)/Series Cross-Country Cars (Group T1) or Sports Cars (Group B). If a model already homologated in Sports Cars (Group B) passes into Production Cars (Group N)/Touring Cars (Group A)/Series Cross-Country Cars (Group T1), the first homologation is cancelled.

2.1.8.) Homologation forms:

All cars recognised by the FISA will be the subject of a descriptive form called homologation form on which shall be entered all data enabling identification of the said model.

This homologation form defines the series as indicated by the manufacturer. According to the group in which the competitors race, the modification limits allowed in international competition for the series are stated in Appendix J. (For the Cross-Country Cars, the regulations can be obtained from the ASNs).

The presentation of the forms at scrutineering and/or at the start may be required by the organisers who will be entitled to refuse the participation of the entrant in the event in case of non-presentation.

With regard to Production Cars (Group N), apart from the specific form for this group, the Touring Cars (Group A) form must also be submitted.

In case of any doubt remaining after the checking of a model of car against its homologation form, the scrutineers should refer either to the maintenance booklet published for the use of the make's distributors or to the general catalogue in which are listed all spare parts.

In case of lack of sufficient accurate documentation, scrutineers may carry out direct scrutineering by comparison with an identical part available from a concessionaire. It will be up to the competitor to obtain the homologation concerning his car from his ASN.

Description: A form breaks down in the following way:

- 1) A basic form giving a description of the basic model.
- 2) At a later stage, a certain number of additional sheets describing "homologation extensions", which can be "variants", or "errata" or "evolutions".

a) Variants (VF, VO)

These are either supply variants (VF) (two suppliers providing the same part for the manufacturer and the client does not have the possibility of choice), or options (VO) (supplied on request and available at the concessionaires).

b) Erratum (ER)

Replaces and cancels an incorrect piece of information previously supplied by the constructor on a form.

c) Evolution (ET-ES)

Characterises modifications made on a permanent basis to the basic model

(abandon complet de la fabrication du modèle sous son ancienne forme pour l'évolution du type (ET), ou une évolution sportive (ES) destinée à rendre plus compétitif un modèle.

Utilisation :**1) Variantes (VF, VO)**

Le concurrent ne peut utiliser toute variante ou tout article d'une variante, à sa convenance, qu'à la condition que toutes les données techniques du véhicule ainsi conçu se trouvent conformes à celles qui sont décrites dans la fiche d'homologation applicable à la voiture, ou expressément autorisées par l'Annexe J. Par exemple, le montage d'un étrier de frein défini sur une fiche variante n'est possible que si les dimensions des garnitures, etc. ainsi obtenues se trouvent indiquées sur une fiche applicable à la voiture concernée (Voir aussi Art. 254.2 pour le Groupe Voitures de Production (Groupe N)).

2) Evolution du type (ET)

[Voir aussi Art. 254.2 pour le Groupe Voitures de Production (Groupe N)]. La voiture doit correspondre à un stade d'évolution donné (indépendamment de sa date réelle de sortie d'usine), et donc une évolution doit être appliquée intégralement ou ne pas l'être du tout. En outre, à partir du moment où le concurrent aura choisi une évolution particulière, toutes les évolutions précédentes doivent également être appliquées, sauf s'il y a incompatibilité entre elles : par exemple, si deux évolutions sur les freins ont lieu successivement, on utilisera uniquement celle correspondant par la date au stade d'évolution de la voiture.

3) Evolution Sportive (ES)

La fiche ES se référant à une extension préalable, ou à la fiche de base, la voiture doit correspondre au stade d'évolution correspondant à cette référence ; de plus, l'évolution sportive doit être appliquée intégralement.

2.1.9) Parties mécaniques

Toutes celles nécessaires à la propulsion, la suspension, la direction et le freinage, ainsi que tous accessoires mobiles ou non qui sont nécessaires à leur fonctionnement normal.

2.2) DIMENSIONS**Périmètre de la voiture vue de dessus :**

Il s'agit de la voiture telle que présentée sur la grille de départ, pour l'épreuve considérée.

2.3) MOTEUR

2.3.1) Cylindrée : Volume V engendré dans le ou les cylindres moteurs par le déplacement ascendant ou descendant du ou des pistons.

$$V = 0,7854 \times d^2 \times l \times n$$

avec : d = alésage

l = course

n = nombre de cylindres

2.3.2) Suralimentation :

Augmentation de la masse du mélange air-carburant dans la chambre de combustion (par rapport à la masse induite par la pression atmosphérique normale, le "ram-effect" et les effets dynamiques dans les systèmes d'admission et/ou d'échappement) par tout moyen, quel qu'il soit.

L'injection de carburant sous pression n'est pas considérée comme suralimentation (voir Art. 3.1 des Prescriptions Générales).

2.3.3) Bloc-cylindre :

Le carter de vilebrequin et les cylindres.

2.3.4) Collecteur d'admission :

— Capacité recueillant le mélange air-carburant à la sortie du(des) carburateur(s) et allant jusqu'aux orifices d'entrée de la culasse dans le cas d'une alimentation à carburateurs.

— Capacité située entre le papillon du dispositif contrôlant le débit d'air et allant jusqu'aux orifices d'entrée de la culasse, dans le cas d'une alimentation à injection.

— Capacité recueillant l'air à la sortie du filtre à air et allant jusqu'aux orifices d'entrée de la culasse, dans le cas d'un moteur diesel.

2.3.5) Collecteur d'échappement :

Capacité regroupant les gaz à la sortie de la culasse et allant jusqu'au premier plan de joint le séparant de la continuation du système d'échappement.

(complete cessation of the production of the car in its original form in the case of the evolution of the type (ET), or sporting evolution (ES) intended to render a model more competitive.

Use:**1) Variants (VF, VO)**

The competitor may use any variant or any part of a variant as he wishes, only on condition that all the technical data of the vehicle, so designed, conforms to that described on the homologation form applicable to the car, or expressly allowed by Appendix J.

For example, the fitting of a brake calliper as defined on a variant form is only possible if the dimensions of the brake linings, etc. obtained in this way, are indicated on a form applicable to the car in question. (For Production Cars (Group N), see also Art. 254.2).

2) Evolution of the type (ET)

(For Production Cars (Group N), see also Art. 254.2)

The car must comply with a given stage of evolution (independent of the date when it left the factory), and thus an evolution must be wholly applied or not at all.

Besides, from the moment a competitor has chosen a particular evolution, all the previous evolutions should be applied, except where they are incompatible: for example, if two brake evolutions happen one after another, only that corresponding to the date of the stage of evolution of the car will be used.

3) Sporting evolution (ES)

Since the ES form refers to a previous extension, or to the basic form, the car must correspond to the stage of evolution corresponding to this reference; moreover, the

Sporting Evolution must be applied in full.

2.1.9.) Mechanical components

All those necessary for the propulsion, suspension, steering and braking as well as all accessories whether moving or not which are necessary for their normal working.

2.2) DIMENSIONS**Perimeter of the car seen from above:**

The car as presented on the starting grid for the event in question.

2.3) ENGINE**2.3.1.) Cylinder capacity:**

Volume V generated in cylinder (or cylinders) by the upward or downward movement of the piston(s).

$$V = 0.7854 \times b^2 \times s \times n$$

where b = bore

s = stroke

n = number of cylinders.

2.3.2.) Supercharging:

Increasing the weight of the charge of the fuel-air mixture in the combustion chamber (over the weight induced by normal atmospheric pressure, ram effect and dynamic effects in the intake and/or exhaust systems) by any means whatsoever.

The injection of fuel under pressure is not considered to be supercharging (See Article 3.1 of the General Prescriptions for Groups N, A, B).

2.3.3.) Cylinder block:

The crankcase and the cylinders.

2.3.4.) Intake manifold:

— Part collecting the air-fuel mixture from the carburettor(s) and extending to the entrance ports of the cylinder head, in the case of the carburettor induction system.

— Part situated between the valve of the device regulating the air intake and extending to the ports on the cylinder head, in the case of an injection intake system.

— Part collecting the air at the air filter outlet and extending to the cylinder head entrance ports in the case of a diesel engine.

2.3.5.) Exhaust manifold:

Part collecting together the gases from the cylinder head and extending to the first gasket separating it from the rest of the exhaust system.

2.3.6) Pour les voitures à turbocompresseur, l'échappement commence après le turbocompresseur.

2.3.7) **Carter d'huile** : Les éléments boulonnés en-dessous et au bloc-cylindre qui contiennent et contrôlent l'huile de lubrification du moteur. Ces éléments ne doivent comporter aucune fixation du vilebrequin.

2.4) TRAIN ROULANT

Le train roulant se compose de toutes les parties de la voiture totalement ou partiellement non suspendues.

2.4.1) Roue :

Le flasque et la jante ; par roue complète, on entend le flasque, la jante et le pneumatique.

2.4.2) Surface de frottement des freins :

Surface balayée par les garnitures sur le tambour, ou par les plaquettes sur les deux faces du disque lorsque la roue décrit un tour complet.

2.4.3) Suspension Mac Pherson :

Tout système de suspension comprenant un élément télescopique n'assurant pas nécessairement la fonction d'amortissement et/ou de suspension et portant la fusée, articulée en sa partie supérieure sur un seul pivot d'ancrage solidaire de la carrosserie (ou du châssis) et pivotant en sa partie inférieure sur un levier transversal assurant le guidage transversal et longitudinal, ou sur un levier transversal simple maintenu longitudinalement par une barre anti-roulis ou une biellette de triangulation.

2.5) CHASSIS-CARROSSERIE

2.5.1) Châssis :

Structure d'ensemble de la voiture qui assemble les parties mécaniques et la carrosserie, y compris toute pièce solidaire de ladite structure.

2.5.2) Carrosserie :

— à l'extérieur : toutes les parties entièrement suspendues de la voiture, léchées par les filets d'air.

— à l'intérieur : l'habitacle et le coffre à bagages.

Il convient de distinguer les groupes suivants de carrosseries :

- 1) carrosserie complètement fermée ;
- 2) carrosserie complètement ouverte ;
- 3) carrosserie transformable : à capote souple, rigide, manœuvrable ou à dôme amovible.

2.5.3) Siège :

Les deux surfaces constituant le coussin de siège et le dos de siège ou dossier.

Dos de siège ou dossier :

La surface mesurée du bas de la colonne vertébrale d'une personne normalement assise, vers le haut.

Coussin du siège :

La surface mesurée du bas de la colonne vertébrale de cette même personne, vers l'avant.

2.5.4) Coffre à bagages :

Tout volume distinct de l'habitacle et du compartiment moteur et placé à l'intérieur de la structure du véhicule.

Ces volumes sont limités en longueur par la(les) structure(s) fixe(s) prévue(s) par le constructeur et/ou par la face AR des sièges les plus en AR dans leur position la plus reculée, et/ou dans le cas échéant inclinée à 15° vers l'AR au maximum.

Ces volumes sont limités en hauteur par la(les) structure(s) fixe(s) et/ou la(les) séparation(s) amovible(s) prévue(s) par le constructeur ou, à défaut, par le plan horizontal passant par le point le plus bas du pare-brise.

2.5.5) Habitacle :

Volume intérieur dans lequel se placent le pilote et le(les) passager(s).

2.5.6) Capot-moteur :

Partie extérieure de la carrosserie qui s'ouvre pour donner accès au moteur.

2.5.7) Aile :

Une aile est la partie définie selon le dessin n° 251.1 (page 270) à condition qu'elle soit rivetée, vissée ou boulonnée sur la carrosserie.

2.3.6.) For cars with a turbocharger, the exhaust begins after the turbocharger.

2.3.7) **Sump**: The elements bolted below and to the cylinder block which contain and control the lubricating oil of the engine. These elements must not have any mounting part of the crankshaft.

2.4) RUNNING GEAR

The running gear includes all parts totally or partially unsuspended.

2.4.1.) Wheel:

Flange and rim; by complete wheel is meant flange, rim and tyre.

2.4.2.) Friction surface of the brakes:

Surface swept by the linings on the drum, or the pads on both sides of the disc when the wheel achieves a complete revolution.

2.4.3.) Mac Pherson suspension:

Any suspension system in which a telescopic strut, not necessarily providing the springing and/or damping action, but incorporating the stub axle, is anchored on the body or chassis through single attachment point at its top end, and pivots at its bottom end either on a transversal wishbone locating it transversally and longitudinally, or on a single transversal link located longitudinally by an anti-roll bar, or by a tie rod.

2.5) CHASSIS - BODYWORK

2.5.1.) Chassis:

The overall structure of the car around which are assembled the mechanical components and the bodywork including any structural part of the said structure.

2.5.2.) Bodywork:

— externally: all the entirely suspended parts of the car licked by the airstream.

— internally: cockpit and boot.

Bodywork is differentiated as follows:

- 1) completely closed bodywork
- 2) completely open bodywork
- 3) convertible bodywork with the hood in either supple (drop-head) or rigid (hard-top) material.

2.5.3.) Seat:

The two surfaces making up the seat cushion and seatback or backrest.

Seatback or backrest:

Surface measured from the bottom of a normally seated person's spine.

Seat cushion:

Surface measured from the bottom of the same person's spine towards the front.

2.5.4.) Luggage compartment:

Any volume distinct from the cockpit and the engine compartment inside the vehicle.

These volumes are limited in length by the fixed structures provided for by the manufacturer and/or by the rear of the seats and/or, if this is possible reclined at a maximum angle of 15°. These volumes are limited in height by the fixed structure(s) and/or by the detachable partition(s) provided for by the manufacturer, or in the absence of these, by the horizontal plane passing through the lowest point of the windscreen.

2.5.5.) Cockpit:

Inner volume which accommodates the driver and the passenger(s).

2.5.6.) Bonnet:

Outer part of the bodywork which opens to give access to the engine.

2.5.7.) Mudguard:

A mudguard will be considered to be the area defined according to drawing n° 251.1 (page 270), provided that it is riveted, screwed or bolted on to the bodywork.

Aile avant : partie définie par la face intérieure de la roue complète de la voiture standard (C1/C1) et le bord le plus bas de la/des vitres latérales (A/A) et le bord avant de la porte avant (B1/B1).

Aile arrière : partie définie par la face intérieure de la roue complète de la voiture standard (C2/C2) et le bord le plus bas de la/des vitres latérales (A/A) et le bord arrière de la porte arrière (B2/B2).

Dans le cas d'une voiture à deux portes, B1/B1 et B2/B2 seront définis par l'avant et l'arrière de la même porte.

2.6) SYSTEME ELECTRIQUE

Phare : toute optique dont le foyer lumineux crée un faisceau de profondeur dirigé vers l'avant.

2.7) CARBURANT

Réservoir de carburant : toute capacité contenant du carburant susceptible de s'écouler par un moyen quelconque vers le réservoir principal ou vers le moteur.

Art. 252 - Prescriptions générales pour les Voitures de Production (Groupe N), Voitures de Tourisme (Groupe A), Voitures de Sport (Groupe B)

1) GENERALITES

1.1) Toute modification est interdite si elle n'est pas expressément autorisée par le règlement spécifique du groupe dans laquelle la voiture est engagée, ou les prescriptions générales ci-dessous, ou imposée par le chapitre "équipement de sécurité". Les composants de la voiture doivent garder leur fonction d'origine.

1.2) APPLICATION DES PRESCRIPTIONS GENERALES

Les prescriptions générales doivent être observées au cas où les spécifications des Voitures de Production (Groupe N), Voitures de Tourisme (Groupe A) ou Voitures de Sport (Groupe B) ne prévoient pas de prescription plus stricte.

1.3) MODALITES DE CHANGEMENTS DE GROUPES ET REGROUPEMENTS AUTORISES

Les voitures appartenant originellement aux Voitures de Production (Groupe N), mais ayant été l'objet de modifications ou d'adjonctions dûment déclarées et qui excèdent les limites prévues pour ce groupe, peuvent passer dans les Voitures de Tourisme (Groupe A), si elles sont prévues au règlement particulier de l'épreuve, et si elles se trouvent conformes aux prescriptions de ce groupe.

1.4) MAGNESIUM

L'emploi de tôle en alliage de magnésium d'une épaisseur inférieure à 3 mm est interdit.

1.5) Il est du devoir de chaque concurrent de prouver aux Commissaires Techniques et aux Commissaires Sportifs que sa voiture est en conformité avec le règlement dans son intégralité à tous moments de l'épreuve.

1.6) Les filets endommagés peuvent être réparés par un nouveau filet vissé, de même diamètre intérieur (type "helicoid").

2) DIMENSIONS ET POIDS

2.1) GARDE-AU-SOL

Aucune partie de la voiture ne doit toucher le sol quand tous les pneumatiques situés d'un même côté sont dégonflés.

Ce test sera effectué sur une surface plane dans les conditions de course (pilote(s) à bord).

2.2) LEST

Il est permis de parfaire 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, visibles et plombés par les commissaires. Une roue de secours peut être utilisée comme lest, dans les conditions ci-dessus.

Front mudguard: the area defined by the inner face of the complete wheel of the standard car (C1/C1) and the lower edge of the side window(s) (A/A) and the front edge of the front door (B1/B1).

Rear mudguard: the area defined by the inner face of the complete wheel of the standard car (C2/C2) and the lower edge of the side window(s) (A/A) and the rear edge of the rear door (B2/B2).

In the case of two-door cars (B1/B1) and (B2/B2) will be defined by the front and rear of the same door.

2.6) ELECTRICAL SYSTEM

Headlight: any signal the focus of which creates an in-depth luminous beam directed towards the front.

2.7) FUEL

Fuel tank: any container holding fuel likely to flow by any means whatsoever towards the main tank or the engine.

Art. 252 - General prescriptions for production cars (Group N), Touring Cars (Group A), Sports Cars (Group B)

1) GENERAL REMARKS

1.1) All modifications are forbidden unless expressly authorised by the regulations specific to the group in which the car is entered or by the general prescriptions below or imposed under the chapter "safety equipment".

The components of the car must retain their original function.

1.2) APPLICATION OF THE GENERAL PRESCRIPTIONS

The general prescriptions must be observed in the event that the specifications of Production Cars (Group N), Touring Cars (Group A), Sports Cars (Group B) do not lay down a more strict prescription.

1.3) CONDITIONS FOR CHANGES OF GROUPS AND AUTHORIZED REGROUPINGS

Cars originally belonging to Production Cars (Group N) but having been subject to modifications or additions duly declared and which exceed the limits provided for this group may pass into Touring Cars (Group A) if it is laid down in the event's supplementary regulations and if they conform to the prescriptions of this group.

1.4) MAGNESIUM

The use of magnesium alloy sheet metal with a thickness less than 3 mm is prohibited.

1.5) It is the duty of each competitor to satisfy the Scrutineers and the Stewards of the Meeting that his automobile complies with these regulations in their entirety at all times during the event.

1.6) Damaged threads can be repaired by screwing on a new thread with the same interior diameter ("helicoid" type).

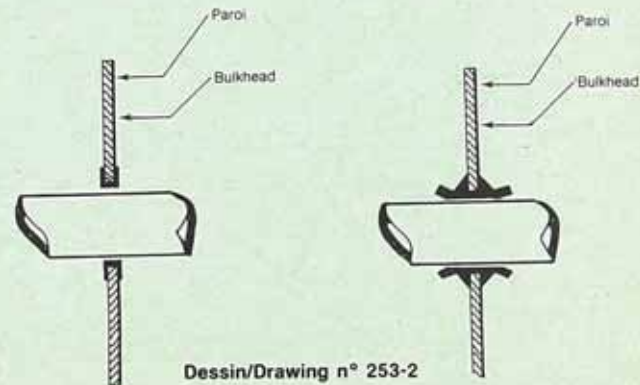
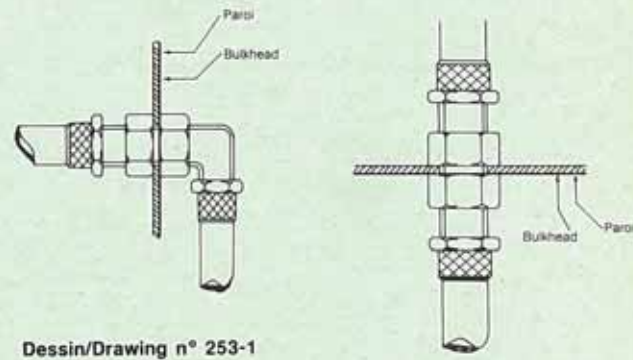
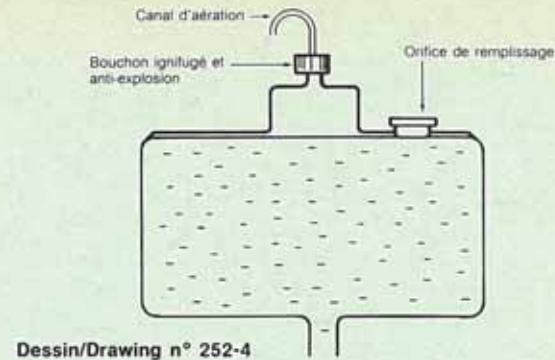
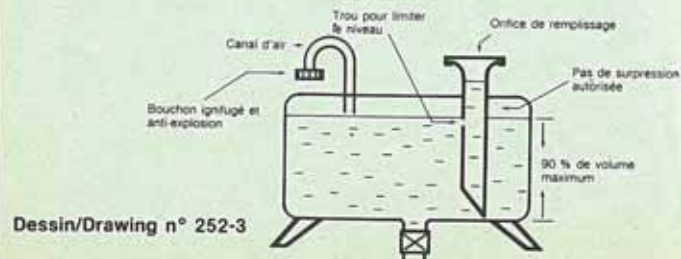
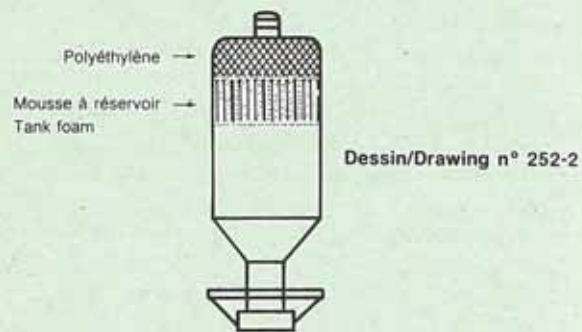
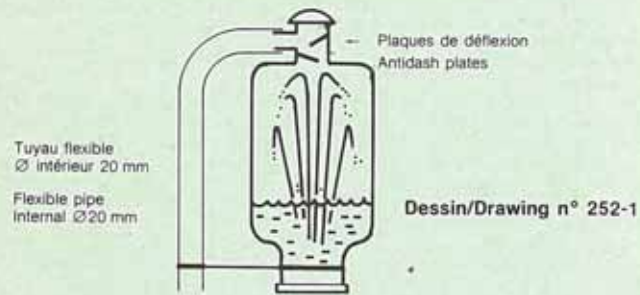
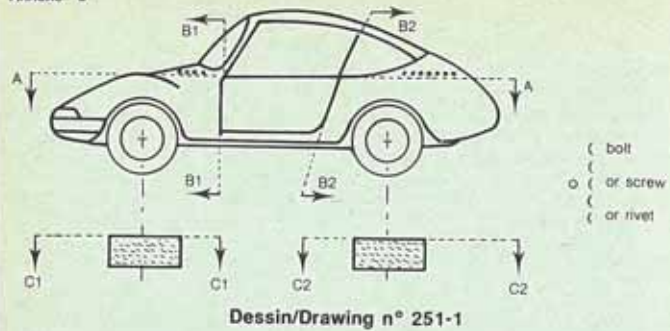
2) DIMENSIONS AND WEIGHT

2.1) GROUND CLEARANCE

No part of the car must touch the ground when all the tyres on one side are deflated. This test shall be carried out on a flat surface under race conditions (driver(s) on board).

2.2) BALLAST

It is permitted to complete the weight of the car by one or several ballasts provided that they are strong and unitary blocks, fixed by means of tools with the possibility to fix seals, placed on the floor of the cockpit, visible and sealed by the scrutineers. In these conditions a spare wheel may be used as ballast.



Aile avant : partie définie par la face intérieure de la roue complète de la voiture standard (C1/C1) et le bord le plus bas de la/des vitres latérales (A/A) et le bord avant de la porte avant (B1/B1).

Aile arrière : partie définie par la face intérieure de la roue complète de la voiture standard (C2/C2) et le bord le plus bas de la/des vitres latérales (A/A) et le bord arrière de la porte arrière (B2/B2).

Dans le cas d'une voiture à deux portes, B1/B1 et B2/B2 seront définis par l'avant et l'arrière de la même porte.

2.6) SYSTEME ELECTRIQUE

Phare : toute optique dont le foyer lumineux crée un faisceau de profondeur dirigé vers l'avant.

2.7) CARBURANT

Réservoir de carburant : toute capacité contenant du carburant susceptible de s'écouler par un moyen quelconque vers le réservoir principal ou vers le moteur.

Art. 252 - Prescriptions générales pour les Voitures de Production (Groupe N), Voitures de Tourisme (Groupe A), Voitures de Sport (Groupe B)

1) GENERALITES

1.1) Toute modification est interdite si elle n'est pas expressément autorisée par le règlement spécifique du groupe dans laquelle la voiture est engagée, ou les prescriptions générales ci-dessous, ou imposée par le chapitre "équipement de sécurité". Les composants de la voiture doivent garder leur fonction d'origine.

1.2) APPLICATION DES PRESCRIPTIONS GENERALES

Les prescriptions générales doivent être observées au cas où les spécifications des Voitures de Production (Groupe N), Voitures de Tourisme (Groupe A) ou Voitures de Sport (Groupe B) ne prévoient pas de prescription plus stricte.

1.3) MODALITES DE CHANGEMENTS DE GROUPES ET REGROUPEMENTS AUTORISES

Les voitures appartenant originellement aux Voitures de Production (Groupe N), mais ayant été l'objet de modifications ou d'adjonctions dûment déclarées et qui excèdent les limites prévues pour ce groupe, peuvent passer dans les Voitures de Tourisme (Groupe A), si elles sont prévues au règlement particulier de l'épreuve, et si elles se trouvent conformes aux prescriptions de ce groupe.

1.4) MAGNESIUM

L'emploi de tôle en alliage de magnésium d'une épaisseur inférieure à 3 mm est interdit.

1.5) Il est du devoir de chaque concurrent de prouver aux Commissaires Techniques et aux Commissaires Sportifs que sa voiture est en conformité avec le règlement dans son intégralité à tous moments de l'épreuve.

1.6) Les filets endommagés peuvent être réparés par un nouveau filet vissé, de même diamètre intérieur (type "helicoil").

2) DIMENSIONS ET POIDS

2.1) GARDE-AU-SOL

Aucune partie de la voiture ne doit toucher le sol quand tous les pneumatiques situés d'un même côté sont dégonflés.

Ce test sera effectué sur une surface plane dans les conditions de course (pilote(s) à bord).

2.2) LEST

Il est permis de parfaire 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, visibles et plombés par les commissaires. Une roue de secours peut être utilisée comme lest, dans les conditions ci-dessus.

Front mudguard: the area defined by the inner face of the complete wheel of the standard car (C1/C1) and the lower edge of the side window(s) (A/A) and the front edge of the front door (B1/B1).

Rear mudguard: the area defined by the inner face of the complete wheel of the standard car (C2/C2) and the lower edge of the side window(s) (A/A) and the rear edge of the rear door (B2/B2).

In the case of two-door cars (B1/B1) and (B2/B2) will be defined by the front and rear of the same door.

2.6) ELECTRICAL SYSTEM

Headlight: any signal the focus of which creates an in-depth luminous beam directed towards the front.

2.7) FUEL

Fuel tank: any container holding fuel likely to flow by any means whatsoever towards the main tank or the engine.

Art. 252 - General prescriptions for production cars (Group N), Touring Cars (Group A), Sports Cars (Group B)

1) GENERAL REMARKS

1.1) All modifications are forbidden unless expressly authorised by the regulations specific to the group in which the car is entered or by the general prescriptions below or imposed under the chapter "safety equipment".

The components of the car must retain their original function.

1.2) APPLICATION OF THE GENERAL PRESCRIPTIONS

The general prescriptions must be observed in the event that the specifications of Production Cars (Group N), Touring Cars (Group A), Sports Cars (Group B) do not lay down a more strict prescription.

1.3) CONDITIONS FOR CHANGES OF GROUPS AND AUTHORIZED REGROUPINGS

Cars originally belonging to Production Cars (Group N) but having been subject to modifications or additions duly declared and which exceed the limits provided for this group may pass into Touring Cars (Group A) if it is laid down in the event's supplementary regulations and if they conform to the prescriptions of this group.

1.4) MAGNESIUM

The use of magnesium alloy sheet metal with a thickness less than 3 mm is prohibited.

1.5) It is the duty of each competitor to satisfy the Scrutineers and the Stewards of the Meeting that his automobile complies with these regulations in their entirety at all times during the event.

1.6) Damaged threads can be repaired by screwing on a new thread with the same interior diameter ("helicoil" type).

2) DIMENSIONS AND WEIGHT

2.1) GROUND CLEARANCE

No part of the car must touch the ground when all the tyres on one side are deflated. This test shall be carried out on a flat surface under race conditions (driver(s) on board).

2.2) BALLAST

It is permitted to complete the weight of the car by one or several ballasts provided that they are strong and unitary blocks, fixed by means of tools with the possibility to fix seals, placed on the floor of the cockpit, visible and sealed by the scrutineers. In these conditions a spare wheel may be used as ballast.

Application : Voitures de Tourisme (Groupe A), Voitures de Sport (Groupe B). Aucune sorte de lest n'est permise sur les voitures de Production (Groupe N) (sauf en ce qui concerne les sièges - Article 254.6.6.2.5).

Toutefois, en rallye, il sera permis de transporter outillage et pièces de rechange adaptables à la voiture, dans les conditions prévues par l'Art. 253.

3) MOTEUR

3.1) SURALIMENTATION

En cas de suralimentation, la cylindrée nominale sera affectée du coefficient 1,7 et la voiture sera reclassée dans la classe qui correspond au volume fictif résultant de cette multiplication. La voiture sera traitée en toutes circonstances comme si sa cylindrée-moteur ainsi majorée était sa cylindrée réelle. Ceci est valable notamment pour son classement par classe de cylindrée, ses dimensions intérieures, son nombre minimum de places, son poids minimum, etc.

3.2) FORMULE D'EQUIVALENCE ENTRE MOTEUR A PISTONS ALTERNATIFS ET MOTEUR A PISTON(S) ROTATIF(S)

(du type couvert par les brevets NSU-Wankel)

La cylindrée équivalente est de 1,8 fois le volume déterminé par la différence entre la capacité maximale et la capacité minimale de la chambre de travail.

3.3) FORMULE D'EQUIVALENCE ENTRE MOTEURS A PISTONS ALTERNATIFS ET MOTEURS A TURBINE

Cette formule est la suivante :

$$C = \frac{S (3.10 \times T) - 7.63}{0.09625}$$

S = Section de passage — exprimée en centimètres carrés — de l'air haute pression à la sortie des aubes du stator (ou à la sortie des aubes du 1^{er} étage si le stator comporte plusieurs étages). Cette section est la surface minimale mesurée entre les aubes fixes du 1^{er} étage de la turbine haute pression. Dans le cas où l'angle d'ouverture de ces aubes serait variable, on prendra leur ouverture maximale, afin de présenter la plus grande surface possible lors de la détermination de la section de passage S. La section de passage est égale au produit de la hauteur (exprimée en cm) par la largeur (exprimée en cm) et par le nombre d'aubes.

T = Taux de pression relatif au compresseur du moteur à turbine. Il est obtenu en multipliant entre elles les valeurs correspondant à chaque étage du compresseur, comme indiqué ci-après :

Compresseur axial de vitesse subsonique : 1,15 par étage

Compresseur axial de vitesse transsonique : 1,5 par étage

Compresseur radial : 4,25 par étage

Exemple d'un compresseur à un étage radial et 6 étages axiaux subsoniques :

$$4,25 \times 1,15 \times 1,15 \times 1,15 \times 1,15 \times 1,15 \times 1,15 \text{ ou } 4,25 \times 1,15^6$$

C = Cylindrée équivalente de moteur à pistons alternatifs, exprimée en cm³.

3.4) Tout moteur dans lequel du carburant est injecté et brûlé après une lumière d'échappement est pour le moment interdit.

3.5) EQUIVALENCES ENTRE MOTEURS A PISTONS ALTERNATIFS ET MOTEURS DE TYPES NOUVEAUX

La FISA se réserve le droit d'apporter des modifications aux bases de comparaison établies entre moteurs de type classique et moteurs de type nouveau en donnant un préavis de 2 ans partant du 1^{er} Janvier qui suivra la décision prise.

3.6) TUYAUTERIE D'ÉCHAPPEMENT ET SILENCIEUX

Même lorsque les prescriptions particulières à un groupe autorisent le remplacement du silencieux d'origine, les voitures participant à une épreuve sur route ouverte devront toujours comporter un silencieux d'échappement conforme aux règlements de police du ou des pays parcourus au cours de l'épreuve.

Les orifices des tuyaux d'échappement devront être situés à une hauteur maximale de 45 cm et minimale de 10 cm par rapport au sol. La partie terminale de l'échappement devra se trouver à l'intérieur du périmètre de la voiture, à moins de 10 cm de ce périmètre, et à l'arrière du plan vertical passant par le milieu de l'empattement. En outre, une protection efficace devra être prévue afin que les tuyaux chauds ne puissent causer de brûlures.

Le système d'échappement ne doit pas avoir un caractère provisoire. Les gaz d'échappement ne pourront en sortir qu'à l'extrémité du système. Les pièces du châssis ne doivent pas être utilisées pour l'évacuation des gaz d'échappement.

Application: Touring Cars (Group A), Sports Cars (Group B); no kind of ballast is authorised on Production Cars (Group N) (except for what concerns seats - Art. 254.6.6.2.5).

In rallies, however, the carrying of tools and spare parts for the car will be allowed under the conditions laid down in Article 253.

3) ENGINE

3.1) SUPERCHARGING

In case of supercharging, the nominal cylinder-capacity will be multiplied by 1.7 and the car will pass into the class corresponding to the fictive volume thus obtained. The car will be treated in all respects as if its cylinder-capacity thus increased were its real capacity.

This shall particularly be the case for assigning the car to its cylinder-capacity class, its interior dimensions, its minimum number of places, its minimum weight, etc.

3.2) EQUIVALENCE FORMULA, BETWEEN RECIPROCATING PISTON AND ROTARY ENGINES

(of the type covered by the NSU Wankel patents)

The cubic capacity equivalent is 1.8 times the volume determined by the difference between the maximum and minimum capacities of the combustion chamber.

3.3) EQUIVALENCE FORMULA BETWEEN RECIPROCATING PISTON AND TURBINE ENGINES

This formula is the following:

$$C = \frac{S (3.10 \times R) - 7.63}{0.09625}$$

S = High pressure nozzle area - expressed in square centimetres by which is meant the area of the air-flow at the exit from the stator blades (or at the exit from the first stage if the stator has several stages). Measurement is done by taking the minimum area between the fixed blades of the high pressure turbine first stage. In cases where the first stage turbine stator blades are adjustable, they must be opened to their greatest extent to present the greatest area for the determination of area S.

The area of the high pressure nozzle is thus the product of the height (expressed in cm) by the width (expressed in cm) and by the number of blades.

R = The pressure ratio is the ratio of the compressor of the turbine engine. It is obtained by multiplying together the value for each stage of the compressor, as indicated hereafter:

Subsonic axial compressor: 1.15 per stage

Trans-sonic axial compressor: 1.5 per stage

Radial compressor: 4.25 per stage.

Thus a compressor with one radial and six axial subsonic stages will be designated to have a pressure of:

$$4,25 \times 1,15 \times 1,15 \times 1,15 \times 1,15 \times 1,15 \times 1,15 \text{ or } 4,25 \times (1,15)^6$$

C = Equivalent cubic capacity for reciprocating piston engines in cm³.

3.4) All engines into which fuel is injected or in which fuel is burned after an exhaust port are prohibited for the time being.

3.5) EQUIVALENCES BETWEEN RECIPROCATING PISTON ENGINES AND NEW TYPES OF ENGINES

The FISA reserves the right to make modifications on the basis of comparisons established between classic engines and new types of engines, by giving a two year notice from the 1st January following the decision taken.

3.6) EXHAUST SYSTEM AND SILENCER

Even when the specific provisions for a group allow the replacement of the original silencer, the cars competing in an open-road event shall always be equipped with an exhaust silencer complying with the traffic regulations of the country(ies) through which the event is run.

The orifices of the exhaust pipes shall be placed at a maximum of 45 cm and a minimum of 10 cm from the ground. The exit of the exhaust pipe must be situated within the perimeter of the car and less than 10 cm from this perimeter, and aft of the vertical plane passing through the centre of the wheelbase. Moreover, adequate protection must be provided in order to prevent heated pipes from causing burns.

The exhaust system must not be provisional. Exhaust gas may only exit at the end of the system. Parts of the chassis must not be used to evacuate exhaust gasses.

Echappement catalytique : dans le cas où un modèle de voiture serait homologué en deux versions possibles (échappement catalytique et autre), les différences caractérisant la version catalytique seraient portées en "informations complémentaires" de la fiche de base. Les voitures devront être conformes, soit à une version, soit à l'autre, à l'exclusion de tout mélange entre les deux versions.

3.7) MISE EN MARCHÉ A BORD DU VEHICULE

Démarrateur avec source d'énergie à bord, électrique ou autre, pouvant être actionné par le pilote assis à son volant.

4) TRANSMISSION

Toutes les voitures devront avoir une boîte de vitesses comportant obligatoirement un rapport de marche arrière en état de fonctionnement lorsque la voiture prend le départ d'une épreuve, et pouvant être engagé par le pilote à son volant.

5) ROUES

Mesure de largeur des roues :

La roue étant montée sur la voiture et reposant sur le sol, le véhicule étant en état de course, pilote à bord, la mesure de la largeur de roue sera effectuée en n'importe quel point de la circonférence du pneu, sauf dans la zone en contact avec le sol. Quand des pneus multiples sont montés comme partie d'une roue complète, celle-ci doit respecter les dimensions maximales prévues pour le groupe dans lequel ils sont utilisés (Voir Articles 255.5.4 et 256.5).

Application : Voitures de Tourisme (Groupe A), Voitures de Sport (Groupe B).

6) CARROSSERIE

6.1) Les véhicules à carrosserie transformable devront être conformes en tous points aux prescriptions concernant les voitures à carrosserie ouverte.

6.2) DIMENSIONS INTERIEURES MINIMALES

Si une modification autorisée par l'Annexe J affecte une dimension portée à la fiche d'homologation, cette dimension ne pourra être retenue comme critère d'éligibilité de cette voiture.

6.3) HABITACLE

Il ne sera pas permis d'installer quoi que ce soit dans l'habitacle, à l'exception de : roue(s), outillage, pièces de rechange, équipement de sécurité, équipement de communication, lest (si celui-ci est autorisé), réservoir de fluide de lave-glace (Voitures de Tourisme (Groupe A), Voitures de Sport (Groupe B) seulement). L'espace et le siège du passager d'une voiture couverte ne doivent en aucune façon être recouverts. Les conteneurs pour les casques et outils situés dans l'habitacle doivent être constitués de matériaux non-inflammables et ils ne devront pas, en cas d'incendie, dégager des vapeurs toxiques.

6.4) Tous les panneaux de carrosserie du véhicule doivent être à tout moment du même matériau que ceux de la voiture d'origine homologuée, et doivent être de même épaisseur de matériau que celle de la voiture d'origine homologuée (tolérance $\pm 10\%$).

6.5) ORIFICES POUR FIXATION DE PHARES

Il est autorisé de percer des orifices dans la carrosserie avant pour les supports de phares, uniquement limités aux fixations.

6.6) Tout objet présentant des dangers (batterie, produits inflammables, etc.) doit être transporté en dehors de l'habitacle.

7) SYSTEME ELECTRIQUE

7.1) ECLAIRAGE

Un feu anti-brouillard peut être changé pour un autre et réciproquement, dans la mesure où le montage d'origine est le même.

7.2) La fixation de l'alternateur est libre.

8) CARBURANT-COMBURANT

8.1) Le carburant pourra être utilisé jusqu'à un indice d'octane maximum de 99 RON, sans autre adjonction que celle d'un produit lubrifiant de vente usuelle n'augmentant pas l'indice d'octane, ou d'eau.

Le carburant devra avoir les caractéristiques suivantes :

Soit (carburant avec plomb) :

— 99 RON maximum, la mesure étant effectuée selon la norme ASTM D 2699 et l'acceptation ou le rejet du carburant selon ASTM D 3244 avec une certitude de 95 %.

Catalytic exhausts: Should two possible versions of one car model be homologated (catalytic and other exhaust) the differences characterizing the catalytic model shall be included under "additional information" on the basic form.

The cars must comply with one or other version, all combinations of the two versions being prohibited.

3.7) STARTING ON BOARD THE VEHICLE

Starter with electric or other source of energy on board operable by the driver when seated in the seat.

4) TRANSMISSION

All cars must be fitted with a gearbox including a reverse gear which must be in working order when the car starts the event, and be able to be operated by the driver when he is normally seated.

5) WHEELS

Measuring wheel width:

The width is to be measured with the wheel mounted on the car, on the ground, the vehicle in race condition, driver aboard, at any point along the circumference of the tyre, except in the area in contact with the ground.

When multiple tyres are fitted as part of a complete wheel, the latter must comply with the maximum dimensions for the Group in which these tyres are used (See Article 255.5.4 and Article 256.5).

Application: Touring Cars (Group A), Sports Cars (Group B).

6) COACHWORK

6.1) Convertible vehicles must comply in all respects with the specifications applying to open cars.

6.2) MINIMUM INSIDE DIMENSIONS

If a modification authorised by Appendix J affects a dimension stated on the homologation form this dimension may not be retained as an eligibility criterion for the car.

6.3) COCKPIT

Only the following accessories may be installed in the cockpit: spare wheel(s), tools, spare parts, safety equipment, communication equipment, ballast (if permitted), windscreen washer water container (Touring Cars (Group A) and Sports Cars (Group B) only). The passenger area and seat of an open car must in no way be covered.

Containers for helmets and tools situated in the cockpit must be made of non-inflammable material and they must not, in case of fire, give off toxic vapours.

6.4) All body panels of the vehicle must be at all times of the same material as those of the original homologated car and must be of the same material thickness as that of the original homologated car (tolerance $\pm 10\%$).

6.5) HOLES FOR MOUNTING HEADLAMPS

The boring of holes in the front bodywork for light brackets is authorised, limited solely to mountings.

6.6) Any object of a dangerous nature (battery, inflammable products, etc.) must be carried outside the cockpit.

7) ELECTRICAL SYSTEM

7.1) LIGHTING

A fog light may be changed for another, and vice versa, provided that the original mounting remains the same.

7.2) The mounting of the alternator is free.

8) FUEL - COMBUSTIVE

8.1) The fuel may be used to a maximum octane rating of 99 RON, with no other additive except that of a lubricant on current sale which cannot increase the octane number, or water.

The fuel must have the following characteristics:

Either (lead fuel):

— a maximum of 99 RON, the measurement being made according to the standard ASTM D2699, the fuel being accepted or rejected according to ASTM D3244 with a confidence limit of 95 %.

* — 2,5 % d'oxygène et 1 % d'azote en poids pour pourcentages maxima, le reste de carburant étant constitué exclusivement d'hydrocarbures et ne contenant ni dérivés nitrés ni autres additifs pouvant augmenter la puissance.

— Densité maximale de 0,78 (mesurée selon la norme ASTM D 1298).

— Quantité maximale de plomb : 0,40 g/l.

— Quantité maximale de benzène : 5 % en volume.

Soit (carburant sans plomb) :

— 99 RON maximum, la mesure étant effectuée selon la norme ASTM D2699 et l'acceptation ou le rejet du carburant selon ASTM D3244 avec une certitude de 95 %.

— 3,7 % d'oxygène et 1 % d'azote en poids comme pourcentages maxima, le reste de carburant étant constitué exclusivement d'hydrocarbures et ne contenant ni dérivés nitrés, ni autres additifs pouvant augmenter la puissance.

— Densité maximale de 0,79 (mesurée selon la norme ASTM D 1298).

— Quantité maximale de plomb : 0,013 g/l.

— Quantité maximale de benzène : 5 % en volume.

Si le carburant du pays de l'épreuve n'est pas d'une qualité suffisante pour utilisation par les concurrents, une dérogation devra être demandée à la FISA par l'ASN du pays organisateur, pour permettre l'utilisation d'un carburant répondant aux caractéristiques définies ci-dessus.

8.2) En tant que comburant, seul de l'air peut être mélangé au carburant.

8.3) PROCEDURE DE RAVITAILLEMENT

Accoupleur standardisé :

— Dans le cas d'un système centralisé fourni par les circuits ou d'un système fourni par les concurrents, le tuyau de remplissage devra être muni d'un accoupleur étanche s'adaptant sur l'orifice standardisé monté sur la voiture. Les normes de cet orifice sont données dans le croquis des pages 136-137.

— Toutes les voitures doivent être munies d'un orifice de remplissage conforme à ce croquis. Cet orifice de remplissage étanche obéit au principe de l'homme mort et ne doit donc incorporer aucun dispositif de retenue en position ouverte (billes, crabots, etc.).

— Le (ou les) mise(s) à l'air libre doit être équipé d'un(de) clapet(s) anti-retour et de soupapes de fermetures conçues selon le même principe que les orifices de remplissage standards, et d'un diamètre identique. Lors d'un ravitaillement, les sorties des mises à l'air libre doivent être raccordées à l'aide d'un accoupleur approprié, soit au réservoir d'approvisionnement principal, soit à un récipient transparent portable d'une capacité minimale de 20 litres, muni d'un système de fermeture le rendant totalement étanche. Les bidons de dégazage doivent être vides au début de l'opération de ravitaillement.

Dans les cas où les circuits ne pourraient mettre un système centralisé à disposition des concurrents, ceux-ci ravitailleraient selon la procédure ci-dessus.

En aucun cas, le niveau de la réserve de carburant qu'ils utiliseront ne pourra se situer à plus de 3 mètres au-dessus du niveau de la piste à l'endroit du ravitaillement, et ce pendant toute la durée de l'épreuve.

Les bidons de dégazage doivent être conformes à l'un des croquis n° 252.1 ou 252.2 (page 270).

La réserve de carburant, ainsi que toutes les parties métalliques du système de ravitaillement à partir de l'accouplement au-dessus du débitmètre jusqu'au réservoir et son support doivent être connectés électriquement à la terre.

Il est conseillé d'appliquer ce qui suit :

1. Chaque stand serait équipé de deux mises à la terre de type aviation.
2. Le système de ravitaillement (incluant la tour, le réservoir, le tuyau, l'embout, les soupapes et le bidon de dégazage) devrait être connecté à l'une de ces terres pendant toute la durée de l'épreuve.
3. La voiture devrait être connectée, au moins momentanément, à l'autre terre aussitôt qu'elle s'arrête au stand.
4. Aucune connexion avec un tuyau d'essence (remplissage ou dégazage) avant que les conditions 2 et 3 aient été remplies.
5. Tout le personnel de stand chargé du carburant devrait porter des vêtements anti-statiques de protection.

Le réservoir de ravitaillement peut être :

— une outre en caoutchouc de type FT3 provenant d'un constructeur agréé, ou

— un réservoir répondant à l'un des dessins n° 252.3 ou 252.4 (pages 270-271).

Application : Pour les Voitures de Tourisme (Groupe A), Voitures de Sport (Groupe B), se référer aux prescriptions générales des Championnats FIA.

— a maximum of 2.5 % oxygen and 1 % nitrogen by weight, the remainder of the fuel consisting exclusively of hydrocarbons and not containing any nitro-compounds or other power-boosting additives.

— maximum density 0.78 (the measurement being made according to the standard ASTM D1298).

— maximum quantity of lead: 0.4 g/l.

— maximum quantity of benzene: 5 % in volume.

Or (unleaded fuel):

— a maximum of 99 RON, the measurement being made according to the standard ASTM D2699, the fuel being accepted or rejected according to ASTM D3244 with a confidence limit of 95 %.

— a maximum of 3.7 % oxygen and 1 % nitrogen by weight, the remainder of the fuel consisting exclusively of hydrocarbons and not containing any nitro-compounds or other power-boosting additives.

— maximum density 0.79 (the measurement being made according to the standard ASTM D1298).

— maximum quantity of lead: 0.013 g/l.

— maximum quantity of benzene: 5 % in volume.

If the fuel of the country of the event is not of a sufficient quality for use by competitors, the ASN of the organising country must ask the FISA for a waiver in order to enable the use of fuel corresponding to the characteristics defined above.

8.2) Only air may be mixed with the fuel as an oxidant.

8.3) REFUELLING PROCEDURE

Standardised coupling:

— In case of a centralised system provided by the circuit or a system provided by the competitors, the refuelling hose shall be provided with a leak-proof coupling to fit the standardised fitting mounted on the car. The dimensions of this fitting are given in the diagram on pages 136-137.

— All cars must be provided with a fuel fitting complying with this diagram. This leak-proof fitting must comply with the dead man principle and must not therefore incorporate any retaining device when in an open position (spring-loaded, bayonet, etc.).

— The air vent(s) must be equipped with non return valves and valves having the same closing system as that of the standard fitting and having the same diameter. During refuelling the outlet of the air-vent must be connected with the appropriate coupling either to the main supply-tank or to a transparent portable container with a minimum capacity of 20 litres provided with a closing system rendering it completely leak-proof. The venting catch tanks must be empty at the beginning of the refuelling operation. In the cases where the circuits are unable to provide the entrants with a centralised system, they will have to refuel according to the above procedure. The level of the reserve tank may in no case be more than 3 metres above the level of the track where the refuelling is effected. This applies to the whole duration of the event.

The overflow bottles must conform to one of the diagrams n° 252.1 or 252.2 (page 270).

The reserve tank and all metal parts of the refuelling system from the coupling over the flow meter up to the tank and its rack must be connected electrically to the earth.

The application of the following is recommended:

1. Each pit should be equipped with two aircraft type grounding connections.
2. The refuelling system (including tower, tank, hose, nozzle, valves and vent bottle) should be connected to one of the above grounding connections for the entire duration of the race.
3. The car should be connected, at least momentarily, to the other grounding connection as soon as it stops in the pit.
4. No fuel hose connection (fill or vent) unless and until conditions 2 and 3 have been fulfilled.
5. All fuel-handling pit crew members should wear non-static protective clothing.

The refuelling tank may be one of the following:

— models made of rubber, of the type FT3, built by an approved manufacturer, or

— tanks conforming to one of the diagrams n° 252.3 or 252.4 (pages 270-271).

Applications: For Touring Cars (Group A), Sports Cars (Group B), refer to the general prescriptions of the FIA Championships.

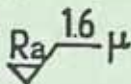
8.4) VENTILATION DE RESERVOIRS

Il est autorisé d'équiper un réservoir d'une ventilation sortant par le toit de la voiture.

Orifice de remplissage standardisé pour voitures/Standardised car fuel filler

Alliage recommandé/Recommended material : AU4G
(aluminium, cuivre/copper, magnesium)

Usinage/Machining



μ = Micron, Ra = Rugosité admise
average roughness of a surface.
Toutes cotes en mm/All dimensions
in mm.

A : Position du clapet au repos/position of the released valve.
Clapet normalement fermé et étanche à la pression de 100 m. bar
(1.5 psi)/Valve normally shut and leak proof under 100 m. bar of pressure (1.5
psi).

B : Ouverture du clapet/valve lift (20 ± 2 mm).

C : Plan de joint ; tolérance de surfaçage : 0,05 mm/Gasket facing plane,
unswerving tolerance : 0,05 mm.

D : Chanfrein 1 + 1 à 45° ou arrondi (rayon 1 mm)/

Bevel cut 1 + 1 at 45°, or rounded at 1 mm radius.
+0
+0

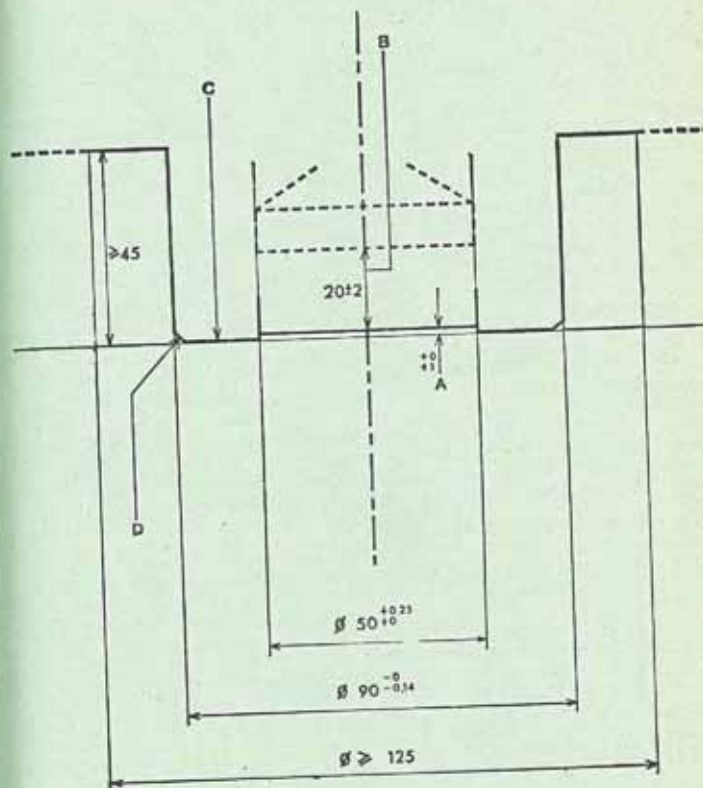
L'attention des fabricants de l'accoupleur (côté-stands) est attiré sur le fait
que la partie en contact avec la surface C de l'orifice de remplissage doit être
munie d'un joint Vitton. Aussi, il est recommandé de ne pas dépasser un gui-
dage initial, avant l'ouverture des soupapes, de 18 mm, de telles sorte qu'à
l'ouverture maximale autorisée de la soupape (22 mm) la pénétration totale ne
dépasse pas 40 mm, laissant ainsi 5 mm minimum de tolérance.

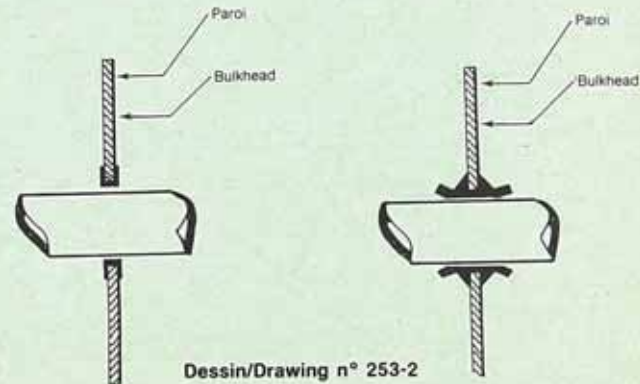
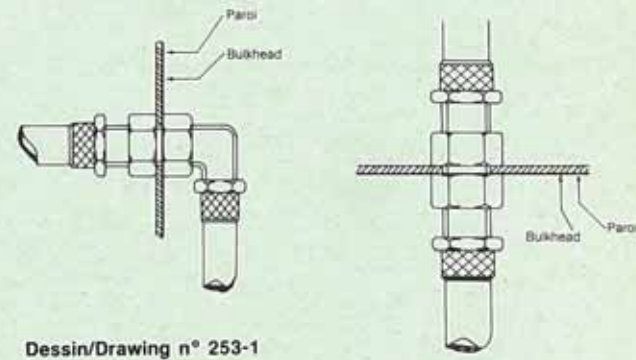
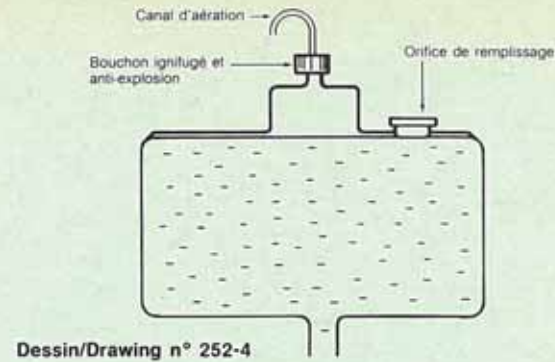
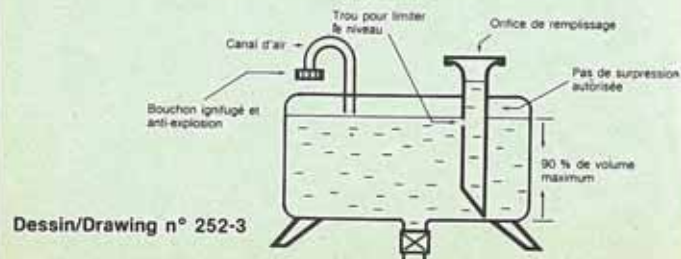
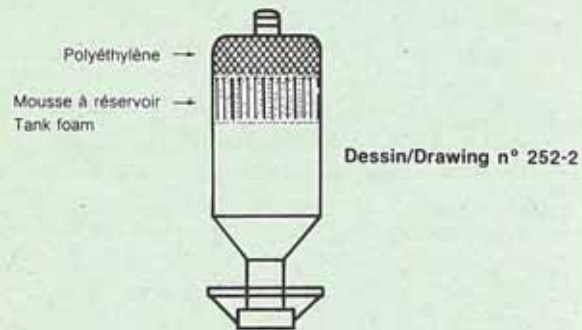
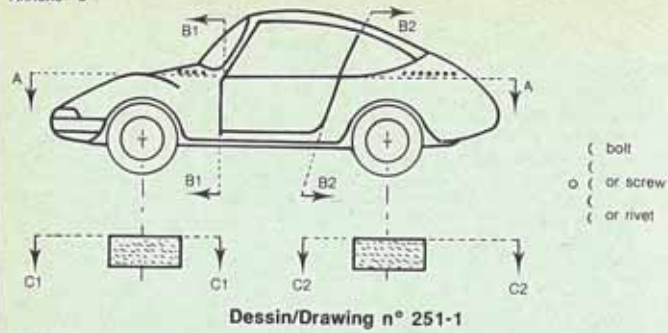
The attention of the manufacturers of the coupling (pit-side) is drawn to the
fact that the part in contact with the area C of the filler must be provided with
a Vitton joint. It is advised not to exceed an initial locating penetration of 18 mm,
before the opening of the valve, so that, with the valve open to the authorised
maximum (22 mm), the total penetration does not exceed 40 mm leaving thus
a minimum of 5 mm tolerance.

8.4) TANK VENTILATION

It is authorized to equip a tank with ventilation exiting through the car roof.

Orifice de remplissage standardisé pour voitures/Standardised car fuel filler





Art. 253 - Equipement de sécurité (catégorie)

DISPOSITIFS DE SECURITE POUR TOUTES LES EPREUVES AUTOMOBILES DE CATEGORIE 1 INSCRITES AU CALENDRIER INTERNATIONAL DE LA FIA

1) Une voiture dont la construction semblerait présenter des dangers pourra être exclue par les Commissaires Sportifs.

2) Si un dispositif est facultatif, il doit être monté de façon conforme aux règlements.

3) CONDUITS, CANALISATIONS ET EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Une protection des tuyauteries d'essence, d'huile et des canalisations du système de freinage devra être prévue à l'extérieur contre tout risque de détérioration (pieux, corrosion, bris mécanique, etc.), et à l'intérieur contre tout risque d'incendie.

Si le montage de série est conservé, aucune protection supplémentaire ne sera nécessaire.

Application : obligatoire pour les Voitures de Tourisme (Groupe A), Voitures de Sport (Groupe B), facultatif pour Voitures de Production (Groupe N).

Il est recommandé de ne pas avoir de connexion dans l'habitacle, sauf sur la paroi avant et la paroi arrière, selon les dessins 253.1 (page 271).

Le passage des cloisons peut également se faire selon les dessins n° 253.2 (page 271).

4) SECURITE DE FREINAGE

Double circuit commandé par la même pédale : l'action de la pédale doit s'exercer normalement sur toutes les roues ; en cas de fuite en un point quelconque de la canalisation ou d'une défaillance quelconque de la transmission de freinage, l'action de la pédale doit continuer à s'exercer au moins sur deux roues.

Application : montage obligatoire pour tous les groupes. Si ce système est monté en série, aucune modification n'est nécessaire.

5) FIXATIONS SUPPLEMENTAIRES

Au moins deux fixations supplémentaires pour chacun des capots AV et AR, les fixations d'origine étant rendues inopérantes. Les objets importants transportés à bord du véhicule (tels que roue de secours, trousse à outils, etc.) doivent être solidement fixés.

Les attaches d'origine de coffre et de capot peuvent être supprimées.

Application : obligatoire pour les Voitures de Tourisme (Groupe A) et Voitures de Sport (Groupe B) ; facultatif pour les Voitures de Production (Groupe N).

6) CEINTURES DE SECURITE

Port d'une sangle diagonale et d'une sangle abdominale ; points de fixation à la coque : 3.

Application : obligatoire pour toutes les Voitures de Production (Groupe N), ainsi que les Voitures de Tourisme (Groupe A), Voitures de Sport (Groupe B) participant aux rallyes.

Port de deux sangles d'épaules et d'une sangle abdominale ; points de fixation à la coque : 2 pour la sangle abdominale, 2 ou bien 1 symétrique par rapport au siège pour les sangles d'épaule.

Application : obligatoire pour toutes les Voitures de Tourisme (Groupe A), Voitures de Sport (Groupe B), sauf dans les rallyes. Il est permis de pratiquer un trou dans un siège de série pour permettre le passage d'une ceinture de sécurité.

7) EXTINCTEURS - SYSTEMES D'EXTINCTION**7.1) En Rallye :**

— **En Groupe N :**

Les systèmes installés selon l'article 7.3 sont conseillés.

— **En Groupes A et B :**

Ces systèmes sont obligatoires.

De plus, des extincteurs à main sont obligatoires pour tous les groupes (voir article 7.4).

7.2) En Circuit, Slalom, Course de côte

Extincteurs à main obligatoires.

En circuit, un extincteur automatique (voir article 7.3) peut remplacer l'extincteur manuel.

Art. 253 - Safety equipment (Category 1)

SAFETY DEVICES FOR ALL CARS OF CATEGORY I COMPETING IN EVENTS ENTERED ON THE FIA INTERNATIONAL CALENDAR

1) A car, the construction of which is deemed to be dangerous, may be excluded by the Stewards of the meeting.

2) If a device is optional, it must be fitted in a way that complies with regulations.

3) CABLES, LINES AND ELECTRICAL EQUIPMENT

Fuel, oil and brake lines must be protected externally against any risk of deterioration (stones, corrosion, mechanical breakages, etc.) and internally against all risks of fire. If the series production fitting is retained, no additional protection is necessary.

Application: obligatory for Touring Cars (Group A), Sports Cars (Group B), optional for Production Cars (Group N).

It is recommended that there be no connections in the cockpit, apart from on the front bulkhead and the rear bulkhead, in accordance with the drawings 253.1 (page 271).

The bulkheads may also be penetrated according to drawings 253.2 (page 271).

4) BRAKING SAFETY SYSTEM

Double circuit operated by the same pedal: the pedal shall normally control all the wheels; in case of a leakage at any point of the brake system pipes or of any kind of failure in the brake transmission system, the pedal shall still control at least two wheels.

Application: compulsory fitting on all cars. If this system is fitted in series production, no modifications are necessary.

5) ADDITIONAL FASTENERS

At least two additional fasteners for the front and rear bonnet and boot lid, the original fasteners having been rendered inoperative.

Large objects carried on board the vehicle (such as the spare wheel, tool-kit, etc.) must be firmly fixed.

The original boot and bonnet fasteners may be removed.

Application: obligatory for Touring Cars (Group A) and Sports Cars (Group B). Optional for Production Cars (Group N).

6) SAFETY BELTS

Wearing of a diagonal strap and one abdominal strap: fixation on the shell: 3.

Application: compulsory for all Production Cars (Group N) together with Touring Cars (Group A), Sports Cars (Group B) participating in rallies.

Wearing of two shoulder straps and one abdominal strap: fixation points on the shell: two for the abdominal strap — two or possibly one symmetrical in relation to the seat for the shoulder straps.

Application: compulsory for all Touring Cars (Group A), Sports Cars (Group B) (except in rallies).

A hole may be made in a series production seat to allow the passage of a safety belt.

7) EXTINGUISHERS - EXTINGUISHING SYSTEMS**7.1) IN RALLIES**

— **Group N:**

The systems mounted in accordance with Art. 7.3 are recommended.

— **Groups A and B:**

These systems are compulsory.

Furthermore, hand-operated extinguishers are compulsory for all Groups (see Art. 7.4).

7.2) IN CIRCUIT EVENTS, SLALOMS, HILLCLIMBS

Hand-operated extinguishers are compulsory.

In circuits events, an automatic extinguisher (see Art. 7.3) may replace the manual extinguisher.

7.3) Systèmes installés :**7.3.1) Fixation :**

Chaque bonbonne d'extincteur doit être montée de telle manière qu'elle soit capable de résister à une accélération de 25 g, quelle qu'en soit la direction d'application.

7.3.2) Fonctionnement - Déclenchement :

Les deux systèmes doivent se déclencher simultanément.

Tout moyen de déclenchement est autorisé ; toutefois, pour un système de déclenchement qui n'est pas exclusivement mécanique, une source d'énergie ne provenant pas de la source principale doit être prévue. Le pilote assis normalement à son volant avec son harnais attaché doit être capable de déclencher le système manuellement, de même qu'une personne extérieure. Le moyen de déclenchement de l'extérieur doit être situé près du coupe-circuit ou combiné avec lui et doit être indiqué par la lettre "E" rouge dans un cercle blanc à bordure rouge d'au moins 10 cm de diamètre.

Le déclenchement automatique par sondes de température est recommandé.

Le système doit fonctionner dans toutes les positions de la voiture, même lorsque les bonbonnes sont renversées.

7.3.3) Vérifications

Le type de produit extincteur, le poids total de la bonbonne et la quantité de produit extincteur devront être spécifiés sur la(les) bonbonne(s).

7.3.4) Spécifications

Capacités minimales du système d'extinction :

Voitures fermées : Habitacle 2,5 kg.

Moteur 5 kg.

Voitures ouvertes : Habitacle 5 kg.

Moteur 2,5 kg.

Une seule bouteille de 7,5 kg peut être utilisée si la répartition du produit extincteur se fait selon les spécifications ci-dessus.

En circuit, une seule bouteille de 4 kg sera acceptée, l'agent extincteur étant partagé entre l'habitacle et le moteur.

L'agent extincteur sera du Halon 1211 ou 1301 (BCF-BTM) exclusivement.

Les équipements d'extinction doivent résister au feu et être prémunis contre les chocs.

Les ajutages du système d'extinction doivent être montés de telle façon qu'ils ne visent pas directement le pilote (risque de brûlures occasionnées par le froid).

7.3.5) Temps de décharge :

Habitacle : 30 secondes pour Halon 1211

60 secondes pour Halon 1301.

Compartiment moteur : 10 secondes.

7.4) EXTINCTEURS MANUELS**7.4.1) Fixation**

Chaque bonbonne d'extincteur doit être montée de telle manière qu'elle soit capable de résister à une accélération de 25 g, quelle qu'en soit la direction d'application.

Seules les fermetures métalliques à dégagement rapide, et avec des sangles métalliques, seront acceptées.

7.4.2) Fonctionnement - Déclenchement

Le(les) extincteur(s) devra(devront) être facilement accessible(s) au pilote et au co-pilote.

7.4.3) Vérifications

Le type de produit extincteur, le poids total de la bonbonne et la quantité de produit extincteur devront être spécifiés sur la(les) bonbonne(s).

7.4.4) Les voitures doivent être équipées d'une ou deux bonbonnes contenant au minimum 4 kg de produit extincteur Halon 1211 ou 1301 (BCF-BTM) ou de poudre, ou de produit dont l'efficacité et la non-toxicité est au moins égale à celle du Halon 1211.

8) ARCEAU DE SECURITE**8.1) DEFINITIONS****8.1.1) Armature de sécurité**

Armature structurale composée de tubes, de connexions et de points d'implantation. Elle est conçue afin d'éviter une déformation importante en cas d'accrochage ou de tonneau.

8.1.2) Arceau de sécurité

Armature structurale composée d'un arceau principal, de connexions et de points d'implantation.

7.3) SYSTEMS MOUNTED**7.3.1) Fixation:**

Each extinguisher bottle must be installed in such a way that it is capable of withstanding accelerations of up to 25 g no matter how these are applied.

7.3.2) Operation - Triggering:

The two systems must be triggered simultaneously.

Any triggering system is allowed. However a source of energy not coming from the main source must be provided in the case of a triggering system which is not exclusively mechanical.

The driver seated normally at his steering wheel with his safety harness attached must be able to trigger the system manually; the same applies to any person outside the car.

The means of triggering from the exterior must be positioned close to the circuit breaker or combined with it, and must be marked by the letter "E" in red inside a white circle of at least 10 cm diameter with a red edge.

Automatic triggering by heat sensors is recommended.

The system must work in any position, even when the car is upside down.

7.3.3) Checking

The type of extinguishant, its quantity, and the total weight of the bottle must be specified on the bottle(s).

7.3.4) Specifications

Minimum capacities of extinguisher systems:

Closed cars: cockpit: 2.5 kg.

engine : 5 kg.

Open cars: cockpit: 5 kg.

engine : 2.5 kg.

Alternatively a single bottle of 7.5 kg may be used if the extinguishant is distributed according to the above specifications.

In circuit events a single 4 kg bottle will be accepted, the extinguishing agent being shared between the cockpit and the engine. The extinguishant must be Halon 1211 or 1301 (BCF-BTM) only.

Extinguishing equipment must withstand fire and be protected against impacts.

The extinguisher system nozzles must be installed in such a way that they are not directly pointed at the driver (danger of burns caused by cold).

7.3.5) Discharge time

Cockpit: 30 secs for Halon 1211

60 secs for Halon 1301.

Engine: 10 secs.

7.4) MANUAL EXTINGUISHERS**7.4.1) Installation**

Each extinguisher bottle must be installed in such a way that it is capable of withstanding accelerations up to 25 g no matter how these are applied. Only rapid release metal mountings with metal straps will be accepted.

7.4.2) Operation - Triggering

The extinguisher(s) must be easily accessible to the driver and co-driver.

7.4.3) Checking

The type of extinguishant, its quantity, and the total weight of the bottle must be specified on the bottle(s).

7.4.4) The cars must be equipped with one or two bottles containing a minimum of 4 kg of Halon 1211 or 1301 (BCF-BTM), powder or a product having an efficiency and non-toxicity at least equal to that of Halon 1211.

8) ROLLBAR**8.1) DEFINITIONS****8.1.1) Rollcage**

A structural framework made up of tubes, connections and fixation points. It is designed to prevent serious deformation in the case of a collision or a car turning over.

8.1.2) Rollbar

Structural framework made up of a main rollbar, connections and fixation points.

8.1.3) Cage de sécurité

Armature structurale composée d'un arceau principal et d'un arceau avant, ou composée de deux arceaux latéraux, de connexions et de points d'implantation.

8.1.4) Arceau principal

Armature constituée d'un cadre vertical situé dans un plan transversal par rapport à l'axe de la voiture, près des dossiers des sièges avant.

8.1.5) Arceau avant

Identique à l'arceau principal, mais dont la forme épouse les montants du pare-brise et la partie avant du toit.

8.1.6) Arceau latéral

Armature constituée d'un cadre vertical situé dans un plan longitudinal par rapport à l'axe de la voiture, sur le côté droit ou le côté gauche. Le montant arrière doit être placé contre ou derrière le dossier du siège avant. Au cas où l'arceau principal serait utilisé comme montant arrière, la connexion doit être située près du toit. Le montant avant doit se trouver près du pare-brise et du tableau de bord. Le conducteur et son coéquipier ne doivent pas être gênés pour entrer dans le véhicule ou en sortir.

8.1.7) Entretoise longitudinale

Tube longitudinal, qui n'appartient ni à l'arceau principal, ni à l'arceau avant.

8.1.8) Entretoise diagonale

Tube traversant la voiture d'un des coins de l'arceau principal à un point d'implantation quelconque de l'autre côté de l'arceau ou de l'entretoise longitudinale arrière.

8.1.9) Renfort d'armature

Tube fixé à l'armature de sécurité et permettant d'en compléter l'efficacité.

8.1.10) Plaque de renfort

Plaque en métal fixée au châssis de la voiture aux endroits où l'arceau prend appui.

8.1.11) Plaque d'implantation

Plaque solidaire du tube et permettant l'implantation sur le châssis.

8.1.12) Connexion amovible

Implantation des entretoises latérales ou diagonales et des renforts aux tubes de l'armature de sécurité. Ces dispositifs doivent être démontables.

8.2) SPECIFICATIONS**8.2.1) Remarques générales**

8.2.1.1.) Les armatures de sécurité devront être conçues et construites de telle façon que, après un montage correct, elles empêchent la carrosserie de se déformer et donc réduisent les risques de blessure des personnes se trouvant à bord.

Les caractéristiques essentielles des armatures de sécurité proviennent d'une construction soignée, d'une adaptation à la voiture, de fixations adéquates et d'un montage incontestable contre la carrosserie. L'armature de sécurité ne doit pas être utilisée en tant que tuyauterie de liquides. L'armature de sécurité doit être construite de telle façon qu'elle n'entrave pas l'accès aux sièges et n'empêche pas sur l'espace prévu pour le conducteur et le coéquipier. Les éléments de l'armature peuvent toutefois empiéter sur l'espace des passagers avant en traversant le tableau de bord et les garnitures latérales, ainsi qu'à l'arrière en traversant la garniture ou les sièges arrière. Le siège arrière peut être rabattu.

Toute modification des arceaux homologués (Voir Art. 8.6) est interdite, même en ce qui concerne les fixations et les soudures.

8.2.1.2) Armatures de sécurité de base (dessins 1 et 2) (utilisables uniquement en rallye).

Arceau de sécurité : Voitures de Production (Groupe N) et Voitures de Tourisme (Groupe A), Voitures de Sport (Groupe B) jusqu'à 2000 cm³.

Cage de sécurité : Voitures de Tourisme (Groupe A), Voitures de Sport (Groupe B) de plus de 2000 cm³ (facultatif pour Voitures de Production (Groupe N) et Voitures de Tourisme (Groupe A), Voitures de Sport (Groupe B) jusqu'à 2000 cm³).

8.2.1.3) Possibilités d'installation de l'entretoise obligatoire (sauf rallye) :

Ces possibilités de montage sont applicables à chacune des armatures de base (dessins 1 à 4).

La combinaison de plusieurs entretoises (dessins 5-8) est autorisée.

8.1.3) Safety cage

Structural framework made up of a main rollbar and a front rollbar, or of two lateral rollbars, connections and fixation points.

8.1.4) Main rollbar

A structure made out of a vertical frame situated in a transversal plane in relation to the car's axis, near the back of the front seats.

8.1.5) Front rollbar

Identical to the main rollbar but its shape follows the windscreen mountings and the front part of the roof.

8.1.6) Lateral rollbar

A rollbar made up of a vertical framework situated in a longitudinal plane in relation to the car's axis placed on the right or the left. The rear pillar must be placed against or behind the back of the driver's seat or that of his co-driver. In case where the main rollbar is used as the pillar, the connection must be near the roof. The front bar must be near the windscreen and dashboard. The driver and his co-driver must be able to get in and out of the vehicle without any inconvenient difficulty.

8.1.7) Longitudinal strut

Longitudinal tubes which belong neither to the main rollbar nor to the front rollbar.

8.1.8) Diagonal strut

Tube crossing the car from one of the corners of the main rollbar to any fixation point of the other side of the rollbar or of the rear longitudinal strut.

8.1.9) Framework reinforcement

Tube fixed to the rollcage improving its efficiency.

8.1.10) Reinforcement plates

Metal plates, fixed to the chassis structure of the cars on which the rollbar rests.

8.1.11) Fixing plates

Plates which are attached to the tubes and allow their fixation to the chassis.

8.1.12) Removable connections

Optional connection of lateral or diagonal struts to the main rollbar or the front rollbar. It must be possible to dismantle these pieces of equipment.

8.2) SPECIFICATIONS**8.2.1) General comments**

8.2.1.1) Safety cages should be designed and constructed in such a fashion that after they have been properly built in, they prevent the bodywork from deforming and thus reduce the risks of injury to people on board the vehicle.

The essential characteristics of safety cages come from a finely detailed construction, suitable adaptation and fixation to the car plus snug fitting against the bodywork. The rollbars must never be used as pipes for liquids.

The bar or bars must be constructed in such a way that it(they) do not obstruct access to the front seats and do not encroach on the space provided for the driver and co-driver.

However parts of the rollcage may encroach upon the front passenger space by passing through the dashboard and the lateral upholstery as well as the rear by passing through the upholstery or the rear seats. The rear seat may be folded down.

Any modification to the homologated rollbars (see Art. 8.6) is forbidden, even with regard to the fixations and welds.

8.2.1.2) Basic rollcage(drawings 1 & 2). (For Rallies only).

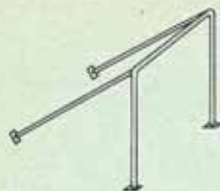
Rollbar: Production Cars (Group N) and Touring Cars (Group A), Sports Cars (Group B) up to 2,000 cm³.

Rollcage: Touring Cars (Group A), Sports Cars (Group B) more than 2,000 cm³ (optional for Production Cars (Group N) and Touring Cars (Group A), Sports Cars (Group B) up to 2,000 cm³ (drawings 3 & 4).

8.2.1.3) Different possibilities of installing the obligatory strut (with the exception of rallies):

The obligatory strut can be fixed as illustrated in all basic rollcages (drawings 1-4).

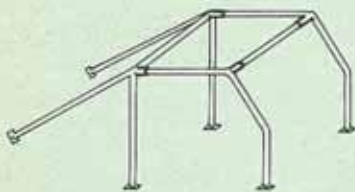
The combination of several struts (drawings 5-8) is permitted.



Dessin/drawing n° 1



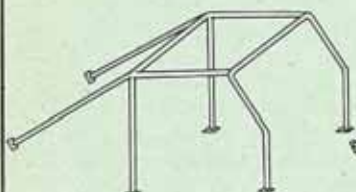
Dessin/drawing n° 2



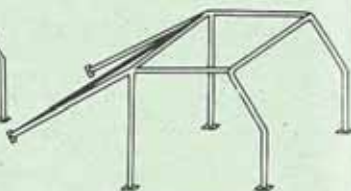
Dessin/drawing n° 3



Dessin/drawing n° 4



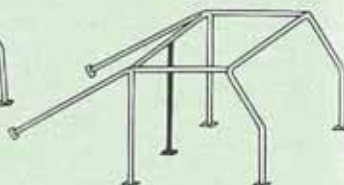
Dessin/drawing n° 4a



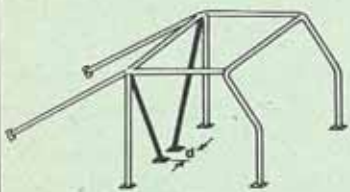
Dessin/drawing n° 5



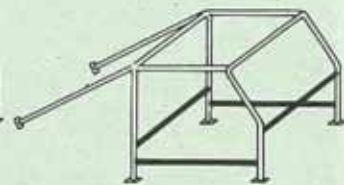
Dessin/drawing n° 6



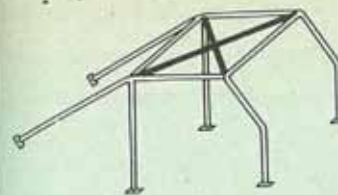
Dessin/drawing n° 7



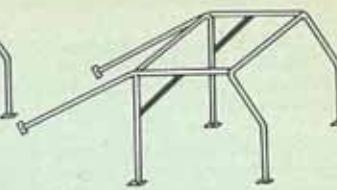
Dessin/drawing n° 8
($d \leq 30$ cm)



Dessin/drawing n° 9

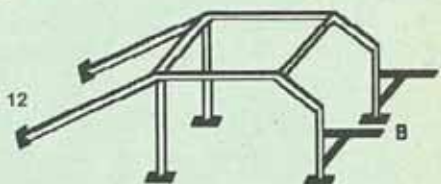


Dessin/drawing n° 10

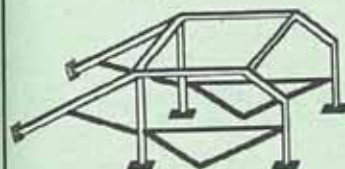


Dessin/drawing n° 11

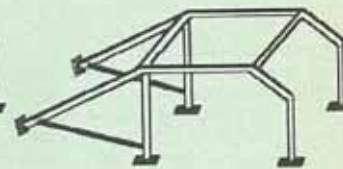
Dessin/drawing n° 12



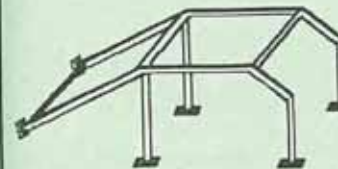
A et B sont les ancrages de suspension
A and B are the suspension anchorage points



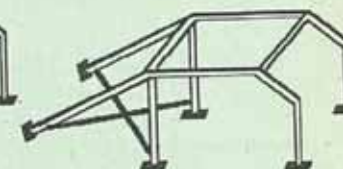
Dessin/drawing n° 13



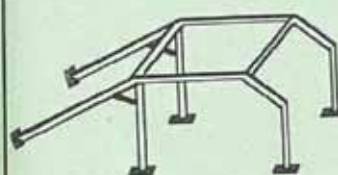
Dessin/drawing n° 14



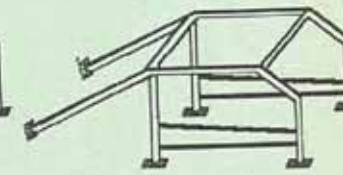
Dessin/drawing n° 15



Dessin/drawing n° 15



Dessin/drawing n° 17



Dessin/drawing n° 18

8.2.1.4) Possibilités d'installation de renforts facultatifs de l'armature de sécurité :

Chaque type de renforts (dessins 9-18) peut être utilisé séparément ou combiné avec un ou plusieurs autres.

Ces possibilités de montage sont applicables à chacune des armatures de base (dessins 1 à 4).

8.2.2) Spécifications techniques

8.2.2.1) Arceau principal avant et latéral

Les arceaux doivent être d'une pièce. Leur réalisation doit être incontestable, sans bosses ni fissures.

Le montage doit être effectué de telle façon qu'il soit ajusté le plus exactement possible au contour intérieur de la voiture ou tout droit s'il ne peut pas être monté directement. S'il est nécessaire que les arceaux soient arrondis dans leur partie inférieure, ces parties doivent être renforcées et suivre exactement le contour intérieur.

Arrondi minimum de rayon $r = 3 \times$ diamètre du tube

Pour obtenir un montage efficace d'un arceau de sécurité, il est permis de modifier localement les revêtements de série directement sur les montants de l'arceau de sécurité, par exemple par découpage ou enfoncement (déformation).

Seules les parties du revêtement intérieur qui gênent le passage de l'arceau peuvent être retirées.

La modification ne doit cependant en aucun cas conduire à enlever des parties complètes de revêtement.

8.2.2.2) Implantation des arceaux sur la caisse

Fixation minimale de l'armature de sécurité :

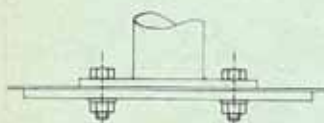
1 pour chaque montant de l'arceau principal ou latéral ;

1 pour chaque montant de l'arceau avant ;

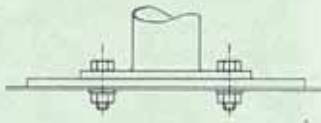
1 pour chaque montant de l'entretoise longitudinale arrière ;

1 attache de chaque montant de l'arceau principal ou de chaque montant arrière de l'arceau latéral à la fixation de la ceinture de sécurité avant ou à proximité de cet endroit est recommandée.

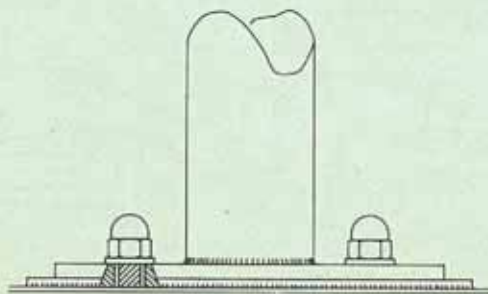
La fixation des montants de l'arceau devra se faire par au moins 3 boulons. Les points d'attache de l'arceau avant et de l'arceau principal sur la caisse doivent être renforcés au moyen d'une plaque en acier d'au moins 3 mm d'épaisseur et d'au moins 120 cm², soudée à la caisse. Les différentes possibilités sont illustrées par les dessins 19 à 33.



Dessin/drawing n° 19



Dessin/drawing n° 20



Dessin/drawing n° 21

8.2.1.4) Different possibilities of installing the optional reinforcements of the rollcage:

Each type of reinforcement (drawings 9-18) may be used separately or combined with one or several others.

These reinforcements can be installed in each of the basic rollcages (drawings 1-4).

8.2.2) Technical specifications

8.2.2.1) Main, front and lateral rollbars

The rollbars must be in a single piece. Their construction must be impeccable without unevenness or cracks. The fitting must be done in such a way that it marries the interior shape of the car, or straight if it cannot be directed upwards. If it is necessary for the lower parts of the rollbar to be rounded, these parts must be strengthened and follow the interior shape exactly.

Minimum bending $r = 3 \times$ tube diameter

In order to get an efficient installation of the rollcage, it is allowed to locally modify the original upholstery, directly on the legs of the rollcage, for example by cutting or embedding (deformation).

Only those parts of the interior lining which hinder the passage of the rollbar can be withdrawn.

However, this modification can in no case allow the removal of entire parts of the upholstery.

8.2.2.2) Fixation of the rollbars to the body

Minimum fixations for the safety rollcage:

1 for each pillar of the main or lateral rollbar.

1 for each pillar of the front rollbar.

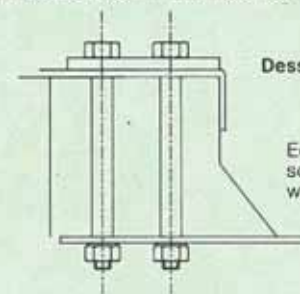
1 for each pillar of the rear longitudinal strut.

1 for each pillar of the main rollbar, and each rear pillar of the lateral rollbar at the fixation point for the front seat belt, or in the approximate area of this position.

The fixation of the rollbar pillars must be done with at least 3 bolts.

The attachment points of the front and main rollbars on the body must be reinforced with a steel plate of at least 3 mm thick and with a surface area of 120 cm², welded to the body.

The various possibilities are given in drawings 19 to 33.

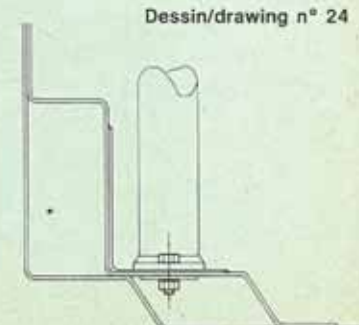


Dessin/drawing n° 22

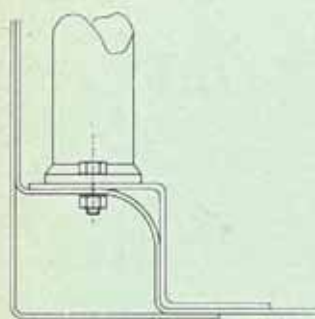
Ecrous rivetés ou soudés/Riveted or welded nuts



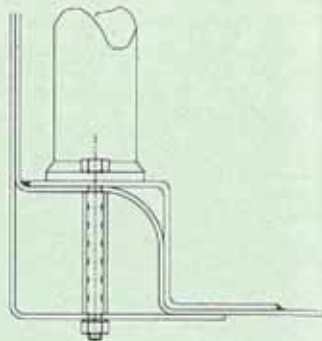
Dessin/drawing n° 23



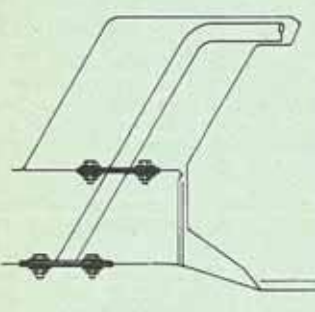
Dessin/drawing n° 24



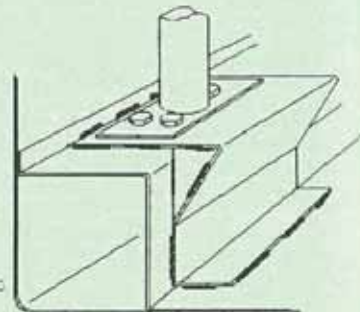
Dessin/drawing n° 25



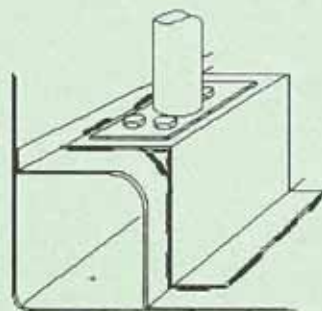
Dessin/drawing n° 26



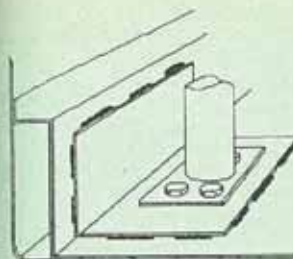
Dessin/drawing n° 27



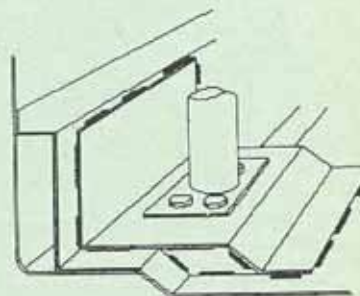
Dessin/drawing n° 28



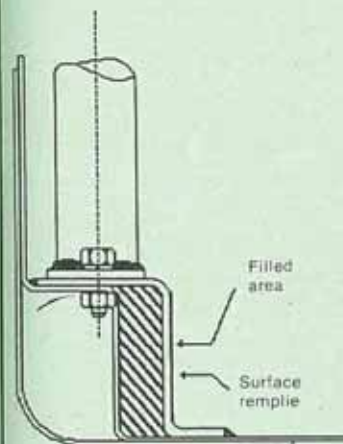
Dessin/drawing n° 29



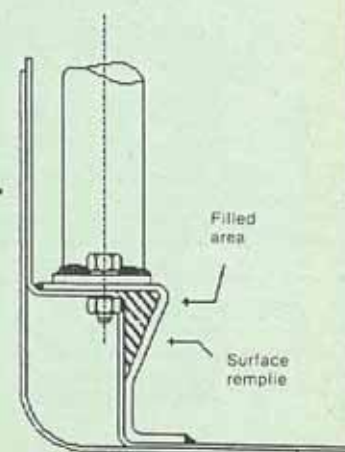
Dessin/drawing n° 30



Dessin/drawing n° 31



Dessin/drawing n° 32



Dessin/drawing n° 33

Des boulons, à tête hexagonale ou similaire, de 8 mm de diamètre minimum (qualité minimale 8-8 d'après les normes ISO), seront utilisées. Les écrous seront auto-bloquants, "freinés" ou munis de rondelles.

Ces fixations sont des minima. Il est possible d'augmenter le nombre de boulons, ainsi que de souder l'arceau en acier à la coque.

Les fixations additionnelles peuvent être boulonnées et/ou soudées à la coque.

8.2.2.3) Entretoises longitudinales

Elles doivent être fixées à gauche et à droite, à proximité des angles supérieurs de l'arceau principal, revenant directement vers l'arrière, et aussi près que possible du contour intérieur latéral. Une construction avec arrondi (d'un grand rayon) est permise si elle est placée le plus près possible du pavillon.

Le diamètre, l'épaisseur et le matériau des entretoises longitudinales devra correspondre aux normes fixées par les armatures de sécurité.

Les forces doivent être réparties et amorties efficacement. Les points d'attache devront être renforcés par des plaques si leur situation ne leur permet pas d'absorber des forces.

8.2.2.4) Entretoises diagonales

Exception faite des rallyes, l'installation d'au moins une entretoise diagonale est obligatoire. Leur construction devra être effectuée conformément aux dessins 5 à 8, sans arrondi. Les points d'attache des entretoises diagonales doivent être placés de telle façon qu'ils ne puissent occasionner des blessures.

Elles doivent avoir de préférence le même diamètre que les tubes de la structure principale.

8.2.2.5) Renforts facultatifs de l'armature de sécurité

Le diamètre, l'épaisseur et le matériau des renforts doivent correspondre aux normes fixées pour les armatures de sécurité. Ils seront fixés soit par soudure, soit au moyen d'une connexion amovible (obligatoirement pour le renfort transversal avant).

Les tubes constituant les renforts ne seront en aucun cas fixés à la carrosserie.

8.2.2.5.1) Renfort transversal

Il est autorisé de monter des renforts transversaux tels que représentés sur le dessin 9.

Le renfort transversal de l'arceau avant ne doit cependant pas empiéter sur l'espace réservé aux jambes du(des) occupant(s). Il doit être placé aussi haut que possible sous le tableau de bord et obligatoirement être amovible.

8.2.2.5.2) Renfort longitudinal (protection latérale)

Il est autorisé de monter un renfort longitudinal sur le(s) côté(s) du véhicule au niveau de la portière. Ce renfort longitudinal doit être intégré à l'armature de sécurité et son angle avec l'horizontale ne pas excéder 15° (inclinaison en bas vers l'avant).

Aucun point de ce renfort longitudinal ne doit se trouver plus haut au-dessus du seuil de porte que le tiers de la hauteur verticale totale de l'ouverture de la portière.

8.2.2.5.3) Renfort de toit

Il est autorisé de renforcer la partie supérieure de l'armature de sécurité par une(des) entretoise(s) diagonale(s) telle(s) que représentée(s) au dessin 10.

8.2.2.5.4) Renfort d'angle

Il est autorisé de renforcer les angles supérieurs entre l'arceau principal et les liaisons longitudinales avec l'arceau avant, resp. les angles supérieurs arrière des arceaux latéraux, tel que représenté au dessin 11.

La fixation supérieure de ces renforts ne sera en aucun cas située plus en avant que le milieu du tube de liaison longitudinal et leur fixation inférieure ne sera en aucun cas située plus bas que le milieu du montant vertical de l'arceau.

8.2.2.6) Garniture

Il est recommandé que les points critiques des arceaux de sécurité soient garnis pour empêcher les blessures.

Il est autorisé de garnir l'armature de sécurité d'une gaine de protection amovible.

8.2.2.7) Connexions amovibles

Au cas où des connexions amovibles seraient utilisées dans la construction de l'arceau, elles devront être conformes ou similaires à un type approuvé par la FISA (voir dessin 34-8). Les boulons et les écrous doivent avoir un diamètre minimal suffisant et être de la meilleure qualité (8-8).

Hexagonal bolts or similar, of a minimum diameter of 8 mm (minimum quality 8-8 as per the ISO specifications) shall be used.

The nuts shall be self-locking or fitted with washers.

These fixations represent a minimum. It is possible to increase the number of bolts, to weld the steel rollbar to the bodyshell.

The additional fixations may be bolted and/or welded to the body.

8.2.2.3) Longitudinal struts

They must be fixed to the left and to the right above and outside the main rollbar, then going directly backwards and as near as possible to the interior side contour.

A rounded construction (with a large bend) is allowed if it is placed as near the roof as possible.

The diameter, the thickness and the material of the longitudinal struts should correspond to the norms fixed for the rollcages.

The forces must be efficiently divided and absorbed.

The attachment points must be strengthened by plates if their location does not allow them to absorb forces.

8.2.2.4) Diagonal struts

With the exception of rallies, the installation of at least one diagonal strut is obligatory.

Their construction must be carried out in accordance with drawings 5 to 8 without bends.

The attachment points of the diagonal struts must be so located that they cannot cause injuries.

They must preferably have the same diameter as the tubes of the main structure.

8.2.2.5) Optional reinforcements of the rollcage

The diameter, the thickness and the material of the reinforcements must correspond to the norms fixed for the rollcages.

They shall be either welded into position or installed by means of a detachable connection (obligatory for the front transversal reinforcements).

The reinforcement tubes should never be attached to the actual bodywork of the car.

8.2.2.5.1) Transversal struts

The fitting of transversal struts as shown in illustrations 9 and 10 is permitted. The transversal strut fixed to the front bar must not, however, encroach upon the space reserved for the occupant(s). It must be placed as high as possible under the dashboard and must be detachable.

8.2.2.5.2) Longitudinal struts (lateral protection)

The fixing of a longitudinal strut at the side(s) of the vehicle at door level is permitted. The tube making up this reinforcement must be built into the safety rollcage and its angle with the horizontal tube must not exceed 15° (inclined downwards towards the front). No point of the longitudinal strut should be higher than one third of the total height of the door measured from its base.

8.2.2.5.3) Roof reinforcement

The reinforcement of the upper part of the rollcage by the strut(s) as shown in illustration 10 is permitted.

8.2.2.5.4) Angle reinforcement

The reinforcement of the upper angles between the main rollbar and the longitudinal connections with the front rollbar is permitted, as is the reinforcements of the upper rear angles of the lateral rollbars, as shown in illustration 11.

The upper fixation of these reinforcements shall, under no circumstances, be situated to the fore of the middle of the longitudinal linking tube, and their lower fixation shall, under no circumstances, be situated lower than in the middle of the vertical pillar of the rollbar.

8.2.2.6) Padding for protection

The padding of the dangerous points on the rollbars is recommended in order to prevent injury.

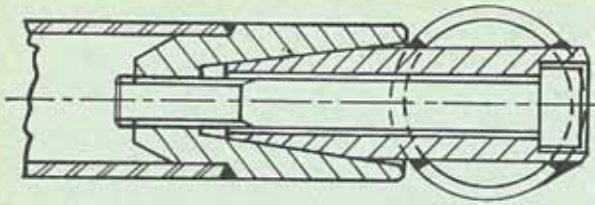
The rollbar may be covered with a detachable protective casing.

8.2.2.7) Removable connections

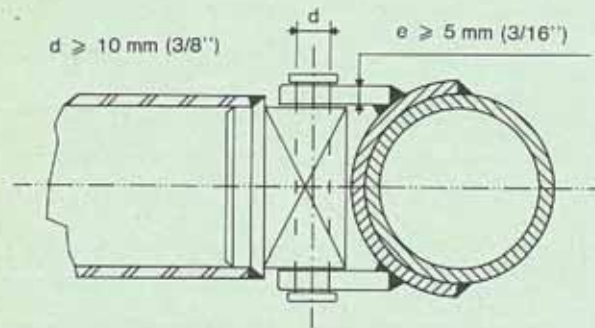
Should removable connections be used in the construction of the rollbar they must comply with or be similar to a type approved by the FISA (see drawings 34 to 38).

The screws and bolts must be of a sufficient minimum diameter, and of the best possible quality (8.8).

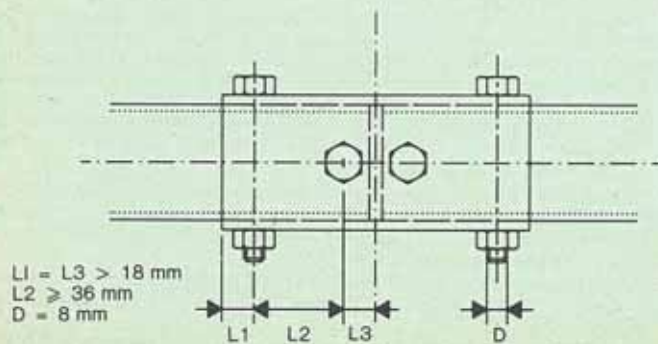
Dessin/drawing n° 34



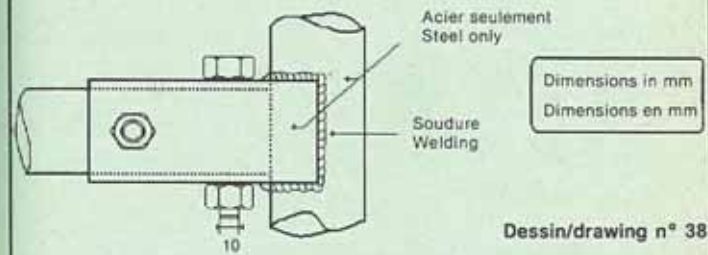
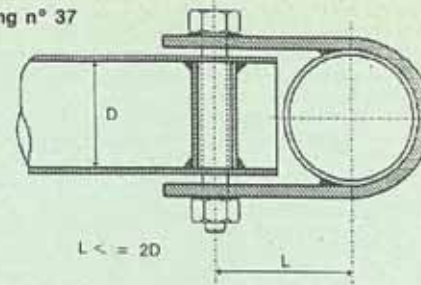
Dessin/drawing n° 35



Dessin/drawing n° 36

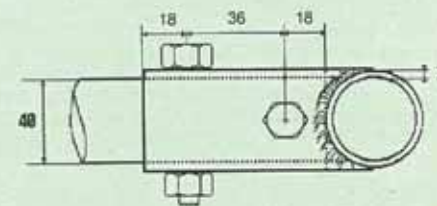


Dessin/drawing n° 37



Dessin/drawing n° 38

Dessin/drawing n° 39



8.2.2.8) Indications pour soudure

Toutes les soudures devront être de la meilleure qualité possible et d'une pénétration totale, (de préférence soudure à l'arc, surtout sous gaz protecteur). Bien qu'une belle apparence extérieure ne garantisse pas forcément la qualité du joint, les soudures de mauvaise apparence ne sont jamais le signe d'un bon travail. Lors de l'utilisation des aciers traités thermiquement, les prescriptions spéciales de fabricants doivent obligatoirement être suivies (électrodes spéciales, soudure sous gaz protecteur).

Il faut surtout remarquer que la fabrication des aciers traités thermiquement et des aciers non alliés d'un contenu plus élevé en carbone occasionne certains problèmes et qu'une mauvaise fabrication peut occasionner une diminution de la résistance (crique d'allongement) et une absence de flexibilité.

8.3) PRESCRIPTIONS MATERIELLES

Spécifications des tubes à utiliser :

Matériau :	Résistance minimale à la traction :	Dimensions minimum minimales :
Acier au carbone étiré à froid sans soudure	350 N/mm ²	38 x 2,5 ou 40 x 2 (en mm)

Ces dimensions représentent les minima admissibles. En choisissant la qualité de l'acier, il faut faire attention à l'élongation particulièrement grande et à l'aptitude à la soudure.

8.4) REGLEMENT POUR VOITURES**8.4.1) Voitures de Production (Groupe N)**

Le montage d'un arceau ou d'une cage de sécurité est obligatoire pour toutes les épreuves.

Il est permis de déplacer la boîte à fusible pour permettre le montage d'une cage de sécurité.

8.4.2) Voitures de Tourisme (Groupe A) et Voitures de Sport (Groupe B)

Le montage d'une armature de sécurité est obligatoire pour toutes les épreuves. En rallye, l'entretoise diagonale n'est pas obligatoire, mais souhaitable.

Les dispositions d'application sont les suivantes :

- jusqu'à 2 000 cm³ : Arceau de sécurité obligatoire ; cage de sécurité facultative.
- plus de 2 000 cm³ : Cage de sécurité obligatoire.

8.5) EXCEPTIONS

Cependant, les constructeurs d'armatures de sécurité pourront également proposer à une ASN, pour approbation, un arceau de conception libre en ce qui concerne le matériau employé, les dimensions des tubes et l'implantation des jambes de force, mais à condition qu'ils soient en mesure de certifier que la construction résiste aux contraintes minimales données ci-dessous (et appliquées simultanément) :

- 7,5 P* verticalement ;
- 5,5 P longitudinalement dans les deux directions ;
- 1,5 P latéralement.

*P = poids de la voiture + 75 kg.

Un certificat sur un formulaire approuvé par l'ASN, doit pouvoir être soumis aux commissaires techniques de l'épreuve. Il doit être accompagné d'un dessin ou d'une photo de l'arceau considéré et déclarer que cet arceau possède la résistance à l'écrasement mentionnée ci-dessus.

Les arceaux ne doivent pas être modifiés.

8.6) HOMOLOGATION

La FISA, consciente du problème d'habitabilité soulevé par l'utilisation des armatures de sécurité, propose que chaque constructeur de voitures recommande un type d'armature de sécurité répondant aux normes FISA.

Cet arceau, en acier, devra être décrit sur une fiche d'extension d'homologation, présentée à la FISA pour approbation, et ne devra pas être modifié (Voir Art. 8.2.1.1).

9) RETRO-VISION

La vision vers l'arrière doit être assurée par un miroir ayant vue sur une lunette arrière présentant une ouverture d'au moins 10 cm de hauteur verticale, maintenue sur une longueur minimale de 50 cm. Si toutefois, la ligne droite joignant les bords supérieur ou inférieur de ladite ouverture forme un angle de moins

8.2.2.8) Welding instructions

All welding should be of the highest quality possible with full penetration (preferably arc welding and in particular heliarc).

Although good outside appearance of a weld does not necessarily guarantee its quality, poor looking welds are never a sign of good workmanship.

When using heat treated steel the special instructions of the manufacturers must be followed (special electrodes, welding under protecting gas).

It must be pointed out above all else that the manufacture of heat treated steel, and high carbon steels may cause certain problems and that bad construction may result in a decrease in strength (crinking) and an absence of flexibility.

8.3) MATERIAL PRESCRIPTIONS

Specifications of the tubes used:

Minimum material:	Minimum tensile strength:	Minimum dimensions:
Cold drawn seamless carbon steel	350 N/mm ²	38 x 2.5 or 40 x 2 (in mm)

These dimensions represent the minima allowed.

In choosing the quality of the steel, attention must be paid to the elongation properties and the weldability.

8.4) REGULATIONS FOR CARS**8.4.1) Production Cars (Group N)**

The fitting of a rollbar or roll-cage is compulsory for all events.

It is authorised to move the fuse box to enable a rollcage to be fitted.

8.4.2) Touring Cars (Group A) and Sports Cars (Group B)

The fitting of a safety cage is obligatory for all events.

The diagonal strut although not obligatory for rallies, is desirable.

Rules of application are as follows:

- Up to 2,000 cm³: rollbar obligatory, rollcage optional.
- More than 2,000 cm³: rollcage obligatory.

8.5) EXCEPTIONS

However manufacturers of safety rollcages may also propose a rollbar of free conception to an ASN for approval as regards the material used, the dimensions of the tubes and the implantation of the braces provided that the construction is certified to withstand stress minima given hereafter (and applied simultaneously):

- 1.5 w lateral*
- 5.5 w fore and aft
- 7.5 w vertical

* w = weight of the car + 75 kg.

It must be possible to submit a certificate, on a form approved by the ASN, signed by a qualified technician to the event's scrutineers.

It must be accompanied by a drawing or photo of the rollbar in question declaring that this rollbar can resist the forces mentioned above.

Rollbars must not be modified.

8.6) HOMOLOGATION

The FISA being aware of the problem of habitability being raised by the use of safety rollcages proposes that each car manufacturer recommends a type of safety rollcage complying with FISA standards.

This rollbar, made from steel, must be described on a homologation extension form presented to the FISA for approval, and must not be modified (see Article 8.2.1.1).

9) REAR VIEW

This shall be provided by an inside mirror commanding a rear window with at least a 10 cm vertical opening, maintaining along a width of at least 50 cm. However, if the straight line connecting the upper and lower edges of the rear window opening makes an angle inferior to 20° with the horizontal, the rear

de 20° avec l'horizontale, la vision vers l'arrière devra être assurée de façon efficace par d'autres moyens (deux rétroviseurs extérieurs ou tout autre dispositif assurant une rétrovision d'une efficacité équivalente).

En outre, toutes les voitures doivent être équipées de deux rétroviseurs extérieurs pour les épreuves en circuit.

Application : obligatoire pour tous les Groupes.

10) ANNEAU DE PRISE EN REMORQUE

Un anneau de prise en remorque doit être monté à l'avant et à l'arrière des voitures pour toutes les épreuves. Cet anneau ne sera utilisé que dans le cas d'une voiture roulant librement. Il sera évité de l'utiliser pour la soulever. Cet anneau sera clairement visible et peint en jaune, rouge ou orange.

Application : Tous les Groupes.

11) PARE-BRISE

Un pare-brise constitué de verre feuilleté est obligatoire.

Application : Tous les Groupes.

12) FIXATIONS DE SECURITE POUR PARE-BRISE

De telles fixations pourront être utilisées librement.

Application : Facultatif.

13) COUPE-CIRCUIT

Le coupe-circuit général doit couper tous les circuits électriques (batterie, alternateur ou dynamo, lumières, avertisseurs, allumage, asservissements électriques, etc.).

Ce coupe-circuit doit être d'un modèle antidéflagrant, et doit pouvoir être manœuvré de l'intérieur et de l'extérieur de la voiture. En ce qui concerne l'extérieur, la commande se situera obligatoirement au bas du montant du pare-brise côté pilote pour les voitures fermées. Elle sera clairement indiquée par un éclair rouge dans un triangle bleu à bordure blanche d'au moins 12 cm de base.

Cette commande extérieure ne concerne que les voitures fermées.

Application : Montage obligatoire pour toutes les voitures prenant part à des courses de vitesse sur circuit ou à des courses de côte. Montage recommandé pour les autres épreuves.

14) RESERVOIRS DE SECURITE APPROUVES PAR LA FISA

Lorsqu'un concurrent utilise un réservoir de sécurité, celui-ci doit provenir d'un constructeur agréé par la FISA.

Afin d'obtenir l'agrément de la FISA, un constructeur doit avoir fait la preuve de la qualité constante de son produit et de sa conformité avec les spécifications approuvées par la FISA.

Les constructeurs de réservoirs agréés par la FISA s'engagent à ne livrer à leurs clients que des réservoirs correspondant aux normes approuvées. A cette fin, sur chaque réservoir livré doit être imprimé le nom du constructeur, les spécifications précises selon lesquelles ce réservoir a été construit, la date de fabrication et le numéro de série.

14.1) SPECIFICATIONS TECHNIQUES

La FISA se réserve le droit d'approuver tout autre ensemble de spécifications techniques après étude du dossier fourni par les fabricants intéressés.

14.2) SPECIFICATIONS FIA/SPEC/FT3

Les spécifications techniques de ces réservoirs sont disponibles au Secrétariat de la FISA sur simple demande.

14.3) VIEILLISSEMENT DES RESERVOIRS

Le vieillissement des réservoirs souples entraîne au-delà de 5 ans une diminution notable de leurs propriétés physiques.

Par conséquent, tout réservoir doit être remplacé par un réservoir neuf au plus tard 5 années après la date de fabrication indiquée sur le réservoir.

14.4) LISTE DES CONSTRUCTEURS AGREES

Allemagne Fédérale :

Uniroyal Englebert GmbH, Westerbachstr. 122, 6230 Frankfurt/Main 80

Etats-Unis :

Don W. Allen Inc, 401 Agee Road, Grants Pass, Oregon 97526.

Aero Tec Labs, Spear Road Industrial Park, Ramsey, N.J. 07446.

Fuel Safe Corporation, 15545 Computer Lane, Huntington Beach, California 92649.

view must be efficiently obtained by other means (two outside mirrors or any other system of equivalent efficiency). Furthermore, all these cars should be equipped with two outside mirrors for circuit events.

Application: obligatory for all Groups.

10) TOWING-EYE

All cars will be equipped with a rear and front towing-eye for all events. This towing-eye will only be used if the car can move freely and it must not be used to lift the car. It will be clearly visible and painted in yellow, red or orange.

Application: All groups.

11) WINDSHIELD

A windshield made of laminated glass is compulsory.

Application: All groups.

12) SAFETY FIXING DEVICES FOR WINDSHIELD

Such devices may be used freely.

Application: optional.

13) GENERAL CIRCUIT BREAKER

The general circuit breaker must cut all electrical circuits, battery, alternator or dynamo, lights, hooters, ignition, electrical controls, etc). It must be a spark-proof model, and will be accessible from inside and outside the car. As for the outside, the triggering system of the circuit breaker will compulsorily be situated at the lower part of the windscreen mounting of the driver's side for closed cars. It will be marked by a red spark in a white-edged blue triangle with a base of at least 12 cm. This outside triggering system only concerns closed cars.

Application: compulsory fitting for all cars taking part in speed events on circuits or hill-climbs. The fitting is recommended for other events.

14) FISA APPROVED SAFETY FUEL TANKS

Whenever a competitor uses a safety fuel tank, it must come from a manufacturer approved by the FISA.

In order to obtain the FISA's agreement, a manufacturer must have proved the constant quality of its product and its compliance with the specifications approved by the FISA.

Safety tank manufacturers recognised by the FISA must undertake to deliver to their customers exclusively tanks complying with the norms approved. To this end, on each tank delivered the name of the manufacturer, the model, the exact specifications according to which this tank has been manufactured, the date of the manufacturing, and the series number, shall be printed.

14.1) TECHNICAL SPECIFICATIONS

The FISA reserves the right to approve any other set of technical specifications after study of the dossier submitted by the manufacturers concerned.

14.2) SPECIFICATIONS FIA/SPEC/FT3

The Technical specifications for these tanks are available, on request, from the FISA Secretariat.

14.3) AGEING OF TANKS

The ageing of safety tanks entails a considerable reduction in the strength characteristics after approximately five years.

Therefore, all fuel cells must be replaced by new ones at the latest five years after the fabrication date indicated on the cell.

14.4) LIST OF AGREED MANUFACTURERS

Federal Republic of Germany:

Uniroyal Englebert GmbH, Westerbachstr. 122, 6230 Frankfurt/Main 80.

United States:

Don W. Allen Inc, 401 Agee Road, Grants Pass, Oregon 97526.

Aero Tec Labs, Spear Road Industrial Park, Ramsey, New Jersey 07446.

Fuel Safe Corporation, 15545 Computer Lane, Huntington Beach, California 92649.

France :

Kléber Colombes, Division Tissus Enduits et Applications, 4, rue Lesage Maille, 76320 Caudebec-les-Elbeuf.

Ets J. RICHE - BP 14 - 14690 Pont d'Ouilly.

Société Lyonnaise des Réservoirs Souples, 18, rue Guillaume-Tell, 75017 Paris.

Superflexit SA, 45 rue des Minimes, 92405 Courbevoie.

Grande-Bretagne :

Aero Tec Labs, 37 Clarke Road, Mount Farm Industrial Estate, Bletchley, Milton Keynes, MK1-1LG.

Marston Palmer Ltd, Wobaston Road, Fordhouses, Wolverhampton, WV10 6QJ.

Premier Fuel Systems Ltd, Willow Road, Trent Lane Industrial Estate, Castle Donington, Derby DE7 2NP.

Italie :

Gipi, Via Abruzzi 7, 20090 Opera, Milano.

Sekur SpA, Gruppo Pirelli, Via di Torrespaccata 140, 00169 Roma.

Japon :

Fujikura Rubber Works Ltd., N° 20, 2-Chome, Nishigotandu, Shinagawa-ku, Tokyo.

Kojima Press Ltd, 3-30 Shimoichibacho Toyota, Aichiken.

Sakura Rubber Co Ltd, 48-14-1 Chome Sasazuka, Shibuya Ku, Tokyo.

Sumitomo Electric Industries Ltd, 15-5 Chome Katahama, Migashi Ku, Osaka.

14.5) APPLICATION DE CES SPECIFICATIONS

Les Voitures de Production (Groupe N), Voitures de Tourisme (Groupe A) et Voitures de Sport (Groupe B) peuvent être équipées d'un réservoir de sécurité si les modifications nécessaires de la voiture ne dépassent pas celles permises par le règlement.

En ce qui concerne les voitures de Production, la capacité maximale des réservoirs FT3 doit être celle du réservoir homologué, et le réservoir d'origine doit être enlevé.

15) PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

Un écran de protection efficace doit être placé entre le moteur et le siège des occupants pour éviter la projection des flammes en cas d'incendie.

Dans le cas où cet écran serait constitué par les sièges arrière, il est conseillé de les garnir d'un revêtement ignifugé.

France:

Kléber Colombes, Division Tissus Enduits et Applications, 4, rue Lesage Maille, 76320 Caudebec-les-Elbeuf.

Ets J. RICHE, BP 14, 14690 Pont d'Ouilly.

Société Lyonnaise des Réservoirs Souples, 18, rue Guillaume-Tell, 75017 Paris.

Superflexit SA, 45, rue des Minimes, 92405 Courbevoie.

Great Britain:

Aero Tec Labs, 37 Clarke Road, Mount Farm Industrial Estate, Bletchley, Milton Keynes, MK1 - 1LG.

Marston Palmer Ltd, Wobaston Road, Fordhouses, Wolverhampton, WV10 6QJ Staffs.

Premier Fuel System Ltd, Willow Road, Trent Lane Industrial Estate, Castle Donington, Derby DE7 2NP.

Italy:

Gipi, Via Abruzzi 7, 20090 Opera, Milano.

SEKUR SpA - Gruppo PIRELLI, Via di Torrespaccata 140, 00169 Roma.

Japan:

Fujikura Rubber Works Ltd., N°, 2-Chome, Nishigotandu, Shinagawa-ku, Tokyo.

Kojima Press Ltd, 3-30 Shimoichibacho Toyota, Aichiken.

Sakura Rubber Co Ltd, 48-14-1 Chome Sasazuka, Shibuya Ku, Tokyo.

Sumitomo Electric Industries Ltd, 15 - 5 Chome Katahama, Migashi Ku, Osaka.

14.5) APPLICATION OF THESE SPECIFICATIONS

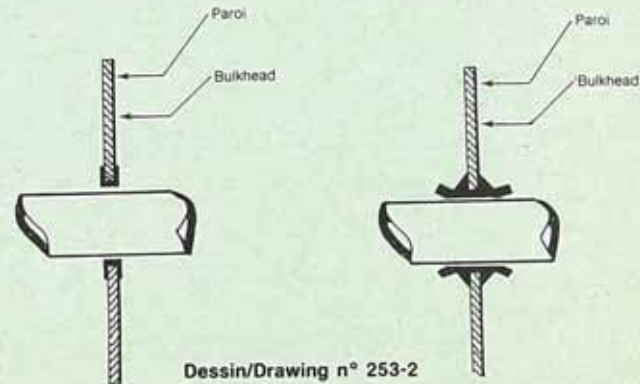
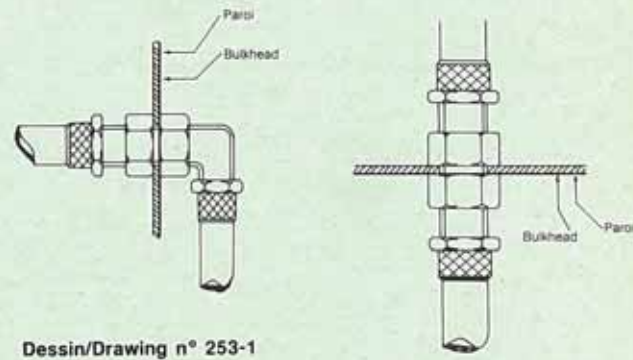
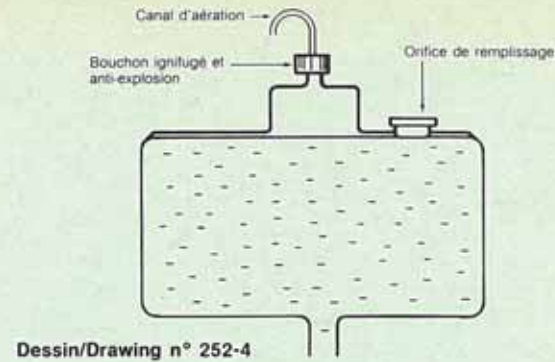
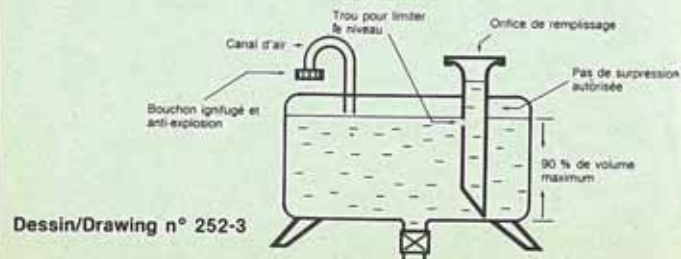
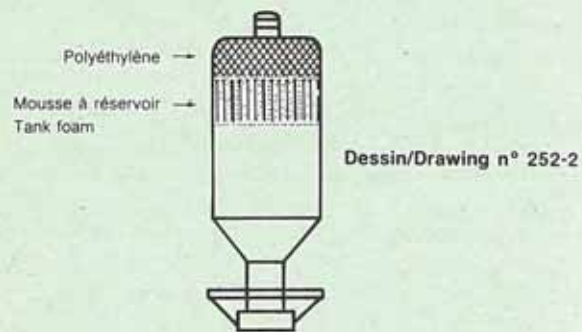
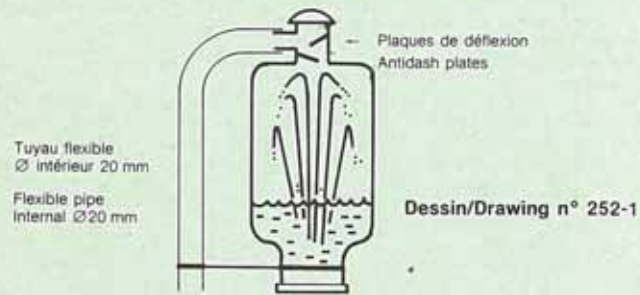
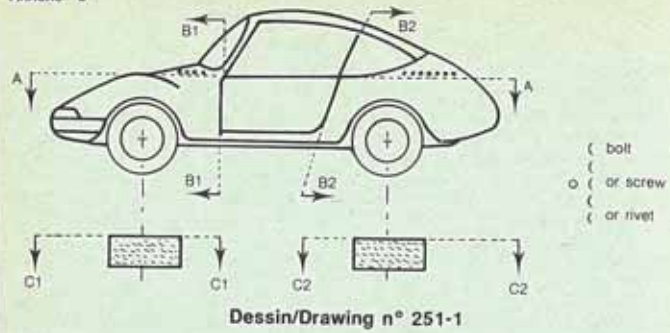
Production Cars (Group N), Touring Cars (Group A) and Sports Cars (Group B) may be equipped with a safety fuel tank if the modifications necessary do not exceed those allowed by the regulations.

As far as Production Cars are concerned, the maximum capacity of the FT3 tanks must be that of the homologated tank, and the original tank must be removed.

15) PROTECTION AGAINST FIRE

An efficient protective screen must be placed between the engine and the occupant's seat, in order to prevent the direct passage of flames in case of fire.

Should this screen be formed by the rear seats, it is advisable to cover them with a flameproof coating.



Art. 254 - Règlementation spécifique aux voitures de production (Groupe N)

1) DEFINITION

Voitures de tourisme de grande production de série.

2) HOMOLOGATION

Ces voitures doivent avoir été produites à au moins 5000 exemplaires entièrement identiques en 12 mois consécutifs, et homologuées par la FISA en Voitures de Tourisme (Groupe A).

Les Variantes-Option (VO) de la fiche Voitures de Tourisme (Groupe A) ne seront pas valables en Voitures de Production (Groupe N), sauf si elles portent sur :

- volant-moteur pour boîte de vitesses automatique ;
- réservoir à carburant ;
- boîte de vitesses automatique ;
- toit ouvrant ;
- arceau de sécurité ;
- 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.

De même, les évolutions du type (ET) homologuées en Groupe A ne sont pas valables en Voitures de Production (Groupe N).

Les Voitures de Production (Groupe N) doivent provenir de voitures homologuées en Voitures de Tourisme (Groupe A).

La FISA n'accordera son homologation qu'à un modèle ne présentant pas de différences par rapport à la fiche de base du pays de fabrication, qui toucheraient aux caractéristiques essentielles.

3) NOMBRE DE PLACES

Ces voitures doivent comprendre au moins 4 places, selon les dimensions définies pour les Voitures de Tourisme (Groupe A).

4) MODIFICATIONS ET ADJONCTIONS AUTORISÉES OU OBLIGATOIRES

Toute modification non explicitement autorisée est interdite. Les seuls travaux qui peuvent être effectués sur la voiture sont ceux nécessaires à son entretien normal ou au remplacement des pièces détériorées par usure ou par accident. Les limites des modifications et montages autorisés sont spécifiés 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.

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

5) POIDS MINIMUM

Les voitures devront avoir au moins le poids précisé sur la fiche d'homologation, plus le poids des dispositifs de sécurité.

En ce qui concerne les cages ou arceaux qui ne peuvent être retirés de la voiture et qui sont réalisés selon l'Article 253.8.2, 8.3 et 8.4 de l'Annexe J, on prendra pour base les poids suivants :

- | | |
|--|-------|
| — Arceau réalisé selon les dessins 1/2 | 15 kg |
| — Cage réalisée selon les dessins 3/4/4a/5/6/7/11/12 | 25 kg |
| — Cage réalisée selon les dessins 8/9/10 | 30 kg |

C'est le poids minimum réel de la voiture vide (sans personnes ou bagages à bord), sans outillage, cric. Tous les réservoirs de liquide (de lubrification, de refroidissement, de freinage, de chauffage s'il y a lieu), sauf le réservoir de carburant, doivent être au niveau normal prévu par le constructeur, à l'exception des réservoirs de lave-glace ou de lave-phares, de système de refroidissement des freins, de carburant et d'injection d'eau qui seront vides. Les phares supplémentaires qui ne figureraient pas sur la fiche d'homologation doivent être retirés avant la pesée.

6)

6.1) MOTEUR

Il est permis de remplacer ou de doubler le câble de commande de l'accélérateur par un autre provenant ou non du constructeur.

— **Allumage** : liberté pour la marque et le type des bougies, pour le limiteur de régime et pour les câbles H.T.

Art. 254 - Specific regulations for Production Cars (Group N)

1) DEFINITION

Large scale series production touring cars.

2) HOMOLOGATION

At least 5000 identical units must have been produced in 12 consecutive months and homologated by the FISA in Touring Cars (Group A).

The Optional Variants (VO) of the Touring Cars (Group A) form shall not be valid in Production Cars (Group N), unless they refer to:

- fly-wheel for automatic gearboxes;
- fuel tank;
- automatic gearboxes;
- sun roof;
- safety roll cage;
- 2/4 doors versions.

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

Likewise evolutions of the type (ET) homologated in Touring Cars (Group A) are not valid in production Cars (Group N).

Production Cars (Group N) must derive from cars homologated in Touring Cars (Group A).

The FISA shall only grant its homologation to a model which does not present any differences compared with the basic form of the country of construction which would affect the basic characteristics.

3) NUMBER OF SEATS

Cars must have at least 4 places, in accordance with the dimensions defined for Touring Cars (Group A).

4) MODIFICATIONS AND ADJUNCTIONS ALLOWED OR OBLIGATORY

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

The only work which may be carried out on the car is that necessary for its normal servicing, or for the replacements of parts worn through use or accident. The limits of the modifications and fittings allowed are specified hereinafter. Apart from these, any part worn through use or accident can only be replaced by an original part identical to the damaged one.

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

5) MINIMUM WEIGHT

Cars must have at least the weight appearing on the homologation form plus the weight of the safety devices.

As far as rollcages or rollbars which cannot be removed from the car and which were manufactured in accordance with Articles 253.8.2, 8.3 and 8.4 of Appendix J are concerned, the following weights will be taken as a basis for the safety cage:

- | | |
|---|-------|
| — Rollbar manufactured according to drawings 1/2: | 15 kg |
| — Rollcage manufactured according to drawings 3/4/4a/5/6/7/11/12: | 25 kg |
| — Rollcage manufactured according to drawings 8/9/10: | 30 kg |

This is the real minimum weight of the empty car (without persons or luggage aboard) without tools, jack. All the liquid tanks (lubrication, cooling, braking, heating where applicable) must be at the normal level foreseen by the manufacturer, with the exception of the windscreen wiper or headlight wiper, brake, cooling system, fuel and water injection tanks, which shall be empty. Additional headlights which do not appear on the homologation form must be removed before weighing.

6)

6.1) ENGINE

The accelerator cable may be replaced or doubled by another one regardless of whether it comes from the manufacturer or not.

— **Ignition**: make and type of plugs are free as are rev-limiters and high tension cables.

— **Système de refroidissement** : le thermostat est libre, ainsi que la température et le système de commande du déclenchement du ventilateur. On peut prévoir tout système de verrouillage du bouchon de radiateur.

— **Alimentation** : il est permis de modifier les éléments du(des) carburateur(s) ou dispositifs d'injection qui régulent le dosage de la quantité d'essence admise au moteur, pour autant qu'ils n'aient aucune influence sur l'admission d'air. Le système original d'injection doit être maintenu. Les injecteurs peuvent être changés pour des injecteurs identiques, à l'exception de la taille de l'embout de sortie. Les concurrents utilisant des voitures avec un système quelconque de levée de soupapes hydraulique devront être en mesure de fournir aux Commissaires Techniques un poussoir mécanique pour pouvoir effectuer les mesures de levées de soupapes.

— Le matériau élastique des supports de moteur est libre, mais pas le nombre.
— Les résistances électriques situées dans le boîtier électronique peuvent être modifiées.

— **Echappement (Rallye seulement)** :

Il sera possible :

- soit de retirer l'intérieur des silencieux d'origine ;
- soit de modifier l'échappement à partir du premier pot vers la sortie, les dimensions maximales du conduit étant celles du tuyau situé en amont du premier silencieux (Voir dessin n° 254.3, page 272). Dans le cas où deux entrées dans le premier silencieux existent, la section du conduit modifié devra être inférieure ou égale au total des deux sections d'origine. Un seul tuyau devra être présent en sortie. La sortie devra s'effectuer au même endroit que pour l'échappement d'origine.

Ces libertés ne doivent pas entraîner de modifications de carrosserie et doivent respecter la législation du pays de l'épreuve en ce qui concerne les niveaux sonores.

Les pièces supplémentaires pour le montage de l'échappement sont autorisées.

Si un silencieux d'échappement est ajouté, il doit être du type original et doit contenir du matériau absorbant le bruit.

— **Contrôleur de vitesse de croisière** : ce contrôleur peut être déconnecté.

— **En rallyes seulement** : La cylindrée est limitée comme suit, pour les moteurs atmosphériques :

- 3 l maximum pour deux soupapes par cylindre.
- 2,5 l maximum pour plus de deux soupapes par cylindre.

En cas d'utilisation de moteurs suralimentés :

Le système de suralimentation doit être celui du moteur homologué. Le diamètre maximum de l'entrée d'air du compresseur devra être de 40 mm, maintenu sur une longueur de 3 mm minimum mesurée vers l'aval à partir d'un plan perpendiculaire à l'axe de rotation situé à 50 mm maximum en amont d'un plan passant par les extrémités les plus en amont des aubages de la roue (voir dessin n° 254-4).

Les compresseurs respectant les dimensions définies ci-dessus devront être conservés. Les autres devront comporter une bride fixée au carter de compresseur et respectant les dimensions définies ci-dessus. Cette bride ne devra pas faire partie intégrante du carter de compresseur, elle devra être une pièce rapportée. Dans le cas d'un moteur à deux compresseurs en parallèle, chaque compresseur sera limité à un diamètre maximum d'entrée de 28 mm.

6.2) TRANSMISSION

— **Embrayage** : Le disque est libre, y compris le poids, sauf en ce qui concerne le nombre et le diamètre.

6.3) SUSPENSION

— **Ressorts** :

Ressorts hélicoïdaux :

La longueur est libre, ainsi que le nombre de spires, le diamètre du fil, le diamètre extérieur, le type de ressort (progressif ou non) et la forme des assiettes de ressort.

Ressorts à lames :

La longueur est libre, ainsi que la largeur, épaisseur et courbure verticale.

Barres de torsion :

Le diamètre est libre.

Ces libertés sur les ressorts de suspension n'autorisent pas le non respect de l'Article 205 de la fiche d'homologation (hauteur minimum centre moyeu de roue, ouverture du passage de roue).

— **Cooling system**: the thermostat is free as is the control system and the temperature at which the fan cuts in. Locking system for the radiator cap is free.

— **Fuel feed**: Carburettor(s) parts or fuel injection system parts regulating the quantity of fuel reaching the engine may be modified, provided that they have no influence on air admission. The original injection system must be maintained. The injectors may be changed for injectors which are identical except with regard to the size of the pintle nozzle hole at the end. Competitors using cars with any hydraulic valve lift system whatsoever must be able to supply the scrutineers with a mechanical valve lifter to enable them to measure the valve lift.

— The elastic material of the engine mountings is free, but not their number.

— The electrical resistances situated in the electronic box may be modified.

— **Exhaust (Rally only)**:

It will be possible:

- either to remove the inside of the original silencer;
- or to modify the exhaust from the first silencer to the exit, the maximum dimensions of the duct being those of the pipe situated upstream of the first silencer (see drawing n° 254.3, page 272). Should two inlets exist in the first silencer, the section of the modified duct must be less than or equal to the total of the two original sections.

Only one pipe may be present at the exit.

The exit should be situated in the same position as that of the series production exhaust system.

These liberties must not entail any bodywork modifications and must respect the laws of the country in which the event is run with regard to noise levels. Additional parts for the mounting of the exhaust are authorized. If an exhaust silencer is added, it must be of the original type and must contain noise-absorbing material.

— **Cruising speed controller**: This controller may be disconnected.

— **In rallies only**: the cubic capacity is limited as follows for normally aspirated engines:

- 3 l maximum for two valves per cylinder.
- 2.5 l maximum for more than two valves per cylinder.

In the event of supercharged engines being used:

The supercharged system must comply with that of the homologated engine. The maximum diameter of the air intake into the compressor must be 40 mm, maintained for a minimum distance of 3 mm measured downstream of a plane perpendicular to the rotational axis situated at a maximum of 50 mm upstream of a plane passing through the most upstream extremities of the wheel blades (see drawing n° 254.4).

The compressors respecting the above dimensions must be retained. The others must be fitted with a restrictor fixed to the compressor housing and coupling with the dimensions defined above. This restrictor must not be an integral part of the compressor housing; it must be an added part.

In case of an engine with two parallel compressors, each compressor must be limited to a maximum intake diameter of 28 mm.

6.2) TRANSMISSION

— **Clutch**: the disc is free, including the weight, with the exception of the number and diameter.

6.3) SUSPENSION

— **Springs**:

Coil springs:

The length is free, as is the number of coils, the wire diameter, the type of spring (progressive or not), the external diameter and the form of the spring seats.

Leaf springs:

The length, width, thickness and vertical curvature are free.

Torsion bars:

The diameter is free.

These freedoms on the suspension springs do not authorise one to disregard article 205 of the homologation form (minimum height of the centre of the hubcap, wheel passage opening).

— **Amortisseurs** : libres, pour autant que leur nombre, leur type (télescopique, 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 à l'égard de leur principe de fonctionnement comme des amortisseurs hydrauliques.

Au cas où pour remplacer un élément de suspension type Mc Pherson 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.

Les formes des assiettes de ressort dans les suspensions Mac Pherson sont libres.

6.4) ROUES ET PNEUMATIQUES

Les roues sont libres dans le respect du diamètre homologué (Article 801a) et de la largeur homologuée (Article 801b) qui est considérée comme un maximum.

Elles devront être couvertes par les ailes (même système de vérification qu'en Groupe A, Article 255.5.4), et la voie maximale indiquée sur la fiche d'homologation devra être retenue.

Les pneus seront libres à condition de pouvoir être montés sur ces roues.

La roue de secours pourra être déplacée à l'intérieur de l'habitacle, à condition d'y être solidement fixée et de ne pas être installée dans l'espace réservé au conducteur et au passager avant.

Le changement des fixations de roues par boulons en fixations par goujons et écrous pourra se faire à condition de respecter le nombre de points d'attache et le diamètre des parties filetées, comme figuré sur le dessin n° 254.1 (page 272).

Les extracteurs d'air ajoutés sur les roues sont interdits.

6.5) SYSTEME DE FREINAGE

Les garnitures de freins sont libres, de même que leur fixation (rivées, collées, etc.), à la condition que la surface de frottement des freins ne soit pas augmentée.

Les tôles de protection peuvent être démontées ou pliées.

Dans le cas de véhicules équipés d'un servo-frein, ce dispositif peut être déconnecté. Il en est de même pour les systèmes anti-blocage de freins.

Les canalisations de frein pourront être changées pour des canalisations de type aviation.

6.6) CARROSSERIE

6.6.1) Extérieur

Les enjoliveurs de roue doivent être enlevés.

On peut monter des protège-phares qui n'aient d'autre but que de couvrir le verre de phare, sans influencer sur l'aérodynamique de la voiture.

Le montage de protections inférieures n'est autorisé qu'en rallye, à condition qu'elles soient effectivement des protections qui respectent la garde au sol, qui soient démontables et qui soient conçues exclusivement et spécifiquement afin de protéger les éléments suivants : moteur, radiateur, suspension, boîte de vitesses, réservoir, transmission, échappement, bonbonne d'extincteur.

On peut prévoir tout système de verrouillage du bouchon de réservoir d'essence.

Si la roue de secours est fixée sous la carrosserie (c'est-à-dire si elle est léchée par les filets d'air) ou dans le compartiment moteur, elle pourra être déplacée à l'intérieur de l'habitacle, à condition d'être solidement fixée, et de ne pas être installée dans l'espace réservé au conducteur et au passager avant.

Le montage de rétroviseurs extérieurs est autorisé, ainsi que le changement de balais d'essuie-glace, avant et arrière.

6.6.2) Habitacle

Sont autorisés sans restriction, tous les accessoires qui sont sans effet aucun sur le comportement du véhicule, tels ceux concernant l'esthétique ou le confort intérieur (éclairage, chauffage, radio, etc...) à la condition expresse qu'ils n'affectent pas, même de façon secondaire, le rendement mécanique du moteur, la direction, la robustesse, la transmission, le freinage ou la tenue de route. Tous les sièges des occupants doivent être munis d'un appui-tête.

Toutes les commandes doivent être celles prévues par le constructeur, y compris leur rôle, mais il est permis de les aménager pour les rendre mieux utilisables ou plus accessibles ; par exemple, adjonction d'une rallonge de la commande du frein à main, d'une semelle supplémentaire sur la pédale de frein, etc.

— **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, regarding their working principle, will be considered as hydraulic dampers.

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

The form of the spring seats in McPherson suspensions is free.

6.4) WHEELS AND TYRES

The wheels are free, respecting the homologated diameter (Article 801a), and the homologated width (Article 801b) which is considered as a maximum.

They must be covered by the wings (same checking system as in Group A, Article 255.5.4), and the maximum track given on the homologation form must be kept.

Tyres are free provided that they can be mounted on those wheels.

The spare wheel may be brought inside the driving compartment, on condition that it is firmly secured there and that it is not installed in the space reserved for the driver and the front seat passenger.

Wheels fixations by bolts may be changed to fixations by pins and nuts provided that the number of attachment points and the diameter of the threaded parts as indicated on drawing n° 254.1 (page 272) are respected.

Air extractors added on the wheels are forbidden.

6.5) BRAKING SYSTEM

Brake linings are free, as well as their mountings (riveted, bonded, etc.) provided that the contact surface of the brakes is not increased.

Protection plates may be dismantled or bent.

In the case of a car fitted with servo-assisted brakes or an anti-locking device, this device may be disconnected.

The same applies for anti-lock braking systems.

Brake lines may be changed for aviation type lines.

6.6) BODYWORK

6.6.1) Exterior:

Hubcaps must be removed.

Protective headlight covers may be fitted provided that their only function is to cover the glass, and that they have no influence on the car's aerodynamics.

The fitting of underbody protections is authorized in rallies only, provided that these really are protections which respect the ground clearance, which are removable and which are designed exclusively and specifically in order to protect the following parts: engine, radiator, suspension, gearbox, tank, transmission, exhaust, extinguisher bottle.

Any locking system may be used for the cap of the petrol tank.

If the spare wheel is fixed underneath the bodywork, (i.e. if it is licked by the airflow), or inside the engine compartment, it may be brought inside the cockpit, on condition that it is firmly secured and that it is not installed in the space reserved for the driver and the front-seat passenger.

The fitting of external rear view mirrors is authorised, as is the changing of the windscreen wiper blades both front and rear.

6.6.2) Passenger space

All accessories which have no effect on the vehicle's behaviour are allowed without restrictions, such as those concerning the aesthetics or interior comfort (lighting, heating, radio, etc.), on the express condition that they do not influence, even in a secondary manner, the efficiency of the engine, steering, strength, transmission, braking, or road-holding.

All the passenger seats, if occupied, must be fitted with a headrest.

All the controls must be those provided by the manufacturer and they must retain their original function but they can be worked on to make them more accessible or more easily usable; for example, the addition of an extension to the handbrake lever, of an additional flange to the brake pedal, etc.

En particulier, est permis ce qui suit :

- 1) Des appareils de mesure, compteurs, etc. supplémentaires peuvent être installés librement à la condition que leur montage ne présente aucun caractère dangereux.
- 2) On peut changer l'avertisseur ou en ajouter un supplémentaire éventuellement à la disposition du passager.
- 3) Le mécanisme du levier de frein à main peut être adapté afin d'obtenir un déblocage instantané ("fly-off handbrake").
- 4) On peut modifier les supports des sièges et on peut ajouter toutes sortes de couvre-sièges, y compris ceux formant siège-baquet.
- 5) Les sièges baquets sont autorisés à condition de peser au minimum le poids des sièges d'origine ou à condition de comporter un lest qui les amène au poids du siège d'origine.
- 6) Il est permis d'ajouter des compartiments supplémentaires à la boîte à gants et des poches supplémentaires aux portières.
- 7) Le volant de direction est libre.
- 8) Il est autorisé de changer les lave-vitres électriques en lave-vitres manuels.

6.6.3) Renforts

Des barres anti-rapprochement et anti-écartement peuvent être montées à l'avant à condition qu'elles soient démontables et boulonnées sur les points d'attache de suspension à la coque ou sur les supports des ressorts de suspension.

Il est également autorisé de percer le bol supérieur pour fixer ces barres. Ces barres pourront aussi être montées à l'arrière dans les mêmes conditions. Ces barres peuvent être fixées, de chaque côté, en deux points maximum. La distance entre ces deux points devra être inférieure à 10 cm. La distance entre un de ces points et la fixation de la suspension est au plus de 10 cm. Les renforts de la partie suspendue sont autorisés à condition qu'il s'agisse d'un matériau épousant la forme d'origine et en contact avec celle-ci.

6.6.4) Lorsque la roue de secours est placée d'origine dans un logement fermé, et lorsque cette roue est changée par une plus épaisse (voir Article 6.4), située dans cet emplacement, il est possible de supprimer du couvercle de l'emplacement de la roue la surface induite par le diamètre de la nouvelle roue (Dessin n° 254.2, page 272).

6.7) SYSTEME ELECTRIQUE

— **Batterie** : marque, capacité et câbles de batterie sont libres. La tension et l'emplacement de la batterie doivent être conservés.

— **Générateur** : le remplacement par un générateur de plus grande puissance est autorisé. Une dynamo ne peut être remplacée par un alternateur et vice-versa.

— **Système d'éclairage** : Des phares supplémentaires, y compris les relais correspondants, sont autorisés à la condition de ne pas dépasser un total de huit phares (non compris les lanternes ou feux de position), dans la mesure où les lois du pays l'acceptent.

Ils ne pourront pas être montés par encastrement. Le nombre de phares et de feux divers extérieurs devra toujours être pair. Les phares d'origine peuvent être rendus inopérants, et peuvent être couverts par du ruban adhésif. Ils peuvent être remplacés par d'autres, dans le respect de cet article. Le montage d'un phare de recul est autorisé à la condition qu'il ne puisse être utilisé que lorsque le levier de changement de vitesse est sur la position "marche AR" et sous réserve de l'observation des règlements de police à ce sujet. Il est permis d'ajouter des fusibles au circuit électrique.

6.8) CIRCUIT DE CARBURANT

Si le réservoir d'origine était équipé d'une pompe électrique et d'un filtre intérieur, il est possible en cas d'utilisation de réservoir FT3, de placer à l'extérieur un filtre et une pompe de caractéristiques identiques à celle homologuée. Ces pièces devront être protégées de façon adéquate.

Dans le cas d'utilisation d'un réservoir FT3, le règlement Groupe A pourra être utilisé pour le montage de l'orifice de remplissage.

Les canalisations d'essence doivent être changées pour des canalisations de type aviation si un réservoir FT3 est utilisé, le parcours de ces canalisations étant libre. En cas d'utilisation de réservoir de série, ce changement est facultatif.

La capacité totale des réservoirs ne doit pas excéder celle indiquée dans l'Article 401d de la fiche d'homologation Groupe A.

6.9) CRIC

Le cric est libre à condition que ses points de levage sur la voiture ne soient pas modifiés.

The following is allowed in particular:

- 1) Additional measuring instruments, counters, etc. may be freely installed, provided that their fitting is not likely to create any danger.
- 2) The horn may be changed or an additional one, possibly for the passenger's use, added.
- 3) The mechanism of the handbrake lever may be adapted in order to obtain instant unlocking (fly-off handbrake).
- 4) Seat supports may be modified, and all kinds of seat-covers may be added including those creating bucket seats.
- 5) Bucket seats are allowed provided that they have at least the same minimum weight as the original seats or provided that they are ballasted to bring them up to the weight of the original seat.
- 6) Additional compartments may be added to the glove compartment as well as additional pockets to the doors.
- 7) Steering wheel is free.
- 8) It is authorised to replace the electric windows by manually-operated windows.

6.6.3) Reinforcements

It is permitted to fit to the front reinforcement bars on condition that they are removable and fixed exclusively by bolts onto the suspension or spring mounting points. A hole may also be bored in the upper suspension trim to fit these rods. These bars may also be fitted at the rear, in the same conditions.

These bars may be fixed, on each side, at a maximum of two points. The distance between these two points must be less than 10 cm. The distance between one of these points and the suspension fixation is at most 10 cm.

Strengthening of the suspended part is allowed provided that the material used follows the original shape and is in contact with it.

6.6.4) When the spare wheel is originally set in a closed accommodation, and when this wheel is changed for a thicker one (see Article 6.4), situated in this space, it is possible to remove from the cover of the location of the wheel the surface induced by the diameter of the new wheel (drawing n° 254.2, page 272).

6.7) ELECTRICAL SYSTEM

— **Battery**: the make, capacity, and battery cables are free.

The tension and the site of the battery must be retained.

— **Generator**: may be replaced by a more powerful one. A dynamo may not be replaced by an alternator and vice-versa.

— **Lighting system**: Additional headlights including the corresponding relays are allowed, provided that the total does not exceed eight (tail and parking lights not included) provided that this is accepted by the laws of the country. They may not be housed within the bodywork.

Headlights and other exterior lights must always exist in pairs. The original headlights can be made inoperative and covered with adhesive tape. They can be replaced by other headlights, in compliance with this article. A reversing light may be fitted provided it can only be used when the gear lever is in the "reverse" position, and provided that the police regulations on this subject are observed. Fuses may be added to the electrical system.

6.8) FUEL CIRCUIT

Providing the original tank is equipped with an electric pump and an interior filter, it is possible when using an FT3 tank to place a filter and a pump with identical characteristics to the homologated one outside. These parts must be protected in adequate fashion.

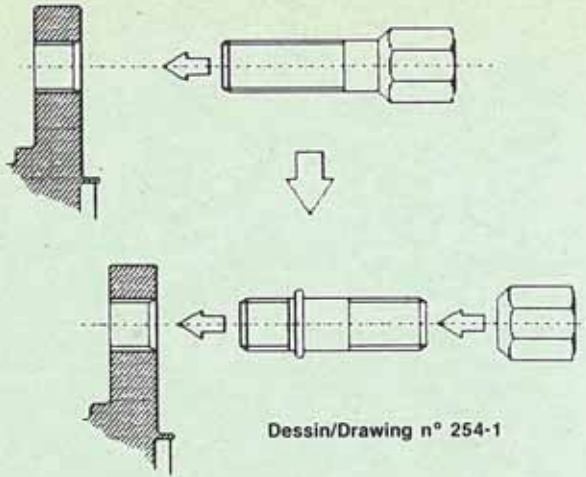
Should an FT3 tank be used, the Group A regulations may be used for the fitting of a filler hole.

Fuel lines must be changed for aviation type lines if an FT3 tank is used, the route of these lines being free. Should a series production tank be used, this changed is optional.

The total capacity of the tanks must not exceed that indicated in Article 401d of the Group A homologation form.

6.9) JACK

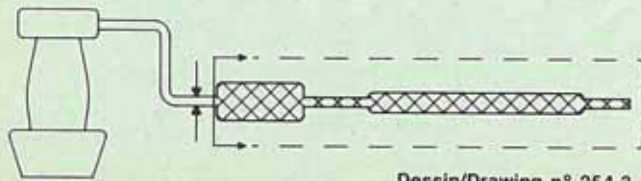
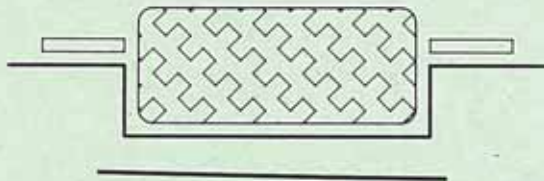
The jack is free on condition that its lifting points on the car are not modified.



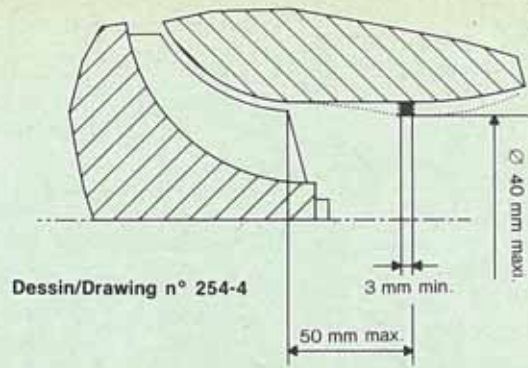
Dessin/Drawing n° 254-1



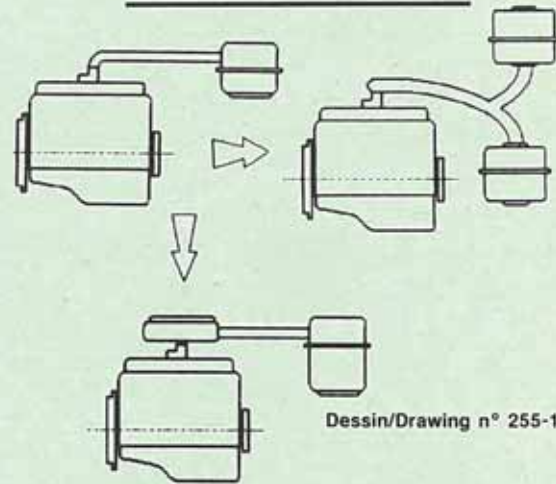
Dessin/Drawing n° 254-2



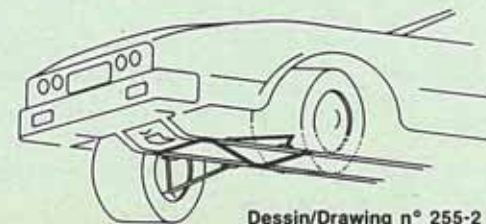
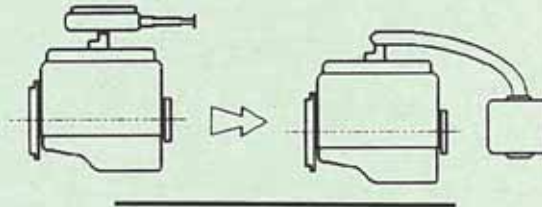
Dessin/Drawing n° 254-3



Dessin/Drawing n° 254-4



Dessin/Drawing n° 255-1



Dessin/Drawing n° 255-2

Art. 255 - Réglementation spécifique aux voitures de Tourisme (Groupe A)**1) DEFINITION**

Voitures de tourisme de grande production.

2) HOMOLOGATION

Ces voitures devront avoir été fabriquées à au moins 5000 exemplaires identiques en 12 mois consécutifs.

3) NOMBRE DE PLACES

Les voitures de tourisme devront comporter au moins 4 places.

4) POIDS

Les voitures sont soumises à l'échelle suivante de poids minimum en fonction de la cylindrée :

Jusqu'à	1 000 cm ³ :	620 kg
"	1 300 cm ³ :	700 kg
"	1 600 cm ³ :	780 kg
"	2 000 cm ³ :	860 kg
"	2 500 cm ³ :	940 kg
"	3 000 cm ³ :	1 020 kg
"	3 500 cm ³ :	1 100 kg
"	4 000 cm ³ :	1 180 kg
"	4 500 cm ³ :	1 260 kg
"	5 000 cm ³ :	1 340 kg
"	5 500 cm ³ :	1 420 kg
Au-dessus de	5 500 cm ³ :	1 500 kg

C'est le poids minimum réel de la voiture, sans pilote ni co-pilote, ni leur équipement. A aucun moment de l'épreuve, une voiture ne devra peser moins que ce poids minimum. En cas de doute, les Commissaires Techniques pourront vidanger les réservoirs pour vérifier le poids.

L'utilisation de lest est autorisée dans les conditions prévues par l'Article 2.2 des "Prescriptions Générales Voitures de Production (Groupe N), Voitures de Tourisme (Groupe A), Voitures de Sport (Groupe B)".

5) MODIFICATIONS ET ADJONCTIONS AUTORISEES**GENERALITES**

Indépendamment des pièces pour lesquelles le présent article prévoit une liberté de modification, les pièces mécaniques d'origine nécessaires à la propulsion, suspension, ainsi que tous accessoires nécessaires à leur fonctionnement normal, et à l'exclusion de toute pièce de direction ou de freinage, ayant subi toutes les phases de fabrication prévues par le constructeur pour la production en série, peuvent faire l'objet de toutes les opérations de mise au point par finissage ou grattage, mais non de remplacement. En d'autres termes, sous réserve qu'il soit toujours possible d'établir indiscutablement l'origine de la pièce en série, celle-ci pourra être rectifiée, équilibrée, ajustée, réduite ou changée de forme par usinage. De plus, les traitements chimiques et thermiques sont autorisés. Toutefois, les modifications définies par l'alinéa ci-dessus sont autorisées, à condition de respecter les poids et dimensions mentionnées sur la fiche d'homologation.

Boulons et écrous : dans toute la voiture, tout écrou, boulon, vis, peut être remplacé par tout écrou ou boulon ou vis, et comporter toute sorte de blocage (rondelle, contre-écrou, etc.).

Adjonction de matière : toute adjonction de matière ou de pièce est interdite, sauf si elle est spécifiquement autorisée par un article de ce règlement. Le matériau retiré ne pourra être réutilisé.

5.1) MOTEUR**5.1.1) Bloc-cylindres - Culasse**

Il est autorisé de fermer les ouvertures non utilisées dans le bloc-cylindre et la culasse, si la seule fonction de cette opération est la fermeture.

Un réalésage de 0,6 mm maximum est permis par rapport à l'alésage d'origine, pour autant que cela n'entraîne pas un franchissement de classe de cylindrée.

Le rechemisage du moteur est permis dans les mêmes conditions que le réalésage, et le matériau des chemises peut être modifié.

Le planage du bloc-cylindre est autorisé.

Art. 255 - Specific Regulations for Touring Cars (Group A)**1) DEFINITIONS**

Large scale series production Touring Cars.

2) HOMOLOGATION

At least 5,000 identical examples of these cars must have been manufactured in 12 consecutive months.

3) NUMBER OF SEATS

Touring cars must have 4 seats minimum.

4) WEIGHT

Cars are subject to the following scale of minimum weights in relation to their cubic capacity.

Up to:	1 000 cm ³ :	620 kg
"	1 300 cm ³ :	700 kg
"	1 600 cm ³ :	780 kg
"	2 000 cm ³ :	860 kg
"	2 500 cm ³ :	940 kg
"	3 000 cm ³ :	1,020 kg
"	3 500 cm ³ :	1,100 kg
"	4 000 cm ³ :	1,180 kg
"	4 500 cm ³ :	1,260 kg
"	5 000 cm ³ :	1,340 kg
"	5 500 cm ³ :	1,420 kg
Over:	5 500 cm ³ :	1,500 kg

This is the real minimum weight of the car, without driver nor co-driver nor their equipment. At no time during the event may a car weigh less than the minimum weight stated in this article. In case of doubt, the Scrutineers may drain the tanks to check the weight.

The use of ballast is permitted in the conditions provided for under Article 2.2 of the "General Prescriptions for Production Cars (Group N), Touring Cars (Group A), Sports Cars (Group B)".

5) MODIFICATIONS AND ADJUNCTIONS ALLOWED GENERAL CONDITIONS

Irrespective of the parts for which the present article lays down freedom of modification, the original mechanical parts necessary for the propulsion, suspension as well as all accessories necessary for their normal functioning, excepting any steering or braking part, having undergone the normal machining operations laid down by the manufacturer for series production may be subjected to all tuning operations through finishing, scraping but not replacement.

In other words provided that the origin of the series production part may always be established, its shape may be ground, balanced, adjusted, reduced or modified through machining. Chemical and heat treatment are allowed, in addition to the above. However, the modifications defined by the above paragraph are allowed on condition that the weights and dimensions mentioned on the homologation form are respected.

Nuts and bolts: throughout the car, any nut, bolt, screw may be replaced by any other nut, any other bolt, any other screw and have any kind of locking device (washer, lock nut, etc.).

Adjunction of material: any adjunction of material or parts is forbidden unless it is specifically allowed by an Article in these regulations. Any material removed may not be reused.

5.1) ENGINE**5.1.1) Cylinder-block - Cylinder-head**

It is permitted to close the unused apertures in the cylinder block and cylinder head, if the only purpose of this operation is that of closing.

A rebore of 0.6 mm maximum is allowed in relation to the original bore without this leading to the capacity class limit being exceeded. The resleeving of the engine is allowed within the same conditions as for reboring, and the sleeve material may be modified.

Planing of the cylinder-block is allowed.

Dans le cas des moteurs rotatifs, et à condition de respecter les dimensions originales des orifices d'entrée de l'admission et de sortie de l'échappement, les dimensions de conduits d'admission et d'échappement dans le bloc sont libres.

Culasse : planage autorisé.

5.1.2) **Rapport volumétrique** : libre.

5.1.3) **Joint de culasse** : libre.

5.1.4) **Pistons** : libres, ainsi que les segments, les axes et leur verrouillage.

5.1.5) **Bielles, vilebrequin**

Outre les modifications prévues par le paragraphe "Généralités" ci-dessus, le vilebrequin et les bielles d'origine peuvent être l'objet d'un traitement thermique, chimique ou mécanique différent de celui prévu pour les pièces de série.

5.1.6) **Paliers**

Leur marque et leur matériau sont libres, mais ils doivent conserver leur type et dimensions d'origine.

5.1.7) **Volant-moteur**

Il peut être modifié en accord avec le paragraphe "Généralités" ci-dessus, sous réserve qu'il soit toujours possible de reconnaître le volant d'origine.

5.1.8) **Alimentation**

Le filtre à air ainsi que sa boîte et la chambre de tranquillisation sont libres.

Le filtre à air ainsi que sa boîte peut être enlevé, déplacé dans le compartiment moteur ou remplacé par un autre. (Voir dessin n° 255-1, page 273).

Le tuyau entre le filtre à air et le(les) carburateur(s) ou le dispositif de mesure de l'air (injection) est libre.

De même, le tuyau reliant le dispositif de mesure de l'air et le collecteur d'admission ou le système de suralimentation, est libre.

L'entrée d'air peut être grillagée.

Les éléments destinés à lutter contre la pollution peuvent être ôtés pourvu que cela ne conduise pas à une augmentation de la quantité d'air admise.

Les pompes à essence sont libres, à condition de ne pas être installées dans l'habitacle, sauf s'il s'agit d'un montage d'origine : dans ce cas, la pompe devra être efficacement protégée.

Des filtres à essence d'une capacité unitaire de 0,5 l pourront être ajoutés au circuit d'alimentation.

La commande d'accélérateur est libre.

Les échangeurs et intercoolers d'origine, ou tout autre dispositif ayant la même fonction, doivent être conservés et rester dans leur emplacement d'origine.

Les tuyaux reliant le dispositif de suralimentation, l'intercooler et le collecteur sont libres, mais leur seule fonction doit être de canaliser l'air.

L'injection d'eau doit être homologuée : elle ne peut être modifiée.

L'utilisation d'autre substance ou dispositif destiné à réduire la température du mélange est interdite.

Les dessins de la page 14 de la fiche d'homologation doivent être respectés.

Les dimensions internes des lumières sont libres dans les chambres de rotor pour les moteurs rotatifs ainsi que pour les moteurs 2-temps.

5.1.8.1) **Carburateur**

Il est permis de modifier les éléments du(des) carburateur(s) qui règlent le dosage de la quantité d'essence admise au moteur, mais pas le diamètre du diffuseur et le carburateur doit rester à sa place d'origine.

5.1.8.2) **Injection**

Le système original et son type, comme spécifiés dans la fiche d'homologation du véhicule en question (par exemple K-Jetronic) doit être retenu ainsi que son emplacement.

Il est permis de modifier les éléments du dispositif d'injection qui règlent le dosage de la quantité d'essence admise au moteur, mais pas le diamètre de l'ouverture du papillon.

Le dispositif de mesure de l'air est libre.

Les injecteurs sont libres, sauf pour leur nombre, leur position, leur axe de montage et leur principe de fonctionnement.

Les tuyaux d'essence qui les alimentent sont libres.

Le boîtier électronique est libre dans la mesure où il n'intègre pas plus de données.

Le régulateur de pression d'essence est libre.

5.1.8.3) **Brides pour rallyes**

La cylindrée est limitée comme suit, pour les moteurs atmosphériques :

— 3 l maximum pour deux soupapes par cylindre.

— 2,5 l maximum pour plus de deux soupapes par cylindre.

In the case of rotary engines, on condition that the original dimensions of the intake inlet ports and of the exit of the exhaust are respected, the dimensions of the inlet and exhaust ducts into the engine block are free.

Cylinder head: planing authorised.

5.1.2) **Compression ratio**: free.

5.1.3) **Cylinder head gasket**: free.

5.1.4) **Pistons**: free as well as the piston-rings, gudgeon pins and their securing mechanism.

5.1.5) **Connecting rods, crankshaft**

Besides the modifications laid down in the paragraph "General Conditions" above, the original crankshaft and connecting rods may receive chemical, heat or chemical treatment different from that laid down for series production parts.

5.1.6) **Bearings**

Make and material are free; they must however retain their original type and dimensions.

5.1.7) **Flywheel**

It may be modified in accordance with the above paragraph "General Conditions" provided that the original flywheel may still be identified.

5.1.8) **Fuel feed**

The air filter, including the filter box and the plenum chamber, is free.

The air filter along with its box may be removed, moved in the engine compartment or replaced by another (see drawing n° 255.1, page 273).

The pipe between the air filter and the carburettor(s) or the air measuring device (injection) is free.

Likewise, the pipe between the air measuring device and the intake manifold or the supercharging device is free.

The air intake may be fitted with a grill.

Anti-pollution parts may be removed provided that this does not lead to an increase in the quantity of air admitted.

Fuel pumps are free. They may not be fitted in the cockpit unless this is an original fitting, in which case they must be well protected.

Petrol filters, with a maximum unit capacity of 0.5 l may be added to the fuel feed circuit.

The accelerator linkage is free.

The original heat exchangers and intercoolers, or any other device fulfilling the same function, must be retained, and remain in their original location.

The pipes between the supercharging device, the intercooler and the manifold are free, but their only function must be to channel air.

Any water injection fitted must be homologated and must not be modified. The use of any other substance or device to reduce the temperature of the mixture is forbidden.

The drawings on page 14 of the homologation form must be respected.

The inner dimensions of the ports are free in the rotary chambers for rotary engines and for 2-stroke engines.

5.1.8.1) **Carburettor**

The element of the carburettor(s) regulating the metering of the quantity of petrol admitted to the engine may be modified, but not the diameter of the venturi, and the carburettor must stay in its original position.

5.1.8.2) **Injection**

The original system and its type, as specified on the homologation form of the vehicle (such as K-Jetronic) must be retained, as must its location.

The elements of the injection device regulating the metering of the quantity of fuel admitted to the engine may be modified, but not the diameter of the opening of the butterfly.

The air measuring device is free.

The injectors are free, except for their number, their position, their assembly axis and their operating principle.

The petrol lines feeding them are free.

The electronic box is free, insofar as it does not incorporate more data.

The fuel pressure regulator is free.

5.1.8.3) **Restrictor for rallies**

The cubic capacity is limited as follows for normally aspirated engines:

— 3 l maximum for two valves per cylinder.

— 2.5 l maximum for more than two valves per cylinder.

En cas d'utilisation de moteurs suralimentés :

Le système de suralimentation doit être celui du moteur homologué. Le diamètre maximum de l'entrée d'air du compresseur devra être de 40 mm, maintenu sur une longueur de 3 mm minimum mesurée vers l'aval à partir d'un plan perpendiculaire à l'axe de rotation situé à 50 mm maximum en amont d'un plan passant par les extrémités les plus en amont des aubages de la roue (Voir dessin n° 254-4 page 273).

Les compresseurs respectant les dimensions définies ci-dessus devront être conservés. Les autres devront comporter une bride fixée au carter de compresseur et respectant les dimensions définies ci-dessus. Cette bride ne devra pas faire partie intégrante du carter de compresseur, elle devra être une pièce rapportée. Dans le cas d'un moteur à deux compresseurs en parallèle, chaque compresseur sera limité à un diamètre maximum d'entrée de 28 mm.

5.1.9) Arbre(s) à cames

Libre(s) (sauf le nombre et le nombre de paliers) ; le calage de la distribution est libre. Les poulies, les chaînes et les courroies pour l'entraînement des arbres à cames sont libres en matériau, type et dimensions. Le parcours et le nombre de courroies et de chaînes sont libres. Les guides et tendeurs associés à ces chaînes ou courroies sont libres également.

Dans le cas de moteurs rotatifs, en ce qui concerne les orifices de culasse (côté intérieur du moteur), seules les dimensions qui sont portées sur la fiche d'homologation devront être respectées.

5.1.10) Soupapes

Le matériau et la forme des soupapes sont libres, mais leurs dimensions caractéristiques (indiquées sur la fiche d'homologation) doivent être conservées, (y compris les angles respectifs des axes de soupapes). La levée des soupapes est libre.

Les coupelles, les clavettes et les guides (même s'ils n'existent pas d'origine) ne sont soumis à aucune restriction. Il est autorisé d'ajouter des cales d'épaisseur sous les ressorts. Le matériau des sièges est libre.

5.1.11) Culbuteurs et poussoirs

Les culbuteurs peuvent seulement être modifiés conformément à l'Article 5 "Généralités" ci-dessus. Les poussoirs sont libres à condition d'être interchangeables avec ceux d'origine.

Il est possible d'utiliser des cales d'épaisseur pour le réglage.

5.1.12) Allumage

La(les) bobine(s) d'allumage, le condensateur, le distributeur, le rupteur et les bougies sont libres sous réserve que le système d'allumage (batterie, bobine ou magnéto) reste le même que celui prévu par le constructeur pour le modèle considéré.

Le montage d'un allumage électronique, même sans rupteur mécanique, est autorisé à condition qu'aucune pièce mécanique, autre que celles mentionnées ci-dessus, ne soit modifiée ou changée, sinon le vilebrequin, le volant ou la poulie de vilebrequin pour lesquels une modification limitée aux adjonctions nécessaires sera possible. Dans les mêmes conditions, il sera possible de changer un allumage électronique en un allumage mécanique. Le nombre de bougies ne peut être modifié. Celui des bobines est libre.

5.1.13) Refroidissement

Sous réserve d'être monté dans l'emplacement d'origine, le radiateur et ses fixations sont libres, ainsi que ses canalisations le reliant au moteur ; le montage d'un écran de radiateur est autorisé. Le ventilateur peut être changé librement, ainsi que son système d'entraînement, ou être retiré. Il est autorisé d'ajouter un ventilateur par fonction. Aucune restriction ne s'applique au thermostat.

Les dimensions et le matériau de la turbine/du ventilateur sont libres, ainsi que leur nombre.

Le montage d'un récupérateur pour l'eau de refroidissement est permis. Le bouchon de radiateur peut être verrouillé.

Les dispositifs d'injection d'eau peuvent être déconnectés, mais non enlevés. Le vase d'expansion peut être modifié ; s'il n'existe pas d'origine, on peut en ajouter un.

5.1.14) Lubrification

Radiateur, échangeur huile-eau, tubulures, thermostat, carter d'huile, crépines libres.

Toutefois, le montage d'un radiateur à huile à l'extérieur de la carrosserie n'est autorisé qu'en dessous du plan horizontal passant par le moyeu des roues et de telle façon qu'il ne dépasse pas le périmètre général de la voiture vue d'en haut, telle que présentée sur la ligne de départ, sans modification de carrosserie.

In the event of supercharged engines being used:

The supercharged system must comply with that of the homologated engine. The maximum diameter of the air intake into the compressor must be 40 mm, maintained for a minimum distance of 3 mm measured downstream of a plane perpendicular to the rotational axis situated at a maximum of 50 mm upstream of a plane passing through the most upstream extremities of the wheel blades (see drawing n° 254.4 page 273).

The compressors respecting the above dimensions must be retained. The others must be fitted with a restrictor fixed to the compressor housing and conforming with the dimensions defined above. This restrictor must not be an integral part of the compressor housing; it must be an added part.

In case of an engine with two parallel compressors, each compressor must be limited to a maximum intake diameter of 28 mm.

5.1.9) Camshaft(s)

Free (except the number and number of bearings). Timing is free. The material, type and dimensions of the pulleys, chains and belts for driving the camshafts are free. The route and the number of belts and chains are free. The guides and tensioners associated with these chains or belts are also free.

With regard to the cylinder head orifices (inner side of the engine), in the case of rotary engines, only those dimensions which have been entered on the Homologation Form have to be respected.

5.1.10) Valves

The material and the shape of the valves are free, but their characteristic dimensions (mentioned on the homologation form) must be retained (including the respective angles of the valves axis). Valve lift is free.

The cups, cotters and guides (even if they do not exist as original parts) are not subject to any restriction. Shims may be added under the springs.

The material of the seats is free.

5.1.11) Rocker arms and tappets

Rocker arms may only be modified in accordance with Article 5 "General Conditions" above. Tappets are free, provided they are interchangeable with the original ones. It is possible to use bracking plates to adjust them.

5.1.12) Ignition

The ignition coil(s), condenser, distributor, interrupter and plugs are free subject to the ignition system (battery/coil or magneto), remaining the same as provided by the manufacturer for the model concerned.

The fitting of an electronic ignition system, even without a mechanical interrupter, is allowed provided no mechanical part other than those mentioned hereabove is modified or changed, with the exception of the crankshaft, the flywheel or the crankshaft pulley, for which modifications limited to the necessary additions will be possible. In the same conditions, it shall be possible to change an electronic ignition for a mechanical ignition. The number of plugs may not be modified; that of the coils is free.

5.1.13) Cooling

Provided the original fitting on the car is retained, the radiator and its fixation are free, as are the lines linking it to the engine. A radiator screen may be fitted.

The fan and its drive system can be changed freely, or be withdrawn. It is allowed to add a fan per function.

Thermostat is free. Dimensions and material of the fan/turbine are free, as are their number.

The fitting of a water catch tank is allowed. The radiator cap may be locked. The water injection devices may be disconnected, but not removed.

The expansion chamber may be modified; if one does not exist originally, one may be added.

5.1.14) Lubrication

Radiator, oil/water exchanger, lines, thermostat, sump and filter, are free. However, the fitting of an oil radiator outside the bodywork is only allowed below the horizontal plane passing through the hub in such a way that it does not protrude beyond the general perimeter of the car seen from above as it stands on the starting line, without modifying the bodywork.

Le montage d'un radiateur d'huile de cette façon ne peut donner lieu à l'addition d'une structure enveloppante aérodynamique. Toute prise d'air doit avoir pour unique effet d'amener l'air nécessaire au refroidissement du radiateur, à l'exclusion de tout effet aérodynamique.

La pression d'huile peut être augmentée en changeant le ressort de la soupape de décharge.

Si le système de lubrification prévoit une mise à l'air libre, il devra être équipé de telle manière que les remontées d'huile s'écoulent dans un récipient récupérateur.

Celui-ci aura une capacité minimale de 2 litres pour les voitures d'une cylindrée moteur inférieure ou égale à 2.000 cm³ et de 3 litres pour les voitures d'une cylindrée supérieure à 2.000 cm³. Ce récipient sera en matière plastique translucide ou comportera un panneau transparent.

Il est possible de monter un séparateur air/huile à l'extérieur du moteur (capacité maximale 1 litre), selon le dessin n° 255.3, page 274.

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

Il est autorisé de monter un ventilateur pour le refroidissement de l'huile moteur, mais sans que cela implique d'effet aérodynamique.

5.1.15) Moteur - Suspension - Inclinaison et position

Les supports sont libres (sauf leur nombre) à condition que l'inclinaison et la position du moteur à l'intérieur de son compartiment ne soient pas modifiées, et que les Articles 5.7.1 et 5 - Généralités soient respectées. Les supports pourront être soudés au moteur et à la carrosserie et leur position est libre.

En Rallye seulement, il est possible de découper une partie de la cloison, située dans le compartiment moteur pour installer un ou des filtres à air, ou prendre l'air d'admission; toutefois, ces découpes doivent être limitées strictement aux parties nécessaires à ce montage (voir dessin n° 255.6, page 275).

De plus, si la prise d'air de ventilation de l'habitacle se trouve dans la zone où s'effectue la prise d'air pour le moteur, il faut que cette zone soit isolée du bloc filtre à air, en cas d'incendie.

5.1.16) Echappement

Le dispositif d'échappement est libre en aval de la sortie du collecteur, à condition de ne pas entraîner un dépassement des niveaux sonores prescrits dans le(s) pays traversé(s) par l'épreuve, s'il s'agit d'une épreuve sur route ouverte. La sortie de l'échappement doit s'effectuer à l'intérieur du périmètre de la voiture. (Voir Prescriptions Générales, Article 3.6).

Pour les voitures à moteur turbocompressé, l'échappement ne peut être modifié qu'après le turbo-compresseur.

Dans le cas de moteurs rotatifs, et à condition de respecter les dimensions originales des orifices d'entrée du collecteur d'échappement, les dimensions des conduits dans le collecteur sont libres.

Il est autorisé de monter des écrans thermiques sur le collecteur d'échappement, le turbocompresseur et le dispositif d'échappement, mais leur seule fonction doit être la protection thermique.

5.1.17) Poulies, courroies et chaînes d'entraînement des servitudes situées à l'extérieur du moteur

Les poulies, les chaînes et les courroies pour l'entraînement des servitudes sont libres en matériau, type et dimensions. Le parcours et le nombre de courroies et de chaînes sont libres.

5.1.18) Joints : Libres.

5.1.19) Moteur - Ressorts

Il n'y a pas de restriction, mais ils doivent conserver leur principe de fonctionnement d'origine.

5.1.20) Démarreur

Il doit être conservé, mais marque et type sont libres.

5.1.21) Pression de suralimentation

Cette pression peut être modifiée par l'Article 5.1.19 et l'Article 5 - Généralités. La connexion entre la capsule et la waste-gate pourra être rendue réglable si elle ne l'est pas d'origine. Le système original de fonctionnement de la waste-gate peut être modifié et rendu ajustable, mais ce système doit être retenu. Un système mécanique doit rester mécanique, un système électrique doit rester électrique, etc.

5.2) TRANSMISSION

5.2.1) Embrayage

L'embrayage est libre, mais le carter homologué doit être conservé, ainsi que le type de commande.

Fitting an oil radiator in this manner does not allow the addition of an enveloping aerodynamic structure.

All air openings must have the sole effect of inducing the necessary air for the cooling of the radiator, and must not have any aerodynamic effect.

Oil pressure may be increased by changing the discharge valve spring.

If the lubrication system includes an open type sump breather, it must be equipped in such a way that the oil flows into a catch tank.

This must have a capacity of 2 litres for cars with a cubic capacity equal to or below 2,000 cc, and 3 litres for cars with a cubic capacity of over 2,000 cc. This container shall be made either out of plastic or shall include a transparent window.

An air/oil separator can be mounted outside the engine (maximum capacity 1 litre), in accordance with the following drawing n° 255.3, page 274.

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

A fan may be fitted for cooling the engine oil, but must have no aerodynamic effect.

5.1.15) Engine - Mountings - Angle and position

Mountings are free (but not their number) provided that the angle and position of the engine within its compartment are not modified, and that Articles 5.7.1 and 5 - General Conditions are respected.

Supports may be welded to the engine and to the bodywork and their position is free.

In Rallies only, it is possible to cut out a part of the bulkhead situated in the engine compartment for the fitting of one or more air filters or for the intake of air; however, such cut-outs must be strictly limited to those parts necessary for this installation (see drawing n° 255.6, page 275).

Furthermore, if the air intake ventilating the driving compartment is in the same zone as the air intake for the engine, this zone must be isolated from the air filter unit, in case of fire.

5.1.16) Exhaust

Below the exhaust manifold exit the exhaust is free provided that the sound levels in the country(ies) crossed are not exceeded if it is an event on open roads. The exhaust exit must be inside the car's perimeter. (See General Prescriptions, Article 3.6).

For cars with turbocharged engines the exhaust can only be modified after the turbocharger.

In the case of rotary engines, and on condition that the original dimensions of the inlet ports of the exhaust manifold are respected, the dimensions of the ducts in the manifold are free.

Thermal screens may be fitted on the exhaust manifold, the turbocharger and on the exhaust device, with, however, the sole function of thermal protection.

5.1.17) Driving pulleys, belts and chains for ancillaries situated outside the engine:

The material, type and dimensions of the pulleys, chains and belts for driving the ancillaries are free. The route and the number of belts and chains are free.

5.1.18) Gaskets: Free.

5.1.19) Engine springs

Springs are not subject to any restrictions but they must keep their original functioning principle.

5.1.20) Starter

It must be retained, but its make and type are free.

5.1.21) Supercharging pressure

This pressure may be modified by Article 5.1.19 and Article 5 - General Conditions.

With this in view, the connection between the housing and the waste-gate may be made adjustable if it is not originally so. The original system of operation of the waste-gate may be modified and be rendered adjustable but this system has to be maintained. A mechanical system has to stay mechanical and an electrical system has to stay electric, etc.

5.2) TRANSMISSION

5.2.1) Clutch

Clutch is free, but the homologated bell-housing must be retained, together with the operation type.

5.2.2) Boîte de vitesses

Un dispositif additionnel de lubrification et de refroidissement d'huile est autorisé dans les mêmes conditions que pour l'Article 5.1.14 (pompe de circulation, radiateur et prises d'air situées sous la voiture), mais le principe de la lubrification d'origine doit être conservé.

Toutefois une boîte de vitesses homologuée comme supplémentaire avec une pompe à huile peut être utilisée sans cette pompe.

Il est autorisé de monter un ventilateur pour le refroidissement de l'huile de boîte de vitesses, mais sans que cela implique d'effet aérodynamique.

Il est autorisé de changer les engrenages de la boîte de vitesses supplémentaire de la fiche d'homologation, à condition de respecter les indications de cette fiche.

Les supports de boîte de vitesses sont libres, sauf leur nombre.

Peuvent être utilisés :

- le carter de série avec rapports de série ou un des deux jeux de rapports supplémentaires ;
- un des carters supplémentaires uniquement avec un des jeux de rapports supplémentaires.

5.2.3) Couple final et différentiel

Il est autorisé de monter un différentiel à glissement limité, à condition qu'il puisse se loger dans le carter d'origine, sans aucune autre modification que celles prévues au paragraphe "Généralités" ci-dessus. Il est également permis de bloquer le différentiel d'origine.

Le principe de lubrification d'origine du pont arrière doit être conservé. Cependant, un dispositif additionnel de lubrification et de refroidissement d'huile est autorisé (pompe de circulation, radiateur et prises d'air situées sous la voiture), dans les mêmes conditions que dans l'Article 5.1.14.

Les supports de différentiel sont libres.

5.3) SUSPENSION

L'emplacement des axes de rotation des points d'ancrage de la suspension aux porte-moyeux et à la coque (ou châssis) doit rester inchangé.

5.3.1) Des barres anti-rapprochement ou anti-écartement peuvent être montées entre les points d'attache de la suspension à la coque (ou châssis). La distance entre un point de suspension de la fixation et le point d'ancrage de la barre ne peut être supérieure 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 Mac Pherson ou similaire. Dans ce dernier cas, la distance maximale entre le point d'ancrage de la barre et le point d'articulation supérieure sera de 150 mm (dessin n° 255.4, page 274).

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

Une même barre ne peut être fixée qu'à deux de ces points situés sur le châssis (coque) d'origine (dessin n° 252.2, page 270).

5.3.2) Le renforcement, par adjonction de matière, des points d'ancrage et du train roulant est autorisé.

5.3.3) Barre anti-roulis

Les barres anti-roulis homologuées par le constructeur peuvent être remplacées ou supprimées, à condition que leurs points de fixation au châssis demeurent inchangés.

Ces points d'ancrage peuvent être utilisés pour la fixation de barres anti-rapprochement et anti-écartement.

5.3.4) Les articulations peuvent être d'un matériau différent de celui d'origine. Les points d'attache de la suspension sur la coque ou sur le châssis peuvent être changés :

- par utilisation d'une articulation "Unibal" ;

Le bras d'origine peut être coupé et un nouveau siège pour l'"Unibal" peut être soudé.

Des entretoises seront utilisées à côté de l'"Unibal" même.

- par utilisation d'une vis de diamètre supérieur ;
- par renforcement du point d'ancrage par adjonction de matériau.

La position du centre de l'articulation ne peut être changée (Voir dessin n° 255.5, page 274).

5.3.5) Le matériau et les dimensions des ressorts principaux sont libres, mais non le type ; les plateformes des ressorts peuvent être rendues réglables ou ajustables, y compris par adjonction de matière.

Un ressort hélicoïdal peut être changé pour deux ressorts ou plus du même type, concentriques ou en série, à condition qu'ils soient entièrement interchan-

5.2.2) Gearbox

An additional lubrication and oil cooling device is allowed (circulation pump, radiator, and air intakes situated under the car) in the same conditions as for Article 5.1.14, but the original lubrication principle must be retained.

However, a gearbox homologated as an additional one with an oil pump can be used without this pump.

A fan may be fitted for cooling the gearbox oil, but must have no aerodynamic effect.

The gears of the additional gearbox on the homologation form may be changed, provided that they respect the informations given on this form.

Gearbox supports are free, but not their number.

May be used:

- The series housing with series ratios or one of the two sets of additional ratios;
- One of the additional housings only with one of the additional sets of ratios.

5.2.3) Final drive and differential

A limited-slip differential is allowed provided that it can be fitted into the original housing without any modification other than those laid down in the above paragraph "General Conditions". The original differential may also be locked.

The original lubricating principle for the rear axle must be retained. However an additional lubricating and oil cooling device is allowed (circulation pump, radiator, and air intakes situated under the car) under the same conditions as for Article 5.1.14. The differential supports are free.

5.3) SUSPENSION

The position of the rotational axes of the mounting points of the suspension to the wheel uprights and to the shell (or chassis) must remain unchanged.

5.3.1) Reinforcement bars on the suspension mounting points to the body shell (or chassis) may be installed. The distance between a suspension fixation point and the anchorage point of the bar cannot be more than 100 mm, unless the bar is a transversal strut homologated with the rollbar, and unless there is an upper bar fixed to a MacPherson suspension or similar. In the latter case the maximum distance between the anchorage point of the bar and the upper articulation point will be 150 mm (drawing n° 255.4, page 274). Apart from these two points, this bar must not be mounted on the bodyshell or the mechanical parts. One and the same bar may only be fixed to two of these points situated on the original chassis (bodyshell) (drawing n° 252.2, page 270).

5.3.2) Strengthening of the mounting points and of the running gear, by adjunction of material, is allowed.

5.3.3) Anti-roll bar

The anti-roll bars homologated by the manufacturer may be replaced or removed, provided that their mounting points on the chassis remain unchanged.

These anchorage points can be used for the mounting of reinforcement bars.

5.3.4) The joints may be of a different material from the original ones. The suspension mounting points to the bodyshell or chassis may be modified:

- by using a "Unibal" joint. The original arm can be cut and a new seat for the "Unibal" welded. Braces will be used next to the "Unibal" itself.
- by using a screw with a greater diameter.
- by reinforcing the anchorage point through the addition of material.

The position of the centre of the articulation cannot be changed (See drawing n° 255.5, page 274).

5.3.5) The material and main spring dimensions are free (but not the type). The spring seats may be made adjustable even if this includes the adjunction of material.

A coil spring may be replaced with two or more springs of the same type, concentric or in series, provided that they are fully interchangeable with the

geables avec celui d'origine et qu'ils puissent être installés sans modification autre que celles spécifiées dans cet article.

5.3.6) Amortisseurs

La marque est libre, mais pas le nombre, le type (téléscopique, à bras, etc.), le principe de fonctionnement (hydraulique, à friction, mixte, etc.), ni les supports. Les amortisseurs à gaz seront considérés à l'égard de leur principe de fonctionnement comme des amortisseurs hydrauliques.

Au cas où pour remplacer un élément de suspension type Mac Pherson, ou d'une suspension fonctionnant d'une façon identique, il serait nécessaire de changer l'élément télescopique, les nouvelles pièces devront être mécaniquement équivalentes aux pièces d'origine, hormis l'élément amortisseur et la coupelle de ressort.

5.4) ROUES ET PNEUMATIQUES

Les roues complètes (roue complète = flasque + jante + pneu) sont libres à condition de pouvoir se loger dans la carrosserie d'origine, c'est-à-dire que la partie supérieure de la roue (flanc de la jante et du pneu), située verticalement au-dessus du centre du moyeu, doit être couverte par la carrosserie lorsqu'elle est effectuée verticalement. L'utilisation de pneumatiques destinés aux motocyclettes est interdite. En aucun cas, la largeur de l'assemblage jante-pneu en fonction de la cylindrée de la voiture ne doit excéder les valeurs suivantes :

Jusqu'à :	1 000 cm ³ :	6,5"
	1 300 cm ³ :	7"
	1 600 cm ³ :	7,5"
	2 000 cm ³ :	8,5"
	2 500 cm ³ :	9"
	3 000 cm ³ :	9"
	3 500 cm ³ :	10"
	4 000 cm ³ :	10"
	4 500 cm ³ :	11"
	5 000 cm ³ :	11"
	5 500 cm ³ :	12"
	5 000 cm ³ :	12"

Au-dessus de 5 000 cm³ : 12"
Le diamètre des jantes peut être augmenté ou diminué jusqu'à 2" de la dimension d'origine.

Il n'est pas nécessaire que toutes les roues soient du même diamètre. En cas de fixation de roue par écrou central, un ressort de sécurité doit être en place sur l'écrou pendant toute l'épreuve et doit être remplacé après tout changement de roue. Ces ressorts doivent être peints en rouge "Dayglo". Des ressorts de rechange doivent être disponibles à tout moment.

Les dispositifs aérodynamiques situés sur les roues sont limités comme suit (voir dessin n° 255-9, page 275) :

- diamètre maximal inférieur au diamètre intérieur de la jante.
- déport maximal 40 mm.
- fixation par boulon/écrou ou vis, non uniquement par pression.

5.5) SYSTEME DE FREINAGE

5.5.1) Garniture de freins

Le matériau et le mode de fixation (ex. rivé ou collé) sont libres à condition que les dimensions des garnitures soient conservées.

5.5.2) Servo-freins, régulateurs de force de freinage, dispositifs antiblo-cage (limiteur de pression)

Ils peuvent être déconnectés, mais non enlevés. Le dispositif de réglage est libre. Les régulateurs de freinage ne doivent pas être déplacés du compartiment où ils se trouvent d'origine (habitacle, compartiment moteur, extérieur, etc ...).

5.5.3) Refroidissement des freins

Il est permis d'enlever ou de modifier les tôles de protection des freins, mais sans adjonction de matière.

Une seule canalisation flexible pour amener l'air aux freins de chaque roue est permise, mais sa section intérieure doit pouvoir s'inscrire dans un cercle de 10 cm de diamètre. Les canalisations d'air ne peuvent dépasser du périmètre de la voiture vue du dessus.

5.5.4) Disques de freins

La seule opération permise est la rectification.

5.5.5) Le dispositif de frein à main peut être démonté, mais uniquement pour les courses sur parcours fermé (circuits, courses de côte).

5.5.6) Il est autorisé de changer les tuyauteries hydrauliques pour des canalisations de qualité aéronautique.

original and can be fitted without any modifications other than those specified in this article.

5.3.6) Shock Absorbers

Make is free, but not the number, the type (arm, etc.), the system of operation (hydraulic, friction, mixed, etc.) nor the supports. With regard to their principle of operation, gas-filled shock-absorbers will be considered as hydraulic shock-absorbers. In order to change the damping element of a Mac Pherson suspension, or suspension working on an identical principle, it is necessary to replace the entire Mac Pherson strut, the replacement part must be mechanically equivalent to the original one, except for the damping element, and the spring cup.

5.4) WHEELS AND TYRES

Complete wheels (complete wheel = flange + rim + tyre) are free provided that they may be housed within the original bodywork; this means the upper part of the wheel (rim flange and tyre flange), located vertically over the wheel hub centre, must be covered by the bodywork, when measured vertically.

Wheel fixations by bolts may be freely changed to fixations by pins and nuts. The use of tyres intended for motor cycles is forbidden.

In no case should the width of the rim-tyre assembly in relation to the cubic capacity of the car, exceed the following:

Up to:	1 000 cm ³ :	6,5"
	1 300 cm ³ :	7"
	1 600 cm ³ :	7,5"
	2 000 cm ³ :	8,5"
	2 500 cm ³ :	9"
	3 000 cm ³ :	9"
	3 500 cm ³ :	10"
	4 000 cm ³ :	10"
	4 500 cm ³ :	11"
	5 000 cm ³ :	11"
	5 500 cm ³ :	12"
Over:	5 500 cm ³ :	12"

The rim diameter may be increased or reduced by up to 2 inches in relation to the original dimensions.

The wheels do not necessarily have to be of the same diameter.

Should the wheel be fixed using a central nut, a safety spring must be in place on the nut throughout the duration of the event and must be replaced after each wheel change.

The springs must be painted "Dayglo" red. Spare springs must be available at all times.

The aerodynamic devices situated on the wheels are limited as follows (see drawing n° 255.9, page 275):

- maximum diameter less than the inner diameter of the rim;
- maximum offset 40 mm;
- attachment by nuts, bolts or screws, not just by pressure.

5.5) BRAKING SYSTEM

5.5.1) Brake linings

Material and mounting method (riveted or bonded) are free provided that the dimensions of the linings are retained.

5.5.2) Servo brakes, braking force adjusters, anti-locking devices

They may be disconnected but not removed. The adjusting device is free. The braking force adjusters may not be moved from the compartment in which they are originally situated (cockpit, engine compartment, exterior, etc.).

5.5.3) Cooling of brakes

Protection shields may be modified or removed, but material may not be added. Only one flexible pipe to bring the air to the brakes of each wheel is allowed, but its inside section must be able to fit into a circle with a 10 cm diameter. The air pipes must not go beyond the perimeter of the car, seen from above.

5.5.4) Brake discs

The only operation allowed is rectification.

5.5.5) The handbrake device may be disconnected but only for closed course races (circuit, hillclimbs).

5.5.6) Hydraulic pipes may be replaced by lines of aircraft quality.

5.6) DIRECTION

Il est permis de déconnecter un système de direction assistée.

5.7) CARROSSERIE - CHASSIS**5.7.1) Allègements et renforts**

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 avec celle-ci.

Les renforts par matériaux composites sont autorisés selon cet article, et quelle que soit leur épaisseur, selon le dessin n° 255.8, page 275.

Du matériau d'insonorisation peut être enlevé sous le plancher de la voiture, dans le compartiment moteur, dans le coffre à bagages et dans les passages de roues.

Les supports non utilisés (ex : roue de secours) situés sur le châssis/la carrosserie peuvent être supprimés, sauf s'ils sont des supports pour des parties mécaniques, qui ne peuvent être déplacées ou retirées.

Il est possible de fermer les trous dans l'habitacle, les coffres moteur et bagage, et dans les ailes. La fermeture peut être réalisée par de la tôle métallique ou des matériaux plastique. Elle peut être soudée, collée ou rivetée. Les autres trous de la carrosserie peuvent être fermés par du ruban adhésif uniquement.

5.7.2) Extérieur**5.7.2.1) Pare-chocs**

Les "bananes" peuvent être enlevées.

5.7.2.2) Couvre-roues et enjoliveurs de roues

Les couvre-roues peuvent être enlevés. A l'inverse, les enjoliveurs doivent être enlevés.

5.7.2.3) Essuie-glaces

Moteur, emplacement, balais et mécanisme sont libres, mais au moins un essuie-glace doit être prévu sur le pare-brise. Il est permis de démonter le dispositif lave-phares. La capacité du réservoir de lave-glace peut être augmentée, et le réservoir peut être déplacé dans l'habitacle selon l'Article 252.6.3.

5.7.2.4) La suppression des baguettes décoratives extérieures est autorisée. Seront considérées comme telles, toutes parties suivant le contour extérieur de la carrosserie, et d'une hauteur inférieure à 25 mm.

5.7.2.5) Les points de levage du cric peuvent être renforcés, changés de place ; on peut en augmenter le nombre.

5.7.2.6) Il est autorisé de monter des protège-phares, destinés exclusivement à couvrir le verre des phares sans influencer sur l'aérodynamisme de la voiture.

5.7.2.7) Compte tenu des règlements de police différents dans les divers pays, l'emplacement et le type des plaques d'immatriculation peuvent être librement choisis.

5.7.2.8) La suppression des supports des plaques d'immatriculation est autorisée, mais pas celle de leur système d'éclairage.

5.7.2.9) Des fixations supplémentaires de sécurité pour le pare-brise et les vitres latérales peuvent être montées, à condition de ne pas améliorer les qualités aérodynamiques de la voiture.

5.7.2.10) Le montage de protections inférieures n'est autorisé qu'en rallye, à condition qu'elles soient effectivement des protections qui respectent la garde au sol, qui soient démontables et qui soient conçues exclusivement et spécifiquement afin de protéger les éléments suivants : moteur, radiateur, suspension, boîte de vitesses, réservoir, transmission, échappement, bonbonne d'extincteur.

5.7.2.11) Il est autorisé de rabattre les bords de tôle ou de plastique des ailes lorsqu'ils font saillie à l'intérieur du logement des roues. Les pièces d'insonorisation en plastique peuvent être retirées de l'intérieur des passages de roues. Ces éléments en plastique peuvent être changés pour des éléments en aluminium, de même forme.

Il est possible de monter dans les ailes des pièces de protection en plastique, au même titre que celles en aluminium.

5.7.2.12) Il est permis d'utiliser des crics pneumatiques démontables, mais sans la bouteille d'air comprimé à bord (circuits seulement).

5.7.2.13) Les "jupes" sont interdites. Tout dispositif ou construction, non homologué, et qui est conçu de façon à combler complètement ou partiellement l'espace entre la partie suspendue de la voiture et le sol est interdit en toutes circonstances. Aucune protection autorisée par l'Article 255.5.7.2.10 ne pourra jouer un rôle dans l'aérodynamisme de la voiture.

5.6) STEERING

Power steering may be disconnected but not removed.

5.7) BODYWORK - CHASSIS**5.7.1) Lightening and reinforcements**

Strengthening of the sprung parts of the chassis and bodywork is allowed provided that the material used follows the original shape and is in contact with it. Reinforcements by composite materials are allowed in accordance with this article, whatever their thickness, according to the drawing n° 255.8 (page 275).

Insulating material may be removed from under the car floor, from the engine compartment, the luggage boot, and the wheel arches.

Unused supports (eg spare wheel) situated on the chassis/bodywork can be removed, unless they are supports for mechanical parts which cannot be moved or removed.

It is possible to close the holes in the cockpit, the engine and luggage compartments, and in the wings. The holes may be closed using sheet metal or plastic materials, and may be welded, stuck or riveted. The other holes in the bodywork may be closed, by adhesive tape only.

5.7.2) Exterior

5.7.2.1) **Bumpers:** Overrides may be removed.

5.7.2.2) Hub-caps and wheel embellishers

Hub-caps may be removed. Wheels embellishers must be removed.

5.7.2.3) Windscreen wipers

Motor, position, blades and mechanism are free but there should be at least one windscreen wiper provided for the windscreen. The windscreen washer device may be dismantled. The capacity of the washer tank may be increased and the tank may be moved inside the cockpit in accordance with Article 252.6.3.

5.7.2.4) External decorative strips may be removed. Any parts following external contour of the bodywork and less than 25 mm high will be considered as decorative strips.

5.7.2.5) Jacking points may be strengthened, moved, and increased in number.

5.7.2.6) Headlight covers may be fitted provided their sole aim is to protect the headlight glass and they have no effect on the car's aerodynamics.

5.7.2.7) Taking into account the different police regulations in each country registration plate locations and type are free.

5.7.2.8) The registration plate mountings may be dismantled but not their lighting system.

5.7.2.9) Additional safety fastenings for the windscreen and the side windows may be fitted provided they do not improve the aerodynamic qualities of the car.

5.7.2.10) The fitting of underbody protections is authorised in rallies only, provided that these really are protections which respect the ground clearance, which are removable and which are designed exclusively and specifically in order to protect the following parts: engine, radiator, suspension, gearbox, tank, transmission, exhaust, extinguisher bottles.

5.7.2.11) The metal or plastic edges of the wing panels may be folded back if they protrude inside the wheel housing.

The plastic sound-proofing parts may be removed from the interior of the wheel passages. These plastic elements may be changed for aluminium elements of the same shape. It is possible to fit plastic protection parts in the wings, on the same ground as aluminium parts.

5.7.2.12) Removable pneumatic jacks are permitted, but without the compressed air bottle on board (circuits only).

5.7.2.13) "Skirts" are banned. All non-homologated devices or constructions designed so as to fully or partially fill the space between the sprung part of the car and the ground is forbidden in all circumstances. No protection authorised by Article 255.5.7.2.10 can play a role in the aerodynamics of the car.

5.7.2.14) Il est autorisé d'enlever ou de remplacer les supports qui existent entre la carrosserie et le châssis, mais il n'est pas possible de changer les emplacements ou d'en ajouter.

5.7.3) Habitacle

5.7.3.1) Sièges

Les sièges des occupants et leurs supports sont libres, mais ils doivent comporter un appui-tête. Il est autorisé de reculer les sièges avant, mais pas au-delà du plan vertical défini par l'arête avant du siège AR d'origine.

Il est permis d'enlever le siège du passager, ainsi que les sièges arrière (y compris leurs dossiers).

5.7.3.2) Au cas où le réservoir serait installé dans le compartiment à bagages et lorsque les sièges arrière seraient enlevés, une cloison résistante au feu et étanche aux flammes et aux liquides devra séparer l'habitacle du réservoir. Dans le cas des voitures à deux volumes, il sera possible d'utiliser une cloison non structurelle de plastique transparent et non inflammable entre l'habitacle et l'emplacement du réservoir.

5.7.3.3) Tableau de bord

Les garnitures situées en-dessous de celui-ci et n'en faisant pas partie peuvent être enlevées.

Il est permis de retirer la partie de la console centrale qui ne contient ni le chauffage, ni les instruments (selon dessin n° 255.7, page 275).

5.7.3.4) Portières

Il est permis :

— d'en enlever les matériaux d'insonorisation, à condition que l'aspect des portières n'en soit pas modifié.

— de remplacer un lève-glace électrique par un lève-glace à manivelle.

5.7.3.5) Plafond

Il est permis d'enlever tous les matériaux de garnissage et d'insonorisation du côté intérieur du toit.

5.7.3.6) Plancher

Il est permis d'en enlever les matériaux d'insonorisation et les garnitures. Les tapis de sol sont libres et peuvent donc être enlevés.

5.7.3.7) Autres matériaux d'insonorisation

Peuvent être enlevés.

5.7.3.8) Système de chauffage

L'appareil de chauffage d'origine peut être remplacé par un autre, également prévu par le constructeur et mentionné dans son catalogue comme livrable sur demande.

Il est permis d'obtenir 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.

5.7.3.9) Dispositif de climatisation

Peut être ajouté ou enlevé, mais le chauffage doit être assuré.

5.7.3.10) Volant de direction

Libre ; il est permis d'en enlever le dispositif antivol. La position du volant de direction peut être indifféremment à gauche ou à droite, à condition qu'il s'agisse d'une simple inversion de la commande des roues directrices prévue et fournie par le constructeur, sans autre modification mécanique que celles rendues nécessaires par l'inversion.

5.7.3.11) Le montage d'un arceau est autorisé (voir Article 253.8).

5.7.3.12) Il est permis de démonter la plage arrière amovible dans les voitures à deux volumes.

5.7.3.13) Canalisations pour fluides

Le passage des canalisations de liquide est autorisé dans l'habitacle, mais ces canalisations ne doivent pas présenter de connexions dans l'habitacle.

Le passage des canalisations d'air n'est permis que dans la mesure où il est destiné à la ventilation de l'habitacle.

5.7.4) Accessoires additionnels

Sont autorisés sans restriction, tous ceux qui sont sans effet sur le comportement de la voiture, tels ceux rendant l'intérieur de la voiture plus esthétique ou confortable (éclairage, chauffage, radio, etc.). Ces accessoires ne peuvent en aucun cas, même indirectement, augmenter la puissance du moteur ou avoir une influence sur la direction, la transmission, les freins ou les aptitudes à la tenue de route. Le rôle de toutes les commandes doit rester celui prévu par le constructeur. Il est permis de les adapter de façon à les rendre mieux utilisables ou plus facilement accessibles, comme par exemple un levier de frein à main plus long, une semelle supplémentaire sur la pédale de frein, etc.

5.7.2.14) It is authorised to remove or replace existing supports between the bodywork and the chassis, but it is not possible to change or add locations.

5.7.3) Cockpit

5.7.3.1) Seats

Occupants seats and their mountings are free, but they must include a headrest. The front seats may be moved backwards but not beyond the vertical plane defined by the front edge of the original rear seat.

The passenger's seat may be removed as well as the rear seats (including their backrests).

5.7.3.2) Should the fuel tank be installed in the boot and the rear seats removed, a fireproof and liquid-proof bulkhead must separate the cockpit from the fuel tank.

In the case of twin-volume cars it will be possible to use a non-structural partition wall in transparent, non-inflammable plastic between the cockpit and the tank arrangement.

5.7.3.3) Dash board

The trimmings situated below this 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 (according to the drawing n° 255.7, page 275).

5.7.3.4) Doors

The following is allowed:

— the removal of soundproofing material provided that this does not modify the shape of the doors.

— the replacement of electric winders by manual ones.

5.7.3.5) Roof

All padding, insulating material and roof lining may be removed from the underside of the roof.

5.7.3.6) Floor

Insulating and padding materials may be removed. Carpets are free and may thus be removed.

5.7.3.7) Other padding materials may be removed.

5.7.3.8) Heating system

The original heating equipment may be replaced by another also provided by the manufacturer, and mentioned in his catalogue as supplied on demand.

It is permitted to blank off the water supply of the internal heating device, in order to prevent water spillage during an accident, providing an electric demist system or similar is available.

5.7.3.9) Air-conditioning

May be added or removed but heating must be assured.

5.7.3.10) Steering wheel

Free, the anti-theft device may be removed.

The steering can be on either the right or left provided that it is a question of a simple inversion of the steering wheels control, laid down and supplied by the manufacturer without any other mechanical modifications except those made necessary by the inversion.

5.7.3.11) A rollover may be fitted. (See Article 253.8).

5.7.3.12) The rear removable window shelf in two-volume cars may be removed.

5.7.3.13) Fluid pipes

Liquid pipes may pass through the cockpit, but these pipes should not have any connections in the cockpit.

Air pipes may only pass through the cockpit if these are intended for the ventilation of the cockpit.

5.7.4) Additional accessories

All those which have no influence on the car's behaviour are allowed, for example equipment which improves the aesthetics or comfort of the car interior (lighting, heating, radio, etc.). In no case can these accessories increase the engine power or influence the steering, transmission, brakes, or roadholding even in an indirect fashion. All controls must retain the role laid down for them by the manufacturer. They may be adapted to facilitate their use and accessibility, for example a longer handbrake lever, an additional flange on the brake pedal, etc.

Est permis ce qui suit

- 1) Le pare-brise d'origine peut être remplacé par un pare-brise de verre feuilleté avec chauffage-dégivrage incorporé.
- 2) Des instruments de mesure, compteurs, etc. peuvent être installés ou remplacés, avec des fonctions éventuellement différentes. Pareille installation ne doit pas entraîner de risques. Toutefois, le compteur de vitesse ne pourra pas être retiré si le règlement particulier de l'épreuve l'en empêche.
- 3) L'avertisseur peut être changé et/ou il peut être ajouté un avertisseur supplémentaire à la portée du passager.
Sur route fermée, l'avertisseur n'est pas obligatoire.
- 4) Les interrupteurs électriques peuvent être changés librement, soit en ce qui concerne leur destination, leur position ou leur nombre dans le cas d'accès supplémentaires.
- 5) Le mécanisme du levier de frein de stationnement peut être changé de façon à obtenir un déblocage instantané ("fly-off handbrake").
- 6) La(Les) roue(s) de secours ne sont pas obligatoire(s). Toutefois, s'il y en avait, elles devraient être solidement fixées, ne pas être installées dans l'espace réservé au conducteur et au passager avant (si celui-ci est à bord) et ne pas entraîner de modification dans l'aspect extérieur de la carrosserie.
- 7) Il est permis d'ajouter des compartiments supplémentaires dans la boîte à gants et des poches supplémentaires aux portières pour autant qu'elles s'appliquent sur les panneaux d'origine.
- 8) Des plaques de matériau isolant peuvent être montées contre les cloisons existantes, afin de protéger les passagers du feu.
- 9) Il est permis de changer les articulations du système de commande de la boîte de vitesses.

5.8) SYSTEME ELECTRIQUE

5.8.1) La tension nominale du système électrique, y compris celle du circuit d'alimentation de l'allumage, doit être maintenue.

5.8.2) Il est permis d'ajouter des relais ou des fusibles au circuit électrique, d'allonger ou d'ajouter des câbles électriques. Les câbles électriques et leurs gaines sont libres.

5.8.3) Batterie

La marque et la capacité de la (des) batterie(s) sont libres. Chaque batterie doit être fixée solidement et couverte de façon à éviter tout court-circuit ou fuite de liquide. Leur emplacement est libre, mais elles ne doivent pas être disposées dans l'habitacle.

Le nombre de batteries prévues 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.

Leur fixation devra utiliser des boulons de fixation d'étriers de 10 mm minimum de diamètre et, sous chaque boulon, une contreplaque au-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. Il sera possible de placer la batterie dans l'habitacle, uniquement 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 dessins n° 255-10 et 255-11, page 276).

5.8.4) Générateur et régulateur de tension

Libres. Mais ni la position, ni le système d'entraînement du générateur ne doivent être modifiés. Le régulateur de tension peut être déplacé, mais pas dans l'habitacle s'il n'y est pas d'origine.

5.8.5) Eclairage - Signalisation

Les appareils d'éclairage et de signalisation doivent être conformes aux règlements administratifs du pays de l'épreuve ou à la Convention Internationale sur la circulation routière. Compte tenu de cette remarque, il est permis de modifier l'emplacement des feux de signalisation et de position, mais les orifices originaux doivent être obstrués. La marque des appareils d'éclairage est libre.

Les appareils d'éclairage faisant partie de l'équipement normal, doivent être ceux prévus par le constructeur et doivent rester conformes quant à leur fonctionnement, à ce qu'a prévu le constructeur pour le modèle considéré.

Cependant, il est permis de modifier le système de commande des phares escamotables, ainsi que sa source d'énergie.

Toute liberté est laissée en ce qui concerne le verre de protection du phare, le réflecteur et les ampoules. Les phares supplémentaires sont autorisés à condition que le nombre total de tous les phares équipant la voiture n'excède pas

The following is allowed:

- 1) The original windscreen may be replaced by a laminated windscreen with defrosting equipment incorporated.
- 2) Measuring instruments such as speedometers etc. may be installed or replaced, and possibly have different functions. Such installations must not involve any risk.
However, the speedometer may not be removed, if the supplementary regulations of the event prevent this.
- 3) The horn may be changed or an additional one added, within reach of the passenger. The horn is not compulsory on closed roads.
- 4) Circuit breakers may be freely changed vis-a-vis their use, position, or number in the case of additional accessories.
- 5) A "fly-off" hand brake may be installed.
- 6) Spare wheel(s) is/are not compulsory. However if there are any, they must be securely fixed, and not installed in the space reserved for the driver and front passenger (if he is on board). No exterior modification of the bodywork must result from its/their installation.
- 7) Additional compartments may be added to the glove compartment and additional pockets in the doors provided they use the original panels.
- 8) Insulating material may be added to the existing bulkhead to protect the passengers from fire.
- 9) It is permitted to change the joints of gear-box change systems.

5.8) ELECTRICAL SYSTEM

5.8.1) The nominal voltage of the electrical system including that of the supply circuit of the Ignition must be retained.

5.8.2) The addition of relays and fuses to the electrical circuit is allowed as is the lengthening or addition of electric cables.
Electric cables and their sleeves are free.

5.8.3) Battery

The make and capacity of the battery(ies) are free. Each battery must be securely fixed and covered to avoid any short circuiting or leaks. Their location is free, however it (they) must not be placed in the cockpit. 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 the battery, clamp securing 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 leakproof plastic box, attached independently of the battery. It will be possible to place the battery in the cockpit but only behind the front seats. In this case, the protection box must include an air intake with its exit outside the cockpit (see drawings n° 255.10 and 255.11, page 276).

5.8.4) Generator and voltage regulator

Free, but neither the position nor the driving system of the generator may be modified. The position of the voltage regulator may be changed but may not be placed in the cockpit unless it was placed there originally.

5.8.5) Lighting - Indicating

All lighting and signalling devices must comply with the legal requirements of the country of the event or with the Convention on international road traffic.

Taking this comment into account the location of the indicators and parking lights may be modified, but the original orifices must be sealed. The make of the lighting devices is free.

Lighting devices which are part of the standard equipment must be those foreseen by the manufacturer and must comply where their functioning is concerned with what the manufacturer has foreseen for the model in question.
However, the operating system of the retractable headlights, as well as its energy source, may be modified.

Freedom is granted with regard to the frontal glass, the reflector and the bulbs. The mounting of additional headlights is authorised provided that the total

8 (non compris les lanternes ou feux de position) et à condition que ce total soit pair, ils pourront au besoin être montés par encastrement dans l'avant de la carrosserie ou dans la calandre, mais les ouvertures qui y seraient pratiquées à cet effet devraient être complètement obturées par les phares. Les phares d'origine peuvent être rendus inopérants, et peuvent être couverts par du ruban adhésif.

Il sera permis de remplacer un phare rectangulaire par deux circulaires, ou vice-versa, montés sur un support aux dimensions de l'orifice et l'obstruant complètement.

Le montage d'un phare de recul est autorisé, au besoin par encastrement dans la carrosserie, à condition qu'il ne puisse être utilisé que lorsque le levier de changement de vitesses est sur la position "marche AR" et sous réserve de l'observation des règlements de police à ce sujet.

Si un nouveau support de plaque d'immatriculation est prévu avec éclairage, le système original (support + éclairage) peut être retiré. En circuit, l'éclairage de plaque n'est pas obligatoire.

Le règlement particulier d'une épreuve pourra apporter des dérogations aux prescriptions ci-dessus.

5.9) RESERVOIRS DE CARBURANT

5.9.1) La capacité totale des réservoirs de carburant ne doit pas excéder les limites suivantes :

Voitures jusqu'à 700 cc de cylindrée-moteur :	60 l
Voitures de 700 cc à 1 000 cc de cylindrée-moteur :	70 l
Voitures de 1 000 cc à 1 300 cc de cylindrée-moteur :	80 l
Voitures de 1 300 cc à 1 600 cc de cylindrée-moteur :	90 l
Voitures de 1 600 cc à 2 000 cc de cylindrée-moteur :	100 l
Voitures de 2 000 cc à 2 500 cc de cylindrée-moteur :	110 l
Voitures de plus de 2 000 cc de cylindrée-moteur :	120 l

5.9.2) Le réservoir peut être remplacé par un réservoir de sécurité homologué par la FISA (spécification FT3), ou un autre homologué par le constructeur de la voiture. Dans ce cas, le nombre de réservoirs est libre et ils devront être placés à l'intérieur du compartiment à bagages ou à l'emplacement d'origine, mais un orifice d'évacuation de l'essence éventuellement répandue dans ce compartiment doit être prévu.

Les réservoirs collecteurs d'une capacité inférieure à 1 litre sont de construction libre.

On peut également combiner les différents réservoirs homologués (y compris le réservoir standard) et des réservoirs FT3, dans la mesure où le total de leurs capacités n'excède pas les limites déterminées par l'Article 5.9.1.

L'emplacement du réservoir d'origine ne peut être modifié que pour les voitures dont le réservoir a été placé par le constructeur à l'intérieur de l'habitacle ou à proximité des occupants. Dans ce cas, il sera permis soit de monter une protection étanche entre le réservoir et les occupants de la voiture, soit de la placer dans le coffre à bagages et, si besoin est, de modifier ses accessoires annexes (orifices de remplissage, pompe à essence, tubulure d'écoulement). En tous cas, ces déplacements de réservoirs ne peuvent donner lieu à d'autres allègements ou renforts que ceux prévus par l'Article 5.7.1, mais l'ouverture laissée par la suppression du réservoir d'origine peut être obturée par un panneau.

L'emplacement et la dimension de l'orifice de remplissage ainsi que du bouchon de fermeture, peuvent être changés à condition que la nouvelle installation ne fasse pas saillie hors de la carrosserie et présente toute garantie contre une fuite de carburant vers un des compartiments intérieurs de la voiture.

Ces orifices peuvent être situés dans les vitres.

Si l'orifice de remplissage est situé dans la voiture, il doit être séparé du cockpit par une protection étanche.

Il est possible de monter un radiateur dans le circuit de carburant (capacité maximale un litre).

5.9.3) L'utilisation d'un réservoir de carburant de capacité accrue pourra être autorisée par l'ASN avec accord de la FISA pour des épreuves organisées dans des conditions géographiques spéciales (parcours en pays désertique ou tropical par exemple).

number of headlights equipping the car does not exceed 8 (parking lights and side lights not included) and provided that the total is an even one.

They may, if necessary, be fitted into the front part of the coachwork or into the radiator grille, but such openings as needed in this case must be completely filled by the headlights. Original headlights may be rendered inoperative and may be covered with adhesive tape. The replacement of a rectangular headlight by two circular ones, or vice-versa, fitted on a support corresponding to the dimensions of the aperture and sealing it completely is allowed. The fitting of a reverse-light is authorised, if necessary by embedding it into the coachwork, but provided it will only switch on when the reverse-gear is engaged and provided the police regulations are respected. If a new registration plate support is provided for with lighting, the original system (support + lighting) may be removed. On circuits, plate lighting is not compulsory.

The Supplementary Regulations of an event may give waivers to the above mentioned prescriptions.

5.9) FUEL TANKS

5.9.1) The total capacity of the fuel tanks must not exceed the following limits:

Cars up to 700 cc	: 60 l
Cars from 700 cc to 1,000 cc	: 70 l
" " 1,000 cc to 1,300 cc	: 80 l
" " 1,300 cc to 1,600 cc	: 90 l
" " 1,600 cc to 2,000 cc	: 100 l
" " 2,000 cc to 2,500 cc	: 110 l
Cars over 2,500 cc	: 120 l

5.9.2) The fuel tank may be replaced by a safety fuel tank homologated by the FISA (specification FT3) or by another tank homologated by the car manufacturer. In this case, the number of tanks is free and the tank must be placed inside the luggage compartment or in the original location but provision should be made for a collector hole to collect any petrol which may have leaked in this compartment. The construction of collector tanks with a capacity of less than 1 litre is free.

The various homologated tanks and the FT3 tanks may also be combined (including the standard tank), insofar as a total of their capacities does not exceed the limits determined by Article 5.9.1. The position of the original tank may only be modified in cars of which the tank has been placed by the manufacturer inside the cockpit or close to the occupants.

In this case it shall be permissible either to install a protective device between the tank and the occupants of the car, or to place the tank in the luggage compartment, and, if need be, to modify its supplementary accessories (refuelling orifice, petrol pump, overflow pipe).

In any case, these changes of the position of the tanks should not give rise to any lightenings or reinforcements other than those provided for under Article 5.7.1 but the opening remaining after the removal of the original tank may be closed by the installation of a panel.

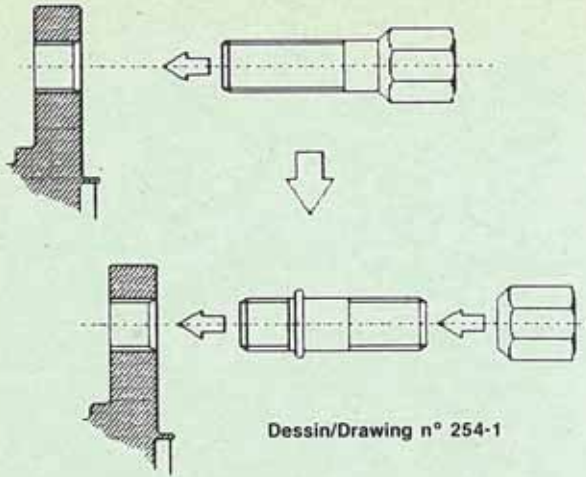
The position and the dimension of the filler hole as well as that of the cap may be changed as long as the new installation does not protrude beyond the bodywork and guarantees that no fuel shall leak into one of the interior compartments of the car.

These orifices may be located in the window panels.

If the filler hole is situated inside the car, it must be separated from the cockpit by a liquid-tight protection.

It is possible to fit a radiator in the fuel circuit (maximum capacity one litre).

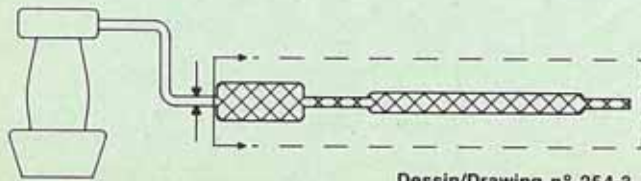
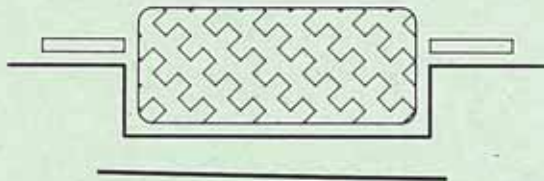
5.9.3) The use of an increased-capacity fuel tank may be authorised by the ASN with the agreement of the FISA for events organised under special geographic conditions (crossing desert or tropical country for example).



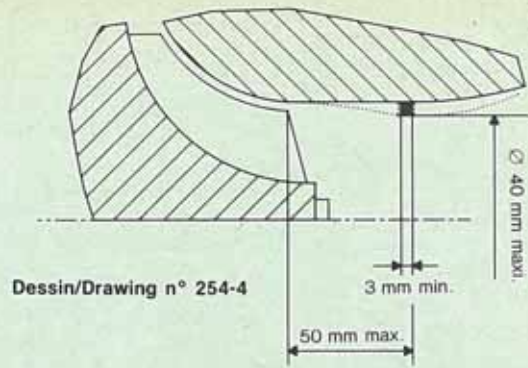
Dessin/Drawing n° 254-1



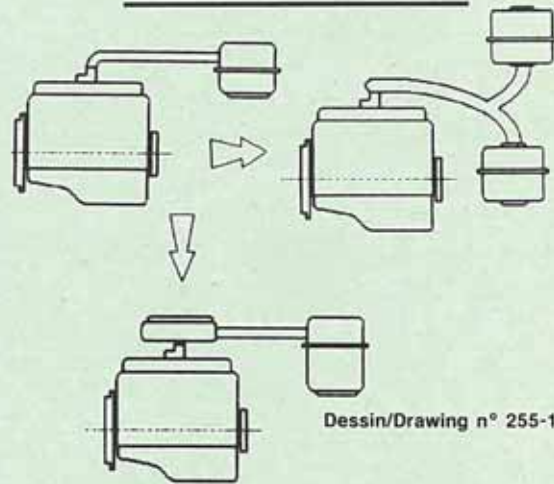
Dessin/Drawing n° 254-2



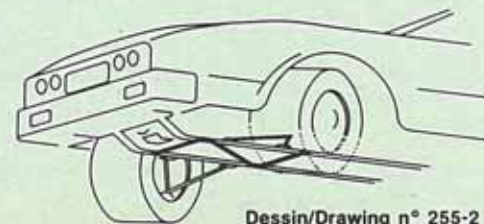
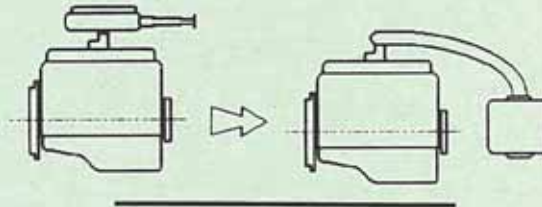
Dessin/Drawing n° 254-3



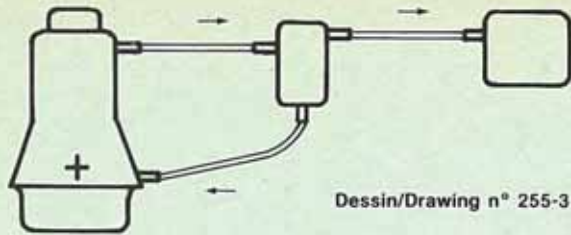
Dessin/Drawing n° 254-4



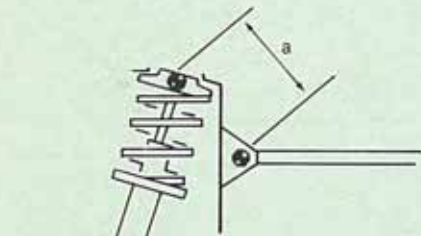
Dessin/Drawing n° 255-1



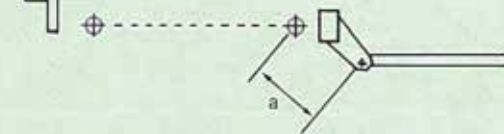
Dessin/Drawing n° 255-2



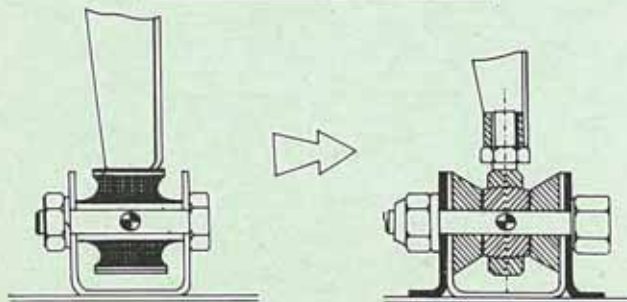
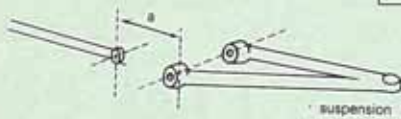
Dessin/Drawing n° 255-3



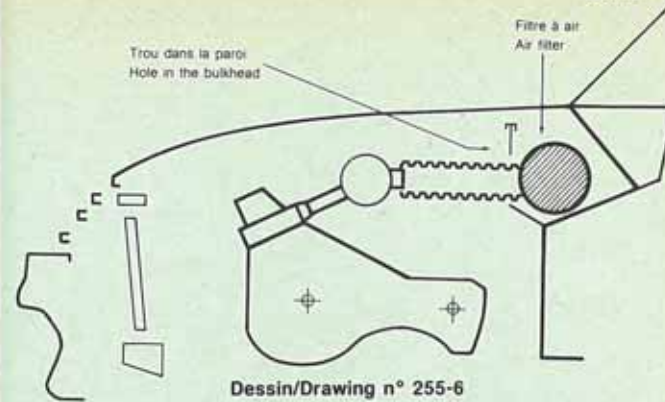
Dessin/Drawing n° 255-4



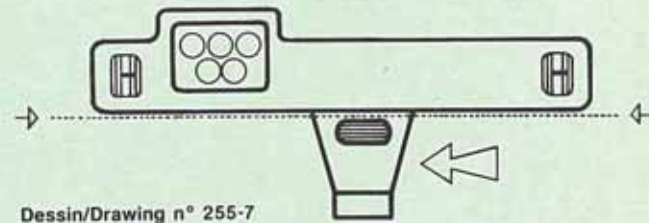
a ≤ 100 mm



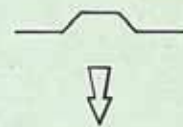
Dessin/Drawing n° 255-5



Dessin/Drawing n° 255-6



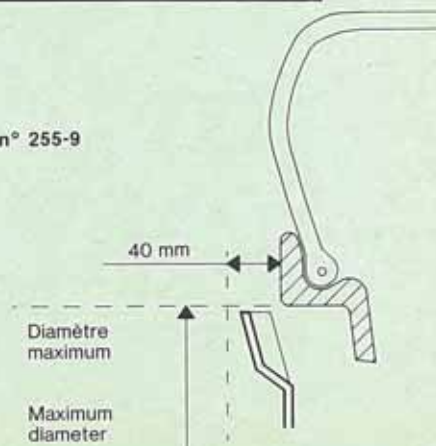
Dessin/Drawing n° 255-7

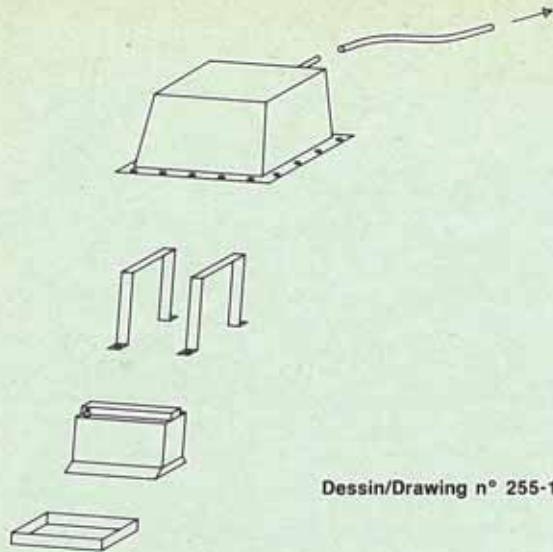


Dessin/Drawing n° 255-8

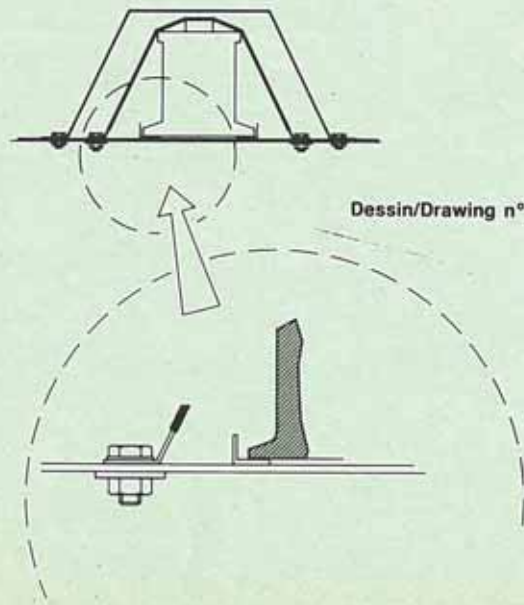


Dessin/Drawing n° 255-9

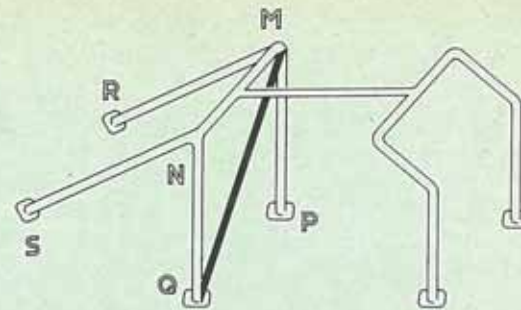




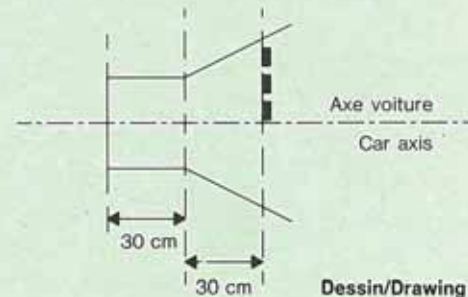
Dessin/Drawing n° 255-10



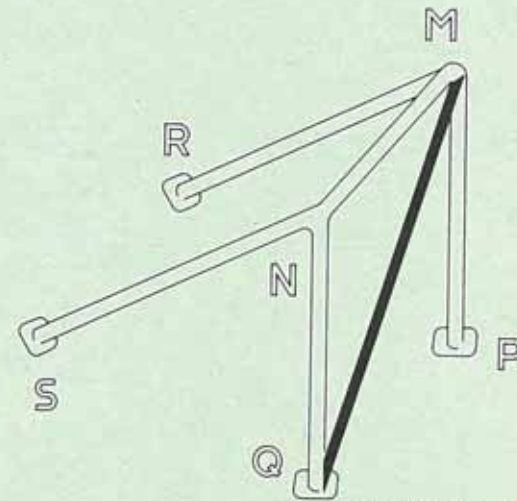
Dessin/Drawing n° 255-11



Dessin/Drawing n° 257-1



Dessin/Drawing n° 257-2



Dessin/Drawing n° 259-1

Art. 256 - Réglementation spécifique aux Voitures de Sport (Groupe B)**1) DEFINITION**

Voitures de Sport.

2) HOMOLOGATION

Ces voitures devront avoir été fabriquées à au moins 200 exemplaires identiques en 12 mois consécutifs et comporter au moins 2 places.

3) MONTAGES ET MODIFICATIONS AUTORISEES

Tous ceux et toutes celles permis pour les Voitures de Tourisme (Groupe A), modifiés comme suit. Toutefois, l'Article 255.5.1.8.3 (Limitation/Bride) n'a pas à être appliqué.

4) POIDS

Les voitures sont soumises aux échelles suivantes de poids minimum en fonction de la cylindrée :

Jusqu'à :	1 000 cm ³ :	620 kg
"	1 300 cm ³ :	700 kg
"	1 600 cm ³ :	780 kg
"	2 000 cm ³ :	860 kg
"	2 500 cm ³ :	940 kg
"	3 000 cm ³ :	1 020 kg
"	3 500 cm ³ :	1 100 kg
"	4 000 cm ³ :	1 180 kg
"	4 500 cm ³ :	1 260 kg
"	5 000 cm ³ :	1 340 kg
"	5 500 cm ³ :	1 420 kg
Au-delà de :	5 500 cm ³ :	1 500 kg

5) ROUES ET PNEUMATIQUES

Même texte que pour les Voitures de Tourisme (Groupe A) (Art. 5.4), sauf les largeurs maximales et le diamètre des jantes (en rallye seulement).

Le total des largeurs de deux roues assemblages jante-pneu situés d'un même côté de la voiture devra être inférieur ou égal à :

Jusqu'à :	1 000 cm ³ :	13"
"	1 300 cm ³ :	14"
"	1 600 cm ³ :	15"
"	2 000 cm ³ :	17"
"	2 500 cm ³ :	18"
"	3 000 cm ³ :	18"
"	3 500 cm ³ :	20"
"	4 000 cm ³ :	20"
"	4 500 cm ³ :	22"
"	5 000 cm ³ :	22"
"	5 500 cm ³ :	24"
Au-dessus de :	5 500 cm ³ :	24"

En rallye : Le diamètre des jantes ne peut excéder 16" (ou 415 mm pour les dimensions métriques).

Art. 256 - Specific regulations for Sports Cars (Group B)**1) DEFINITION**

Sports Cars.

2) HOMOLOGATION

At least 200 identical units (minimum 2 seats) of these cars must have been built in 12 consecutive months.

3) FITTINGS AND MODIFICATIONS ALLOWED

All those allowed for Touring Cars (Group A) with the following modifications. However, Article 255.5.1.8.3 (Restrictor) has not to be applied.

4) WEIGHT

Cars are subjected to the following minimum weight scale in relation to their cubic capacity.

Up to 1,000 cm ³ :	620 kg
" 1,300 cm ³ :	700 kg
" 1,600 cm ³ :	780 kg
" 2,000 cm ³ :	860 kg
" 2,500 cm ³ :	940 kg
" 3,000 cm ³ :	1 020 kg
" 3,500 cm ³ :	1 100 kg
" 4,000 cm ³ :	1 180 kg
" 4,500 cm ³ :	1 260 kg
" 5,000 cm ³ :	1 340 kg
" 5,500 cm ³ :	1 420 kg
Over 5,500 cm ³ :	1,500 kg

5) WHEELS AND TYRES

Same text as for Touring Cars (Group A), (Art. 5.4) except for the rim diameter and the maximum widths (in rallies only).

The total of the widths of two rim-tyre assemblies on one and the same side of the car must be less than or equal to:

Up to 1,000 cm ³ :	13"
" 1,300 cm ³ :	14"
" 1,600 cm ³ :	15"
" 2,000 cm ³ :	17"
" 2,500 cm ³ :	18"
" 3,000 cm ³ :	18"
" 3,500 cm ³ :	20"
" 4,000 cm ³ :	20"
" 4,500 cm ³ :	22"
" 5,000 cm ³ :	22"
" 5,500 cm ³ :	24"
Over 5,500 cm ³ :	24"

In rallies: The rim diameter cannot exceed 16" (or 415 mm for metric dimensions).