

## Artículo 255 - 2009

### Reglamento Específico para Vehículos de Turismo

### Specific Regulations for Touring Cars

### (Grupo A / Group A)

#### ARTÍCULO 1 : DEFINICIÓN

Vehículos de turismo de gran producción.

#### ARTÍCULO 2 : HOMOLOGACIÓN

De estos vehículos deberán haberse fabricado, al menos, 2.500 ejemplares idénticos en 12 meses consecutivos.

Todas las homologaciones válidas para Grupo N son válidas para Grupo A.

Un "World Rally Car" (WR) es una variante de un modelo de vehículo determinado, homologado previamente en Grupo A, y debe, por lo tanto, estar constituido como un Grupo A.

Todos los elementos homologados en la ficha "World Rally Car" (WRC) deben usarse en su totalidad.

En caso de que un vehículo Grupo A participe en rallyes, sus características y dimensiones de sus piezas deben ser siempre inferiores o iguales a las características y dimensiones máximas especificadas para un vehículo WRC (esto no es aplicable en motores diesel con turbocompresores de geometría variable).

Si un vehículo Grupo A originalmente no cumple con este punto, debe por medio de una extensión a la ficha de homologación, del tipo VO, ajustarse a las dimensiones y características especificadas para un vehículo WRC con el fin de tomar parte en rallyes.

#### ARTÍCULO 3 : NÚMERO DE PLAZAS

Los vehículos de turismo deberán tener un mínimo de cuatro plazas.

#### ARTÍCULO 4 : PESO

4.1 Los vehículos están sujetos a la siguiente escala de pesos mínimos en función de su cilindrada (ver artículo 4.2 para la excepción):

##### En rallyes:

Hasta	1000 cm <sup>3</sup>		720 kg
Más de	1000 cm <sup>3</sup>	a 1150 cm <sup>3</sup>	790 kg
Más de	1150 cm <sup>3</sup>	a 1400 cm <sup>3</sup>	840 kg
Más de	1400 cm <sup>3</sup>	a 1600 cm <sup>3</sup>	920 kg
Más de	1600 cm <sup>3</sup>	a 2000 cm <sup>3</sup>	1.000 kg
Más de	2000 cm <sup>3</sup>	a 2500 cm <sup>3</sup>	1.080 kg
Más de	2500 cm <sup>3</sup>	a 3000 cm <sup>3</sup>	1.150 kg
Más de	3000 cm <sup>3</sup>	a 3500 cm <sup>3</sup>	1.230 kg
Más de	3500 cm <sup>3</sup>	a 4000 cm <sup>3</sup>	1.310 kg
Más de	4000 cm <sup>3</sup>	a 4500 cm <sup>3</sup>	1.400 kg
Más de	4500 cm <sup>3</sup>	a 5000 cm <sup>3</sup>	1.500 kg
Más de	5000 cm <sup>3</sup>	a 5500 cm <sup>3</sup>	1.590 kg
Más de	5.500 cm <sup>3</sup>		1.680 kg

##### Para las otras pruebas:

Hasta	1000 cm <sup>3</sup>		670 kg
Más de	1000 cm <sup>3</sup>	a 1400 cm <sup>3</sup>	760 kg
Más de	1400 cm <sup>3</sup>	a 1600 cm <sup>3</sup>	850 kg
Más de	1600 cm <sup>3</sup>	a 2000 cm <sup>3</sup>	930 kg
Más de	2000 cm <sup>3</sup>	a 2500 cm <sup>3</sup>	1.030 kg
Más de	2500 cm <sup>3</sup>	a 3000 cm <sup>3</sup>	1.110 kg
Más de	3000 cm <sup>3</sup>	a 3500 cm <sup>3</sup>	1.200 kg
Más de	3500 cm <sup>3</sup>	a 4000 cm <sup>3</sup>	1.280 kg
Más de	4000 cm <sup>3</sup>	a 4500 cm <sup>3</sup>	1.370 kg
Más de	4500 cm <sup>3</sup>	a 5000 cm <sup>3</sup>	1.470 kg
Más de	5000 cm <sup>3</sup>	a 5500 cm <sup>3</sup>	1.560 kg
Más de	5.500 cm <sup>3</sup>		1.650 kg

4.2 En rallyes, para los vehículos de cuatro ruedas motrices, con un motor atmosférico de una cilindrada entre 1.600 y 3.000 cm<sup>3</sup>, o bien con un motor con turbocompresor y una brida

#### ARTICLE 1 : DEFINITION

Large scale series production Touring Cars.

#### ARTICLE 2 : HOMOLOGATION

At least 2,500 identical examples of these cars must have been manufactured in 12 consecutive months.

All homologations valid for Group N are valid for Group A.

A "World Rally Car" (WR) is a variant of a fixed model of car, previously homologated in Group A and must therefore be assembled like a Group A vehicle.

All the parts homologated on the "World Rally Car" (WRC) form must be used in their entirety.

In order for a Group A car to take part in rallies, its characteristics and the dimensions of its parts must always be less than or equal to the characteristics and dimensions specified for a World Rally Car (this does not apply to variable geometry turbochargers of supercharged diesel engines).

If a Group A car does not originally comply with the above point, it must, by means of a VO type homologation, conform to the dimensions and characteristics specified for a World Rally Car, in order to take part in rallies.

#### ARTICLE 3 : NUMBER OF SEATS

Touring cars must have 4 seats minimum.

#### ARTICLE 4 : WEIGHT

4.1 Cars are subject to the following scale of minimum weights in relation to their cubic capacity (see article 4.2 for exception):

##### In rallies:

up to	1000 cm <sup>3</sup> :		720 kg
over	1000 cm <sup>3</sup>	and up to	1150 cm <sup>3</sup> : 790 kg
over	1150 cm <sup>3</sup>	and up to	1400 cm <sup>3</sup> : 840 kg
over	1400 cm <sup>3</sup>	and up to	1600 cm <sup>3</sup> : 920 kg
over	1600 cm <sup>3</sup>	and up to	2000 cm <sup>3</sup> : 1000 kg
over	2000 cm <sup>3</sup>	and up to	2500 cm <sup>3</sup> : 1080 kg
over	2500 cm <sup>3</sup>	and up to	3000 cm <sup>3</sup> : 1150 kg
over	3000 cm <sup>3</sup>	and up to	3500 cm <sup>3</sup> : 1230 kg
over	3500 cm <sup>3</sup>	and up to	4000 cm <sup>3</sup> : 1310 kg
over	4000 cm <sup>3</sup>	and up to	4500 cm <sup>3</sup> : 1400 kg
over	4500 cm <sup>3</sup>	and up to	5000 cm <sup>3</sup> : 1500 kg
over	5000 cm <sup>3</sup>	and up to	5500 cm <sup>3</sup> : 1590 kg
over	5500 cm <sup>3</sup> :		1680 kg

##### For other events:

up to	1000 cm <sup>3</sup> :		670 kg
over	1000 cm <sup>3</sup>	and up to	1400 cm <sup>3</sup> : 760 kg
over	1400 cm <sup>3</sup>	and up to	1600 cm <sup>3</sup> : 850 kg
over	1600 cm <sup>3</sup>	and up to	2000 cm <sup>3</sup> : 930 kg
over	2000 cm <sup>3</sup>	and up to	2500 cm <sup>3</sup> : 1030 kg
over	2500 cm <sup>3</sup>	and up to	3000 cm <sup>3</sup> : 1110 kg
over	3000 cm <sup>3</sup>	and up to	3500 cm <sup>3</sup> : 1200 kg
over	3500 cm <sup>3</sup>	and up to	4000 cm <sup>3</sup> : 1280 kg
over	4000 cm <sup>3</sup>	and up to	4500 cm <sup>3</sup> : 1370 kg
over	4500 cm <sup>3</sup>	and up to	5000 cm <sup>3</sup> : 1470 kg
over	5000 cm <sup>3</sup>	and up to	5500 cm <sup>3</sup> : 1560 kg
over	5500 cm <sup>3</sup> :		1650 kg

4.2 In rallies, for 4-wheel drive cars with either a naturally aspirated engine with a cylinder capacity of between 1600 and 3000 cm<sup>3</sup> or a turbocharged engine and a restrictor imposed by

impuesta por el artículo 5.1.8.3, y una cilindrada equivalente menor o igual a 3.000 cm<sup>3</sup>, el peso mínimo se fija en 1.230 Kg.

**4.3** Este es el peso real del vehículo, sin piloto ni copiloto, ni su equipamiento y con un máximo de una rueda de repuesto.

En el caso de llevar a bordo dos ruedas de repuesto, la segunda rueda deberá ser retirada antes del pesaje.

En ningún momento de la prueba, un vehículo podrá pesar menos que este peso mínimo.

En caso de disputa durante el pesaje, debe retirarse todo el equipamiento del piloto y copiloto, incluyendo el casco, pero los auriculares externos al casco podrán dejarse en el vehículo.

En caso de duda, y excepto en rallies, los Comisarios Técnicos podrán vaciar los depósitos que contengan líquidos consumibles para comprobar el peso.

Se permite utilizar lastre en las condiciones previstas por el artículo 252.2.2 de las "Prescripciones Generales".

**4.4** En rallies únicamente, el peso mínimo del vehículo (bajo las condiciones del artículo 4.3) con el equipo a bordo (piloto + copiloto + equipamiento completo del piloto y el copiloto) será: Peso mínimo definido por el art. 4.1 + 150 kg respectivamente.

Para vehículos con cuatro ruedas motrices, en rallies, con motor atmosférico de cilindrada comprendida entre 1600 y 3000 cc, o motor turboalimentado con una brida impuesta por el artículo 5.1.8.3 junto con una cilindrada equivalente igual o inferior a 3000 cc, el peso mínimo del vehículo (bajo las condiciones del artículo 4.3) con el equipo a bordo (piloto + copiloto + equipamiento completo del piloto y el copiloto) será: 1380 kg. En cualquier caso, el peso definido por los artículos 4.1, 4.2 y 4.3 debe respetarse también.

#### **ARTÍCULO 5 : MODIFICACIONES Y MONTAJES AUTORIZADOS CONDICIONES GENERALES**

Independientemente de las piezas para las que el presente artículo prevé libertad de modificación, las piezas mecánicas de origen necesarias para la propulsión, así como todos los accesorios necesarios para su funcionamiento normal, y excepto toda pieza de la dirección, de los frenos o de la suspensión, que hayan sufrido todas las fases de fabricación previstas por el constructor para la producción en serie, pueden ser objeto de todas las operaciones de puesta a punto por acabado o rascado, pero no sustituidas.

En otras palabras, bajo reserva de que se pueda establecer indiscutiblemente el origen de la pieza de serie, esta podrá ser rectificada, equilibrada, ajustada, reducida o modificada por mecanizado.

Además se autorizan los tratamientos químicos y térmicos.

Sin embargo, las modificaciones definidas en el párrafo anterior están autorizadas con la condición de que respeten los pesos y dimensiones mencionados en la ficha de homologación.

##### **Tornillos y tuercas:**

En todo el vehículo, toda tuerca, bulón o tornillo, podrá reemplazarse por otra tuerca, bulón o tornillo y tener cualquier tipo de bloqueo (arandela, contratuerca, etc.).

##### **Adición de material y de piezas:**

Está prohibida cualquier adición o fijación de material o de piezas si no está expresamente autorizado por un artículo de este reglamento.

El material retirado no podrá reutilizarse.

Se permite restaurar la forma de la carrocería y la geometría del chasis, después de un accidente, añadiendo los materiales necesarios para llevar a cabo la reparación (masilla, metal aportado por soldadura, etc.); otras piezas que estén desgastadas o dañadas no podrán repararse por adición de material, a menos que un artículo de este reglamento lo autorice.

##### **5.1 Motor**

###### **5.1.1) Bloque de cilindro - Culata:**

Se permite cerrar las aberturas no utilizadas en el bloque de cilindros y en la culata, si el único fin de esta operación es el tapado.

Se permite un rectificado máximo de 0,6 mm en relación al diámetro de origen, sin que esto entrañe el sobrepasar el límite de cilindrada para su clase.

Se permite encamisar el motor, en las mismas condiciones que el rectificado, y puede modificarse el material de las camisas.

Las camisas deben ser de sección circular interna y coaxial con cilindros, secas o húmedas y diferentes entre ellas.

art. 5.1.8.3 and an equivalent cylinder capacity of less than or equal to 3000 cm<sup>3</sup>, the minimum weight is set at 1230 kg.

**4.3** This is the real weight of the car, with neither driver nor co-driver nor their equipment and with a maximum of one spare wheel. When two spare wheels are carried in the car, the second spare wheel must be removed before weighing.

At no time during the event may a car weigh less than the minimum weight stated in this article.

In case of a dispute during weighing, the full equipment of the driver and co-driver will be removed; this includes the helmet, but the headphones external to the helmet may be left in the car.

In case of doubt, and except in Rallies, the Scrutineers may drain the tanks containing consumable liquids to check the weight.

The use of ballast is permitted in the conditions provided for under article 252-2.2 of the "General Prescriptions".

**4.4** In rallies only, the minimum weight of the car (under the conditions of article 4.3) with crew (driver + co-driver + the full equipment of the driver and co-driver) will be: Minimum weight defined by article 4.1 + 150 kg.

For cars with four-wheel drive, in rallies, with either a naturally aspirated engine of a capacity between 1600 and 3000 cm<sup>3</sup>, or turbocharged engine with a restrictor imposed by article 5.1.8.3 together with an equivalent capacity lower than or equal to 3000 cm<sup>3</sup>, the minimum weight of the car (under the conditions of article 4.3) with crew (driver + co-driver + the full equipment of the driver and co-driver) will be: 1380 kg. Furthermore, the weights defined in articles 4.1, 4.2 and 4.3 must also be respected.

#### **ARTICLE 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 as well as all accessories necessary for their normal functioning, excepting any steering, braking, or suspension 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.).

##### **Addition of material and parts:**

Any addition of material or parts is forbidden unless it is specifically allowed by an article in these regulations.

Any material removed is not to be reused.

Restoration of body shape and chassis geometry, following accidental damage, is permissible by the addition of the materials necessary to effect the repairs (body filler, weld metal, etc.); other parts which are worn or damaged are not to be repaired by the addition or attaching of material unless an article in these regulations allows appropriate freedom.

##### **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.

The sleeves must have a circular internal section and be concentric with the cylinders, dry or wet and distinct from one another.

Se permite el planificado del bloque y de la culata.

En el caso de motores rotativos, las dimensiones de los conductos de admisión y de escape en el bloque son libres, a condición de respetar las dimensiones originales de los orificios de entrada de la admisión y de salida del escape.

**5.1.2) Relación de compresión:**

Se permite modificar la relación de compresión.

En el caso de motores turboalimentados, no debe superar 11,5:1 en ningún momento.

Si el vehículo homologado supera esta relación, debe modificarse para ajustarse a la misma.

**5.1.3) Junta de culata:**

Libre.

**5.1.4) Pistones:**

Libres, así como los segmentos, los bulones y sus blocajes.

**5.1.5) Bielas, cigüeñal:**

Aparte de las modificaciones permitidas por el anterior párrafo "Generalidades", el cigüeñal y las bielas de origen pueden ser objeto de un tratamiento mecánico adicional diferente al previsto para las piezas de serie.

**5.1.6) Cojinetes:**

La marca y el material son libres, pero deben conservar el tipo y las dimensiones de origen.

**5.1.7) Volante de inercia:**

Se puede modificar de acuerdo con el anterior párrafo "Generalidades", bajo reserva de que sea aún posible reconocer el volante de origen.

**5.1.8) Alimentación:**

Los dibujos I y II de la ficha de homologación de Grupo A/B deben respetarse.

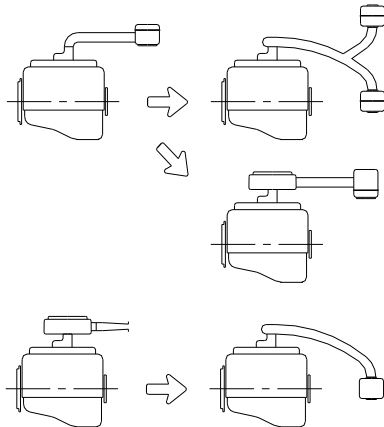
El cable del acelerador y su funda son libres.

El filtro de aire así como su caja son libres.

Para un motor atmosférico, la cámara de tranquilización es libre aunque debe estar montada en el compartimento motor.

El filtro de aire así como su caja pueden retirarse, desplazarse en el compartimento motor o reemplazarse por otro. (Ver dibujo 255-1).

En Rallyes solamente, es posible cortar una parte de la pared situada en el compartimento motor para el montaje de uno o más filtros de aire, o para la admisión de aire; no obstante, dichas aberturas deben limitarse estrictamente a las partes necesarias para esta instalación (ver dibujo 255-6).



255-1

Además, si la entrada de aire para la ventilación del compartimento del conductor está en la misma zona que la toma de aire para el motor, esta zona debe estar aislada de la unidad del filtro de aire, en caso de incendio.

El conducto entre el filtro de aire y el (o los) carburadores o el dispositivo de medición del aire (inyección) es libre.

Igualmente, el conducto entre al dispositivo de medición del aire y el colector de admisión o el sistema de sobrealimentación es libre. Puede instalarse una rejilla sobre la entrada de aire.

Los elementos antipolución pueden eliminarse siempre que esto no de lugar a un incremento en la cantidad de aire admitido.

Las bombas de gasolina son libres, a condición de que no estén instaladas en el habitáculo, salvo si viniese así de origen; en este caso, la bomba deberá protegerse eficazmente.

Se pueden añadir al circuito de alimentación filtros de gasolina de una capacidad unitaria máxima de 0,5 l.

El mando del acelerador es libre.

Planing of the cylinder-block and of the cylinder head is allowed.

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.

**5.1.2) Compression ratio:**

The compression ratio may be modified.

For turbocharged engines, it must not exceed 11.5:1 at any time.

If the car is homologated with a higher rate, it must be modified so as not to exceed 11.5:1.

**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:**

Apart from the modifications permitted by the above paragraph "General Conditions", additional mechanical treatments, different from those carried out on the series production part, are allowed to be made to the crankshaft and the con rods.

**5.1.6) Bearings shells:**

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 and air feed:**

Drawings I and II on the Group A/B homologation form must be respected.

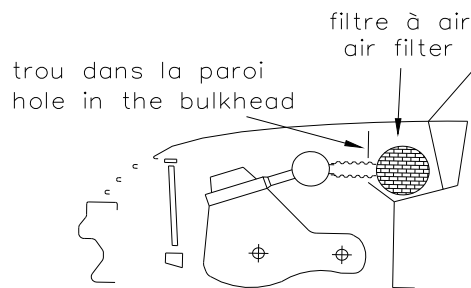
The accelerator cable and its cable sleeve stop are free.

The air filter and the filter box are free.

For a normally aspirated engine, the plenum is free, but it must remain in the engine bay.

The air filter along with its box may be removed, moved in the engine compartment or replaced by another (see Drawing 255-1).

In Rallyes 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 255-6).



255-6

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.

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.

Los intercambiadores e intercoolers de origen, o cualquier otro dispositivo con la misma función, deberán mantenerse y permanecer en su emplazamiento de origen, lo que significa que sus soportes y posición deben permanecer de origen.

Los conductos entre el dispositivo de sobrealimentación, el intercooler y el colector son libres (a condición de quedar en el compartimento motor), pero su única función debe ser canalizar el aire y de unir varios elementos entre ellos.

Además, para un motor turbocomprimido el volumen total entre la brida y la(s) mariposa(s) no debe sobrepasar 20 litros.

En el caso de los intercoolers aire-agua, los conductos que conectan el intercooler y su radiador son libres, pero su única función debe ser canalizar el agua.

Cualquier sistema para pulverizar agua sobre el intercooler está prohibido.

Cualquier sistema para inyectar agua dentro del colector de admisión y/o intercooler está prohibido.

Las dimensiones internas de las lumbreras son libres en las cámaras rotativas para los motores rotativos, así como para los motores de 2 tiempos.

La polea del compresor de tipo "G" es libre.

#### Para los rallies africanos solamente:

Es posible hacer un orificio de un diámetro máximo de 10 cm en el capó para la alimentación de aire al motor, y colocar un tubo de un diámetro interior máximo de 10 cm (ver dibujo 255-13).

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, which means that their supports and position must remain original.

The pipes between the supercharging device, the intercooler and the manifold are free (on condition that they remain in the engine bay), but their only function must be to channel air and to join various parts together.

Furthermore, for a turbocharged engine, the total volume between the restrictor and the butterfly (or butterflies) must not exceed 20 litres.

In the case of air-water intercoolers, the pipes connecting the intercooler and its radiator are free, but their only function must be that of channelling water.

Any system for spraying water onto the intercooler is forbidden.

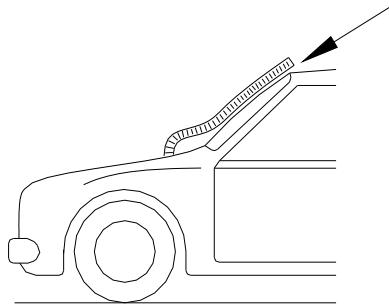
Any system for injecting water into the intake manifold and/or intercooler is forbidden.

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

The drive pulley of the "G" compressor is free.

#### For African rallies only:

It is possible to make a hole, with a maximum diameter of 10 cm, in the engine bonnet in order to provide air for the engine, and to place a pipe, with a maximum internal diameter of 10 cm, in this hole (see Drawing 255-13).



255-13

#### 5.1.8.1 Carburador:

Los carburadores son libres, respetando su número, su principio de funcionamiento y la conservación de su emplazamiento.

Además, debe conservarse el diámetro y el número de mariposas, como indica la ficha de homologación.

#### 5.1.8.2 Inyección:

Debe conservarse el sistema original y su tipo, como se especifica en la ficha de homologación del vehículo en cuestión (por ejemplo K-Jetronic), así como su emplazamiento.

Se permite modificar los elementos del dispositivo de la inyección que regula la dosificación de la gasolina admitida en el motor, pero no el diámetro de apertura de la mariposa.

El dispositivo de medición del aire es libre.

Los inyectores son libres, excepto su número, su posición, su eje de montaje y su principio de funcionamiento.

Las conducciones que los alimentan son libres.

La centralita electrónica es libre en la medida que no incorpore más datos.

El regulador de presión de la gasolina es libre.

#### 5.1.8.3 Limitación en rallies:

El número de cilindros se limita a 6.

La cilindrada se limita como sigue:

##### a) Motores atmosféricos

- 3 l máximo para dos válvulas por cilindro.

- 2.5 l máximo para más de dos válvulas por cilindro.

Todos los vehículos de dos ruedas motrices, con una cilindrada superior a 1.600 cc y que utilicen componentes homologados en una variante kit (VK), deberán estar equipados con una brida de admisión de acuerdo con su ficha de homologación.

##### b) Motores sobrealimentados

La cilindrada nominal se limita a un máximo de 2.500 cm<sup>3</sup>.

El sistema de sobrealimentación debe ser como el del motor homologado.

Todos los vehículos sobrealimentados deben estar equipados con una brida fijada a la carcasa del compresor.

Todo el aire necesario para la alimentación del motor debe pasar a través de esta brida, que deberá respetar lo siguiente:

#### 5.1.8.1 Carburettor:

The carburetors are free, but the original number of carburetors and their working principle must be retained and they must remain in their original location.

Furthermore, the diameter and number of the butterflies as stated on the homologation form must be respected.

#### 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 Limitation in rallies:

The number of cylinders is limited to 6.

The cubic capacity is limited as follows:

##### a) Normally aspirated engines

- 3 l maximum for two valves per cylinder.

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

All 2 wheel-drive cars, with a cylinder capacity greater than 1600 cm<sup>3</sup> and using parts homologated in Kit Variant (VK) must be fitted with an intake restrictor according to their homologation forms.

##### b) Supercharged engines

The nominal cylinder capacity is limited to 2500 cm<sup>3</sup> maximum.

The supercharged system must comply with that of the homologated engine.

All supercharged cars must be fitted with a restrictor fixed to the compressor housing.

All the air necessary for feeding the engine must pass through this restrictor which must respect the following:

El diámetro máximo interior de la brida es de 34 mm mantenido sobre una longitud mínima de 3 mm, medido aguas abajo de un plano perpendicular al eje de rotación situado a un máximo de 50 mm aguas arriba de un plano que pase por los extremos más aguas arriba de los álabes de la rueda (ver dibujo 254-4). Este diámetro debe respetarse independientemente de las condiciones de temperatura.

El diámetro exterior de la brida a nivel del cuello, debe ser inferior a 40 mm, y debe mantenerse sobre una longitud de 5 mm a cada lado de este.

El montaje de la brida sobre el turbocompresor debe hacerse de tal manera que sea necesario retirar completamente dos tornillos del cuerpo del compresor, o de la brida, para poder desacoplar la brida del compresor. El anclaje por tornillos de punzón no está autorizado.

Para la instalación de esta brida, se permite retirar material de la carcasa del compresor, y añadirlo, con el único propósito de fijar la brida sobre la carcasa del compresor.

Las cabezas de los tornillos de fijación deben taladrarse para que puedan ser precintadas.

La brida debe estar hecha de un único material y sólo puede taladrarse con el fin de instalarla y precintarla, que debe poder hacerse entre los tornillos de fijación, entre la brida (o la fijación brida/carcasa del compresor), la carcasa del compresor (o la fijación carcasa/placa de cierre) y la carcasa de la turbina (o la fijación carcasa/placa de cierre) (ver dibujo 254-4).

The maximum internal diameter of the restrictor is 34 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 254-4).

This diameter must be complied with, regardless of the temperature conditions.

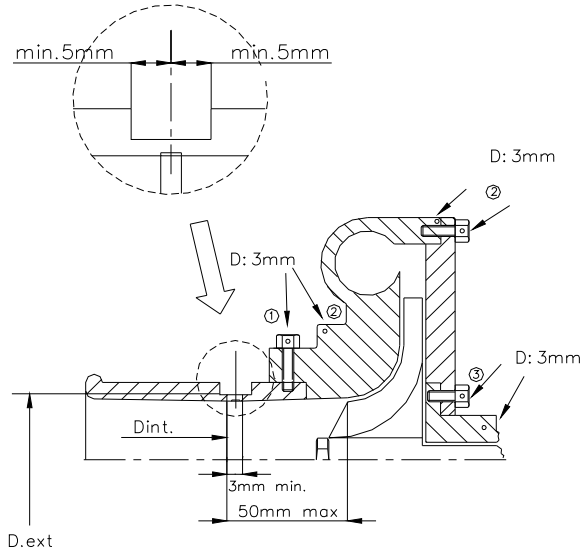
The external diameter of the restrictor at its narrowest point must be less than 40 mm, and must be maintained over a distance of 5 mm to each side.

The mounting of the restrictor onto the turbocharger must be carried out in such a way that two screws have to be entirely removed from the body of the compressor, or from the restrictor, in order to detach the restrictor from the compressor. Attachment by means of a needle screw is not authorised.

For the installation of this restrictor, it is permitted to remove material from the compressor housing, and to add it, for the sole purpose of attaching the restrictor onto the compressor housing.

The heads of the screws must be pierced so that they can be sealed.

The restrictor must be made from a single material and may be pierced solely for the purpose of mounting and sealing, which must be carried out between the mounting screws, between the restrictor (or the restrictor/compressor housing attachment), the compressor housing (or the housing/compresor housing attachment) and the turbine housing (or the housing/flare attachment) (see Drawing 254-4).



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

AUTRES POSSIBILITES :  
OTHER POSSIBILITIES :



254-4

Para vehículos con motores diesel, la brida debe tener un diámetro interno máximo de 37 mm y una dimensión externa de 43 mm, en las condiciones fijadas anteriormente (este diámetro puede ser revisado sin previo aviso).

En el caso de un motor equipado con dos compresores en paralelo, cada compresor debe ser limitado por una brida de diámetro interior máximo de 24,0 mm, y un diámetro exterior máximo de 30 mm, en las condiciones descritas anteriormente.

Esta brida, obligatoria en rallyes, no está prohibida en otras pruebas, si un concursante decidiera utilizarla.

**5.1.9) Árbol(es) de levas:**

Libre(s), salvo su número y el número de cojinetes.

Está permitido añadir cojinetes a los apoyos pero su anchura no debe ser más grande que aquella de los apoyos originales.

El calado de la distribución es libre.

Las poleas, cadenas y correas para el arrastre de los árboles de levas son libres en cuanto al material, tipo y dimensiones.

El material de los engranajes y piñones asociados a los árboles de levas es libre.

El recorrido y el número de correas y de cadenas son libres.

Las guías y tensores asociados a estas cadenas y correas son igualmente libres, así como las tapas de protección.

**5.1.10) Válvulas:**

El material y la forma de las válvulas son libres, así como la longitud del vástago de la válvula.

Las dimensiones características, indicadas en la ficha de homologación, deben conservarse, incluyendo los ángulos respectivos de los ejes de las válvulas.

La alzada de las válvulas es libre.

For vehicles with Diesel engines, the restrictor must have a maximum internal diameter of 37 mm and an external diameter of 43 mm in the conditions set out above (this diameter may be revised at any moment without notice).

In case of an engine with two parallel compressors, each compressor must be limited by a restrictor with a maximum internal diameter of 24.0 mm and a maximum external diameter of 30 mm, in the conditions set out above.

This restrictor, which is compulsory in rallies, is not prohibited in other events, should a competitor decide to use it.

**5.1.9) Camshaft(s):**

Free, except the number and number of bearings.

It is permitted to add sleeve bearings to the bearings but their widths must not be greater than those of the original bearings.

Timing is free.

The material, type and dimensions of the pulleys, chains and belts for driving the camshafts are free.

The material of the gearing and sprockets associated with the camshaft is 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, as are protective covers.

**5.1.10) Valves:**

The material and the shape of the valves are free, as is the length of the valve stem.

The other characteristic dimensions, mentioned on the homologation form, must be retained, including the respective angles of the valves axis.

Valve lift is free.

En el caso de motores rotativos, en lo que concierne a los orificios de la culata (parte interior del motor), solo deben respetarse las dimensiones que figuran en la ficha de homologación.

Las copelas, chavetas y guías (incluso si no existen de origen) no están sujetas a ninguna restricción. Se autoriza a añadir calas de espesor bajo los muelles.

El material de los asientos es libre.

#### 5.1.11) Balancines y empujadores:

Los balancines solo pueden modificarse conforme al artículo 5 "Generalidades" anterior.

El diámetro de los empujadores, así como la forma de los empujadores y balancines son libres, pero los balancines deben ser intercambiables con los de origen.

Es posible usar calas de espesor para el reglaje.

#### 5.1.12) Encendido:

La(s) bobina(s) de encendido, el condensador, el distribuidor, el ruptor y las bujías son libres, bajo reserva de que el sistema de encendido (batería/bobina o magneto) sea el previsto por el constructor para el modelo considerado.

El montaje de un encendido electrónico, incluso sin ruptor mecánico, está autorizado con la condición de que ninguna pieza mecánica, excepto las mencionadas anteriormente, se modifique o cambie, con la excepción del cigüeñal, el volante de inercia o la polea del cigüeñal, para los cuales será posible una modificación limitada a añadir las piezas necesarias.

Será posible cambiar un encendido electrónico por uno mecánico en las mismas condiciones.

El número de bujías no puede cambiarse. El número de bobinas es libre.

#### 5.1.13) Refrigeración:

Bajo reserva de que esté montado en su emplazamiento de origen, el radiador y sus soportes son libres, así como las canalizaciones que le unen al motor. Se puede montar una pantalla de radiador.

El ventilador puede cambiarse libremente, así como su sistema de funcionamiento, o retirarse. Se permite añadir un ventilador por función.

No se aplica ninguna restricción al termostato.

Las dimensiones y el material de la turbina/ventilador son libres, así como su número.

Se permite el montaje de un recuperador para el agua de refrigeración.

El tapón del radiador puede bloquearse.

El vaso de expansión puede modificarse; si no existe de origen, puede añadirse uno.

#### 5.1.14) Lubricación:

El radiador, el intercambiador aceite-agua, las conducciones, el termostato, el cárter de aceite y el filtro de la bomba son libres, sin modificar la carrocería.

El número de filtros de la bomba es libre.

La relación de desmultiplicación y los componentes internos de la bomba de aceite son libres.

La cantidad de flujo puede ser aumentada con respecto a la pieza de origen.

La presión de aceite puede aumentarse cambiando el muelle de la válvula de descarga.

La carcasa de la bomba de aceite y su cubierta si hubiese, así como su posición - dentro del cárter deben permanecer de origen pero el interior de la carcasa y su cubierta si hubiese puede ser mecanizado.

Se autoriza el montaje de un tensor en la cadena de la bomba de aceite.

Se autoriza la adición de conducciones de aceite en el interior del bloque motor, esas conducciones pueden usarse para pulverizar aceite. Dichas conducciones de aceite no deben tener una función estructural. Pueden tener una válvula de control de flujo sólo en el caso de que el bloque motor de serie la tenga (el número y tipo de válvulas debe ser idéntica a aquellas del bloque original de serie).

Sin embargo, la instalación de un radiador de aceite en el exterior de la carrocería solo está permitida por debajo del plano horizontal que pasa a través de los cubos de las ruedas y de tal forma que no sobrepase el perímetro general del vehículo visto desde arriba, tal como se presenta en la línea de salida, sin modificar la carrocería.

El montaje de un radiador de aceite de esta forma no podrá dar lugar a la adición de una estructura envolvente aerodinámica.

Todas las tomas de aire deberán tener como única función aportar el aire necesario para la refrigeración del radiador, con exclusión de todo efecto aerodinámico.

Si el sistema de lubricación previera una salida al aire libre, esta

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.

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.

The diameter of the tappets as well as the shape of the tappets and rocker arms are free, but the rocker arms must be interchangeable with the original ones.

It is possible to use backing 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 here above 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 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 pump strainers are free, without modifying the bodywork.

The number of pump strainers is free.

The driving ratio and the internal parts of the oil pump are free.

The flow rate may be increased relative to the original part.

Oil pressure may be increased by changing the discharge valve spring.

The housing of the oil pump and its cover if any, as well as their position inside the oil sump must be original, but the inside of the housing and its cover if any may be machined.

The fitting of an oil pump chain tensioner is permitted.

The addition of oil lines is allowed inside the engine block, these lines may be used for spraying oil. These oil lines must not have a structural function. They may have a flow control valve only when the series engine block has them (the number and type of valves must be identical to those of the original series engine).

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.

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.

If the lubrication system includes an open type sump breather, it must

debe estar equipada del tal forma que los reflujos de aceite se acumulen en un recipiente recuperador.

Este debe tener una capacidad mínima de 2 litros para vehículos con una cilindrada igual o inferior a 2.000 cm<sup>3</sup>, y 3 litros para vehículos con una cilindrada superior a 2.000 cm<sup>3</sup>.

Este recipiente será de plástico translúcido o tendrá una ventana transparente.

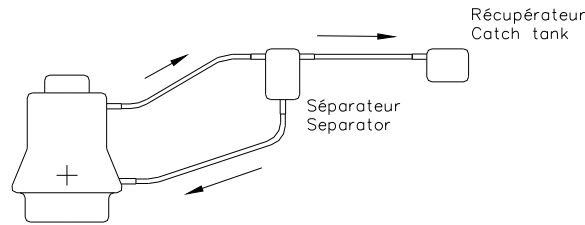
Es posible instalar un separador aire/aceite en el exterior del motor (capacidad máxima 1 litro), según el dibujo 255-3.

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 cm<sup>3</sup>, and 3 litres for cars with a cubic capacity of over 2,000 cm<sup>3</sup>.

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 Drawing 255-3.



255-3

El retorno del aceite del recipiente recuperador hacia el motor solo podrá hacerse por gravedad.

Está autorizado el montaje de un ventilador para la refrigeración del aceite del motor, pero sin que esto implique ningún efecto aerodinámico.

#### Testigo de aceite:

Es libre pero debe estar presente en todo momento y no tener otra función. Puede ser desplazado en relación a su posición de origen.

#### Filtro de aceite:

El montaje de un filtro de aceite o de un cartucho en estado de funcionamiento es obligatorio y todo el caudal de aceite debe pasar por dicho filtro o cartucho.

El filtro o el cartucho es libre a condición de que sea intercambiable con el filtro o cartucho de origen.

#### 5.1.15) Motor: Montaje-Inclinación y Posición:

Los soportes son libres (salvo su número), a condición de que la inclinación y la posición del motor en el interior de su compartimento no se modifiquen, y de que se respeten los artículos 5.7.1. y 5-Generalidades.

Los soportes podrán soldarse al motor y a la carrocería y su posición es libre.

#### 5.1.16) Escape:

Los dibujos III y IV de la ficha de homologación de Grupo A/B deben respetarse.

El dispositivo de escape es libre a partir de la salida del colector, a condición de que no se sobrepasen los niveles sonoros prescritos en el (o los) países atravesados por la prueba, si se trata de una prueba en carretera abierta.

La salida del escape debe efectuarse en el interior del perímetro del vehículo (ver Prescripciones Generales, artículo 252.3.6).

Para los vehículos de tipo WRC, un aislamiento térmico eficaz debe ponerse alrededor del escape para evitar el excesivo calor del mismo, y canalizar posibles fugas hacia áreas más frías del vehículo.

Para los vehículos con motor turboalimentado, el escape solo puede modificarse a partir del turbocompresor.

En el caso de motores rotativos, las dimensiones de los conductos en el colector de escape son libres, a condición de respetar las dimensiones originales de los orificios de entrada del colector.

Está autorizado el montaje de pantallas térmicas sobre el colector de escape, el turbocompresor y sobre el dispositivo de escape, pero su única función debe ser la protección térmica.

- Motores atmosféricos:

El flujo de gases nunca debe modificarse por medio de dispositivos electrónicos o mecánicos.

- Motores sobrealimentados:

El flujo de gases puede estar únicamente modificado por el funcionamiento de la waste-gate y/o el dispositivo destinado a inyectar aire fresco dentro del colector de escape.

#### 5.1.17) Poleas, correas y cadenas de arrastre de elementos auxiliares situados en el exterior del motor:

Las poleas, las cadenas y las correas para el arrastre de elementos auxiliares son libres en material, tipo y dimensiones.

El recorrido y el número de correas y de cadenas son libres.

#### 5.1.18) Juntas: Libres.

#### 5.1.19) Motor-muelles:

No existen restricciones, pero deben conservar su principio de funcionamiento de origen.

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

A fan may be fitted for cooling the engine oil, but must have no aerodynamic effect.

#### Oil gauge

The oil gauge is free, but must be present at all times and have no other function. It may be moved from its original position.

#### Oil filter

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

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

#### 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.

#### 5.1.16) Exhaust:

Drawings III and IV on the Group A/B homologation form must be respected.

Downstream the exhaust manifold exit the exhaust is free provided that the maximum sound levels permitted 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 252-3.6).

For the WRC, an efficient heat shield must be put in place around the exhaust in order to avoid excessive exhaust heat and to channel possible leaks towards cooler areas of the car.

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.

- Normally aspirated engines:

The gas flow must never be modified by means of electronic or mechanical controls.

- Supercharged engines:

The gas flow may only be modified through the operation of the waste-gate and/or the control for injecting fresh air into the exhaust manifold.

#### 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) Motor de arranque:**

Deberá mantenerse, pero la marca y el tipo son libres.

**5.1.21) Presión de sobrealimentación:**

Esta presión puede modificarse por el artículo 5.1.19 y el artículo 5-Generalidades.

La conexión entre la cápsula y la "waste-gate" puede hacerse regulable si no lo es de origen.

El sistema original de funcionamiento de la "waste-gate" se puede modificar y hacerse ajustable, pero este sistema debe mantenerse.

Un sistema mecánico debe permanecer mecánico, un sistema eléctrico debe permanecer eléctrico, etc.

**5.1.22) Tornillo de bloqueo:**

Se permite utilizar un tornillo de bloqueo con el único fin de fijar una protección sobre el motor y sobre la culata.

Este tornillo no debe utilizarse, de ningún modo, para fijar otros elementos.

**5.2 Transmisión****5.2.1) Embrague:**

El embrague es libre, pero la carcasa homologada debe conservarse, así como el tipo de mando.

Los depósitos de líquido de embrague pueden fijarse en el habitáculo. En este caso, deben fijarse sólidamente y estar recubiertos por una protección estanca a los líquidos y al fuego.

**5.2.2) Caja de cambios:**

No se autorizan las cajas de cambio con variador.

Se autoriza un dispositivo adicional de lubricación y de refrigeración del aceite en las mismas condiciones que para el artículo 5.1.14 (bomba de circulación, radiador y tomas de aire situadas bajo el vehículo), pero debe conservarse el principio de lubricación de origen.

Sin embargo, una caja de cambios homologada como suplementaria, con una bomba de aceite, puede utilizarse sin esta bomba.

Se autoriza a montar un ventilador para la refrigeración del aceite de la caja de cambios, pero sin que esto implique efectos aerodinámicos.

El interior de la caja de cambios es libre.

Las relaciones de cambio deben ser homologadas en Grupo A.

Los soportes de la caja de cambios son libres, excepto su número.

Podrá utilizarse:

- El cárter de serie con las relaciones de serie o uno de los dos juegos de relaciones adicionales.
- Una de las carcasas suplementarias únicamente con uno de los juegos de relaciones adicionales.

**5.2.3) Grupo final y diferencial:**

Se autoriza a montar un diferencial de deslizamiento limitado, a condición de que pueda alojarse en la carcasa de origen, sin más modificaciones que las previstas en el anterior párrafo "Generalidades".

Igualmente se permite bloquear el diferencial de origen.

Debe mantenerse el principio de lubricación original del puente trasero. Sin embargo, se permite un dispositivo adicional de lubricación y refrigeración del aceite (bomba de circulación, radiador, y tomas de aire situadas bajo el vehículo) bajo las mismas condiciones que en el artículo 5.1.14.

Un radiador de aceite y/o una bomba de aceite pueden instalarse en el maletero (sin modificar la carrocería de serie) pero una mampara impermeable e ignífuga debe separarles de los ocupantes del vehículo.

Los soportes del diferencial son libres.

El uso de diferenciales activos, es decir, cualquier sistema que actúe directamente sobre los reglajes del diferencial (precarga, tarados...) está prohibido para todos los vehículos de dos ruedas motrices.

Para vehículos con cuatro ruedas motrices, los diferenciales y autoblocantes delantero y trasero deben ser conformes a lo siguiente:

- Sólo se permiten sistemas completamente mecánicos
- El diferencial debe ser de tipo planetario o de tipo epicicloidal de una sola etapa
- El autoblocante debe ser del tipo de discos y rampas

Ninguno de los parámetros de los diferenciales delantero y trasero pueden ser modificados excepto por medio de herramientas cuando el vehículo está parado.

Para vehículos WRC, solo pueden emplearse diferenciales delantero y trasero homologados.

**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.

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 must be retained.

A mechanical system must remain mechanical, an electrical system must remain electrical, etc.

**5.1.22) Locking screw:**

For the sole purpose of fixing a cover on the engine block and on the cylinder head, a locking screw may be used.

This screw must on no account be used to fix other parts.

**5.2 Transmission****5.2.1) Clutch:**

Clutch is free, but the homologated bell housing must be retained, together with the operation type.

The clutch fluid tanks may be fixed inside the cockpit. In that case, they must be securely fastened and be protected by a liquid and flame proof covering.

**5.2.2) Gearbox:**

Converter gearboxes are forbidden.

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 interior of the gearbox is free.

Gearbox ratios must be homologated in Group A.

Gearbox supports are free, but not their number.

May be used:

- the series housing with series ratios or one of the 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.

An oil radiator and/or an oil pump may be fitted in the boot (without modifying the series body) but a liquid- and flame-proof bulkhead must separate them from the occupants of the vehicle.

The differential supports are free.

The use of active differentials, i.e. any system acting directly on the differential adjustments (initial stress, pressure...), is forbidden for all 2-wheel drive cars.

For cars with four-wheel drive, the front and rear differentials and self-locking systems must be in conformity with the following points:

- Only entirely mechanical systems are allowed
- The differential must be of the planetary or epicyclic single stage type
- The self-locking system must be of the type with plates and ramps

None of the parameters of the front and rear differentials can be modified except with the help of tools when the car is stopped.

For WRC, only homologated front and rear differentials may be used.

**5.2.4)** Las siguientes medidas son de aplicación a circuitos hidráulicos de vehículos WRC:

- La presión hidráulica presente en las canalizaciones debe retornar a cero tan pronto como el motor se pare.
- La presión nominal en las canalizaciones nunca debe exceder 150 bar.

**5.2.5) Árboles de transmisión:**

Los árboles de transmisión en titanio están prohibidos. Los árboles longitudinales en titanio están prohibidos excepto en los casos excepcionales estudiados en el Grupo de Trabajo Técnico de Rally.

**5.3 Suspensión**

La posición de los ejes de rotación de los puntos de anclaje de la suspensión a las manguetas y a la carrocería (o chasis) debe permanecer invariada.

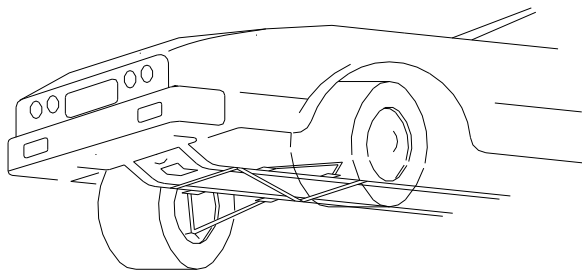
En el caso de una suspensión oleoneumática, las conducciones y las válvulas conectadas a las esferas (parte neumática) son libres.

**5.3.1)** Pueden montarse barras antiaproximación o antiseparación sobre los puntos de anclaje de la suspensión a la carrocería o al chasis de un mismo eje, a cada lado del eje longitudinal del vehículo.

La distancia entre un punto de anclaje de suspensión y un punto de anclaje de la barra debe ser inferior a 100mm, a menos que la barra sea un refuerzo transversal homologado con la estructura de seguridad, o salvo en el caso de una barra superior fijada a una suspensión Mac Pherson o similar.

En este último caso, la distancia entre el punto de anclaje de la barra y el punto de articulación superior debe ser 150mm (dibujos 255-2 y 255-4).

Fuera de estos puntos, esta barra no debe anclarse sobre la carrocería o los elementos mecánicos.



255-2

**5.3.2)** Se autoriza a reforzar los puntos de anclaje y el tren rodante, por adición de material, pero unir dos piezas separadas para formar una está prohibido.

**5.3.3) Barra estabilizadora:**

Las barras estabilizadoras homologadas por el constructor pueden reemplazarse o suprimirse, a condición de que sus puntos de fijación al chasis permanezcan invariados.

Estos puntos de anclaje pueden utilizarse para la fijación de barras antiaproximación o antiseparación.

- Sólo se permite el empleo de barras antibalaceo operadas mecánicamente.
- El ajuste de las barras solo puede ser realizado por el piloto directamente, mediante un sistema exclusivamente mecánico sin alimentación exterior.
- Cualquier conexión entre amortiguadores está prohibida.
- Cualquier conexión entre las barras antibalaceo delantera y trasera está prohibida.
- Se prohíben las barras antibalaceo de aleación de titanio.

**5.3.4)** Las articulaciones pueden ser de un material diferente al de origen.

Los puntos de anclaje de la suspensión sobre la carrocería o sobre el chasis pueden cambiarse:

- Utilizando una rótula "Unibal". El brazo de origen puede cortarse y soldarse un nuevo asiento para la "Unibal". Los distanciales se utilizarán del lado de la "Unibal".

**5.2.4)** The following measures apply to hydraulic circuits of WRC type cars:

- Hydraulic pressure present in the pipes must return to zero as soon as the engine is stopped.
- Nominal pressure in the pipes must never exceed 150 bar.

**5.2.5) Transmission shafts:**

Titanium transversal shafts are forbidden. Titanium longitudinal shafts are forbidden, save in exceptional cases examined by the Rally Technical Working Group.

**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.

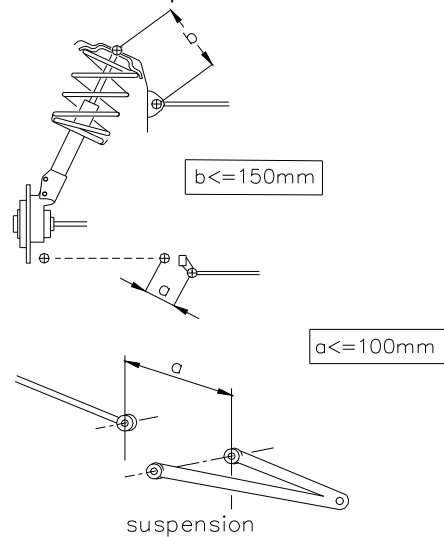
In the case of an oil-pneumatic suspension, lines and valves connected to the spheres (pneumatic parts) are free.

**5.3.1)** Reinforcement bars may be fitted on the suspension mounting points to the bodyshell or chassis of the same axle, on each side of the car's longitudinal axis.

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

In the latter case, the maximum distance between an anchorage point of the bar and the upper articulation point will be 150 mm (Drawings 255-2 and 255-4).

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



255-4

**5.3.2)** Strengthening of the mounting points and of the running gear, by adjunction of material, is allowed but joining two separate parts together to form one is prohibited.

**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.

- Only mechanically operated anti-roll bar systems are authorised.
- The anti-roll setting can only be adjusted directly by the driver, using an exclusively mechanical system without external power.

- Any connection between dampers is forbidden.
- Any connections between front and rear anti-roll bars are forbidden.

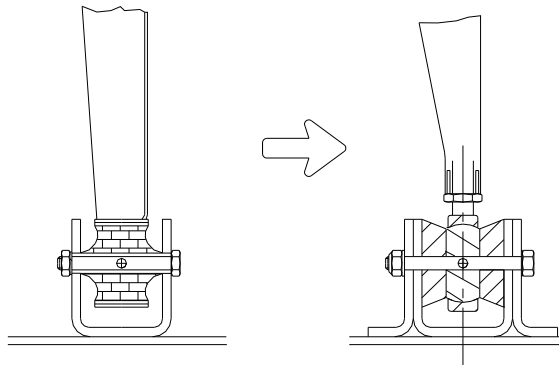
- Titanium alloy anti-roll bars are forbidden.

**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.

- Utilizando un tornillo de diámetro superior.
  - Reforzando el punto de anclaje por adición de material hasta un máximo de 100 mm del punto de anclaje.
- La posición del centro de la articulación no puede cambiarse (ver dibujo 255-5).



255-5

**5.3.5)** Las dimensiones de los resortes son libres, pero no el tipo y el material (el cual debe ser un material ferroso, es decir 80% de hierro).

Los asientos de los resortes pueden hacerse regulables o ajustables, incluso por adición de material.

Un muelle helicoidal puede cambiarse por dos, o más, muelles del mismo tipo, concéntricos o en serie, a condición de que puedan montarse sin otras modificaciones que las especificadas en este artículo.

La altura al suelo puede regularse solo con la ayuda de herramientas y vehículo parado.

#### **5.3.6) Amortiguadores:**

La marca es libre, pero no el número, el tipo (telescópico, de brazo, etc.), el principio de funcionamiento (hidráulico, de fricción, mixto, etc.), ni los soportes.

La comprobación del principio de funcionamiento de los amortiguadores será efectuada de la siguiente forma:

Una vez desmontados los muelles y/o barras de torsión, el vehículo debe caer por gravedad hasta el tope del amortiguador en menos de cinco minutos.

Los amortiguadores de gas se considerarán, a efectos de su principio de funcionamiento, como amortiguadores hidráulicos.

En el caso de que para sustituir un elemento de suspensión tipo Mac Pherson o de una suspensión que funcione de manera idéntica, sea necesario cambiar el elemento telescópico, las nuevas piezas deben ser mecánicamente equivalentes a las piezas de origen, excepto el elemento amortiguador y la copela del muelle.

Si los amortiguadores tienen reserva de fluido separada localizada en el habitáculo, o en el maletero si este no está separado del habitáculo, éstas deben estar sólidamente fijadas y deben estar cubiertas por una protección.

Puede usarse un limitador de recorrido de suspensión.

Sólo se permite un cable por rueda, y su única función debe ser limitar el recorrido de la rueda cuando el amortiguador no esté comprimido.

Está prohibido cualquier servomando que active un circuito de potencia que actúe directa o indirectamente sobre los elementos de suspensión.

Se autoriza un sistema que permita modificar el tarado de los amortiguadores electrónicamente.

No está permitido ningún sistema electrónico de control de los amortiguadores.

#### **5.3.7) Portamanguetas**

Se prohíben los portamanguetas de titanio, excepto en casos excepcionales examinados por el Grupo de Trabajo Técnico de Rally.

#### **5.4 Ruedas y neumáticos**

Las ruedas completas son libres a condición de que puedan alojarse en la carrocería de origen; esto significa que la parte superior de la rueda completa, situada verticalmente por encima del centro de mangueta, debe estar cubierta por la carrocería cuando la medición se realiza verticalmente.

El cambio de las fijaciones de las ruedas, de tornillos a espárragos y tuercas, es libre.

Para Rallyes únicamente, la llanta debe estar fijada mediante al menos cuatro tuercas o espárragos.

La utilización de neumáticos de motocicleta está prohibida.

- by using a screw with a greater diameter;
  - by reinforcing the anchorage point through the addition of material within the limit of 100 mm from the anchorage point.
- The position of the centre of the articulation cannot be changed (see Drawing 255-5).

**5.3.5)** The spring dimensions are free but not the type and the material (which must be ferrous material - i.e. 80% iron).

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 can be fitted without any modifications other than those specified in this article.

The ride height must be adjustable only with the use of tools and when the car is immobile.

#### **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.

The checking of the operating principle of the shock absorbers will be carried out as follows:

Once the springs and/or the torsion bars are removed, the vehicle must sink down to the bump stops in less than 5 minutes.

With regard to their principle of operation, gas-filled shock absorbers will be considered as hydraulic shock absorbers.

If 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.

If the shock absorbers have separate fluid reserves located in the cockpit, or in the boot if this is not separated from the cockpit, these must be strongly fixed and must have a protection.

A suspension travel limiter may be added.

Only one cable per wheel is allowed, and its sole function must be to limit the travel of the wheel when the shock absorber is not compressed.

Any servo control activating a power circuit acting directly or indirectly on the suspension parts is forbidden.

A system allowing the setting of the shock absorbers to be adjusted electronically is authorised.

Any electronic control system for the shock absorbers is forbidden.

#### **5.3.7) Hub carriers**

Titanium hub carriers are forbidden, save in exceptional cases examined by the Rally Technical Working Group.

#### **5.4 Wheels and tyres**

Complete wheels are free provided that they may be housed within the original bodywork; this means the upper part of the complete wheel, 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.

For rallies only, the rim must be attached by means of at least 4 bolts or 4 pins.

The use of tyres intended for motor cycles is forbidden.

En ningún caso el ancho del conjunto llanta-neumático podrá exceder los valores siguientes en función de la cilindrada del vehículo:

En rallies:

Hasta	1000 cm <sup>3</sup>		7"
Más de	1000 cm <sup>3</sup>	a 1150 cm <sup>3</sup>	7"
Más de	1150 cm <sup>3</sup>	a 1400 cm <sup>3</sup>	8"
Más de	1400 cm <sup>3</sup>	a 1600 cm <sup>3</sup>	8"
Más de	1600 cm <sup>3</sup>	a 2000 cm <sup>3</sup>	9"
Más de	2000 cm <sup>3</sup>	a 2500 cm <sup>3</sup>	9"
Más de	2500 cm <sup>3</sup>	a 3000 cm <sup>3</sup>	9"
Más de	3000 cm <sup>3</sup>	a 3500 cm <sup>3</sup>	9"
Más de	3500 cm <sup>3</sup>	a 4000 cm <sup>3</sup>	9"
Más de	4000 cm <sup>3</sup>	a 4500 cm <sup>3</sup>	9"
Más de	4500 cm <sup>3</sup>	a 5000 cm <sup>3</sup>	9"
Más de	5000 cm <sup>3</sup>	a 5500 cm <sup>3</sup>	9"
Más de	5.500 cm <sup>3</sup>		9"

Para las otras pruebas:

Hasta	1000 cm <sup>3</sup>		7"
Más de	1000 cm <sup>3</sup>	a 1150 cm <sup>3</sup>	7"
Más de	1150 cm <sup>3</sup>	a 1400 cm <sup>3</sup>	8"
Más de	1400 cm <sup>3</sup>	a 1600 cm <sup>3</sup>	8"
Más de	1600 cm <sup>3</sup>	a 2000 cm <sup>3</sup>	9"
Más de	2000 cm <sup>3</sup>	a 2500 cm <sup>3</sup>	9"
Más de	2500 cm <sup>3</sup>	a 3000 cm <sup>3</sup>	9"
Más de	3000 cm <sup>3</sup>	a 3500 cm <sup>3</sup>	10"
Más de	3500 cm <sup>3</sup>	a 4000 cm <sup>3</sup>	10"
Más de	4000 cm <sup>3</sup>	a 4500 cm <sup>3</sup>	11"
Más de	4500 cm <sup>3</sup>	a 5000 cm <sup>3</sup>	11"
Más de	5000 cm <sup>3</sup>		12"

Para los World Rally Car y los Kit Car, el diámetro de la llanta es libre, pero no debe superar 18".

Para los otros vehículos, el diámetro de la llanta puede aumentarse o disminuirse hasta en 2" en relación con la dimensión de origen. Sin embargo, el diámetro de la llanta no debe superar 18".

Adicionalmente, para todos los vehículos y sólo para pruebas de tierra, las dimensiones de las llantas se limitan como sigue:

- Si la anchura de la llanta es menor ó igual a 6", el diámetro máximo está limitado a 16".

- Si la anchura de la llanta es mayor que 6", el diámetro máximo está limitado a 15".

En rally, el diámetro máximo de las ruedas completas es de 650 mm, no incluidos los clavos, si se utilizan neumáticos con clavos.

No es necesario que todas las ruedas sean del mismo diámetro.

Sólo en rallies:

El magnesio forjado está prohibido para las ruedas con un diámetro inferior a 18".

Para llantas de 8x18", está prohibido el magnesio forjado y un peso menor a 7,8 Kg.

Excepto para Rallies, en caso de fijar la rueda por una tuerca central, deberá colocarse un resorte de seguridad en la tuerca durante toda la prueba y debe sustituirse después de cada cambio de rueda.

Estos resortes deben estar pintados en rojo "Dayglo". Los resortes de recambio deben estar disponibles en todo momento.

**5.5 Sistema de frenado**

El sistema de frenado es libre, siempre que:

- Incluya al menos dos circuitos independientes mandados por el mismo pedal.

(Entre el pedal del freno y las pinzas, los dos circuitos deben ser identificables como separados, sin otra interconexión más que el repartidor mecánico de frenada)

- No haya ningún dispositivo o 'sistema' montado entre el cilindro maestro y las pinzas.

Los sistemas de adquisición de datos, los interruptores de contacto para las luces rojas posteriores, los limitadores mecánicos delanteros o traseros o los frenos de mano accionados directamente por el conductor no son considerados 'sistemas'.

**5.5.1) Pastillas de freno:**

El material y la forma de fijación (remachado o pegado) son libres, a condición de que las dimensiones de los forros se conserven.

**5.5.2) Servofrenos, reguladores de frenada, dispositivos antibloqueo (limitador de presión):**

Los servofrenos pueden desconectarse y retirarse; los reguladores de frenada y los dispositivos antibloqueo pueden desconectarse, pero no retirarse. El dispositivo de regulación es libre.

Los reguladores de frenada no deben desplazarse del

In no case may the width of the rim-tyre assembly in relation to the cubic capacity of the car, exceed the following:

In rallies:

up to	1000 cm <sup>3</sup> :		7"	
over	1000 cm <sup>3</sup>	and up to	1150 cm <sup>3</sup> :	7"
over	1150 cm <sup>3</sup>	and up to	1400 cm <sup>3</sup> :	8"
over	1400 cm <sup>3</sup>	and up to	1600 cm <sup>3</sup> :	8"
over	1600 cm <sup>3</sup>	and up to	2000 cm <sup>3</sup> :	9"
over	2000 cm <sup>3</sup>	and up to	2500 cm <sup>3</sup> :	9"
over	2500 cm <sup>3</sup>	and up to	3000 cm <sup>3</sup> :	9"
over	3000 cm <sup>3</sup>	and up to	3500 cm <sup>3</sup> :	9"
over	3500 cm <sup>3</sup>	and up to	4000 cm <sup>3</sup> :	9"
over	4000 cm <sup>3</sup>	and up to	4500 cm <sup>3</sup> :	9"
over	4500 cm <sup>3</sup>	and up to	5000 cm <sup>3</sup> :	9"
over	5000 cm <sup>3</sup>	and up to	5500 cm <sup>3</sup> :	9"
over	5500 cm <sup>3</sup> :			9"

For other events:

up to	1000 cm <sup>3</sup> :		7"	
over	1000 cm <sup>3</sup>	and up to	1150 cm <sup>3</sup> :	7"
over	1150 cm <sup>3</sup>	and up to	1400 cm <sup>3</sup> :	8"
over	1400 cm <sup>3</sup>	and up to	1600 cm <sup>3</sup> :	8"
over	1600 cm <sup>3</sup>	and up to	2000 cm <sup>3</sup> :	9"
over	2000 cm <sup>3</sup>	and up to	2500 cm <sup>3</sup> :	9"
over	2500 cm <sup>3</sup>	and up to	3000 cm <sup>3</sup> :	9"
over	3000 cm <sup>3</sup>	and up to	3500 cm <sup>3</sup> :	10"
over	3500 cm <sup>3</sup>	and up to	4000 cm <sup>3</sup> :	10"
over	4000 cm <sup>3</sup>	and up to	4500 cm <sup>3</sup> :	11"
over	4500 cm <sup>3</sup>	and up to	5000 cm <sup>3</sup> :	11"
over	5000 cm <sup>3</sup> :			12"

For the World Rally Car and the Kit Car, the rim diameter is free but must not exceed 18".

For the other cars, the rim diameter may be increased or reduced by up to 2 inches in relation to the original dimensions. However, the rim diameter must not exceed 18".

In addition, for all cars and only for events on gravel, the dimensions of the wheels are limited as follows:

- If the width of the wheel is less than or equal to 6", its maximum diameter is limited to 16".

- If the width of the wheel is more than 6", its maximum diameter is limited to 15".

In rallies, the maximum diameter of the complete wheels is 650 mm, not including the studs if studded tyres are used.

The wheels do not necessarily have to be of the same diameter.

In Rallies only:

Forged magnesium is forbidden for wheels with a diameter of less than 18".

For 8x18" wheels, forged magnesium and a weight of less than 7.8 kg are forbidden.

Except for rallies, 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.

**5.5 Braking system**

The braking system is free, provided that:

- it includes at least two independent circuits operated by the same pedal.

(Between the brake pedal and the callipers, the two circuits must be separately identifiable, without any interconnection other than the mechanical braking force balancing device)

- there is no device or "system" fitted between the master cylinder and the callipers.

Data logging sensors, contact switches for the rear red lights or front and rear mechanical limiters and handbrakes activated directly by the driver are not considered as "systems".

**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:**

Servo-brakes may be disconnected and removed; braking force adjusters and antilocking devices may be disconnected, but not removed. The adjusting device is free.

The braking force adjusters may not be moved from the compartment

compartimento en el que están situados de origen (habitáculo, compartimento motor, exterior, etc.).

#### 5.5.3) Refrigeración de los frenos:

Las chapas de protección pueden retirarse o modificarse, pero no se puede añadir material.

Solo se permite una conducción flexible para llevar el aire a los frenos de cada rueda, pero su sección interior debe poder inscribirse en un círculo de 10 cm de diámetro.

Esta conducción puede ser duplicada, pero en dicho caso la sección interior de cada conducción debe ser capaz de contenerse dentro de un círculo de 7 cm de diámetro.

Las canalizaciones de aire no pueden sobrepasar el perímetro del vehículo visto desde arriba.

#### 5.5.4) Discos de freno:

La única operación permitida es el rectificado.

Se puede añadir un dispositivo para eliminar el barro que se acumule sobre los discos de freno y/o las llantas.

5.5.5) El dispositivo de freno de mano puede desmontarse, pero únicamente en las pruebas en un recorrido cerrado (circuitos, subidas de montaña, slaloms).

#### 5.5.6) Circuito hidráulico:

Se autoriza a cambiar las conducciones hidráulicas por canalizaciones de calidad aeronáutica.

Los depósitos de líquido de freno pueden fijarse en el habitáculo. En este caso, deben fijarse sólidamente y estar recubiertos por una protección estanca a los líquidos y al fuego.

#### 5.5.7) Pinzas de freno:

Solo pueden usarse pinzas de freno homologadas en Grupo A.

Solo se autoriza una pinza por cada rueda. La sección pistón de la pinza debe ser circular.

#### 5.5.8) Bombas de freno:

Las bombas de freno deben estar homologadas.

### 5.6 Dirección

Se permite desconectar el sistema de dirección asistida.

5.6.1) Cualquier sistema de dirección que permita el realineamiento de más de dos ruedas está prohibido.

5.6.2) Los sistemas de dirección asistida no pueden ser controlados electrónicamente.

Ningún sistema puede tener otra función que la de reducir el esfuerzo físico requerido para girar el vehículo.

En el caso en el cual el vehículo de serie esté equipado de un sistema de dirección asistida controlado electrónicamente:

- Si este tipo de sistema se mantiene, ningún elemento de suspensión puede modificarse, aunque la caja electrónica puede reprogramarse.

- Se puede utilizar un nuevo sistema de dirección asistida a condición de que no esté controlado electrónicamente y de que sea homologado.

### 5.7 Carrocería - chasis

#### 5.7.1) Aligeramientos y refuerzos:

Se permite reforzar las partes suspendidas del chasis y la carrocería, a condición de que el material utilizado siga la forma original y esté en contacto con ella.

Se autorizan los refuerzos por materiales compuestos según este artículo, cualquiera que sea su espesor, según el dibujo 255-8.

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.

This pipe may be doubled, but in that case the inside section of each pipe must be able to fit into a circle with a 7 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.

A device for scraping away the mud that collects on the brake discs and / or the wheels may be added.

5.5.5) The handbrake device may be disconnected but only for closed course races (circuit, hill climbs, slaloms).

#### 5.5.6) Hydraulic pipes:

Hydraulic pipes may be replaced by lines of aircraft quality.

The brake fluid tanks may be fixed inside the cockpit. In that case, they must be securely fastened and be protected by a liquid and flame proof covering.

#### 5.5.7) Brake calipers:

Only brake calipers homologated in Group A may be used.

Only one caliper is authorised on each wheel. The section of each caliper piston must be circular.

#### 5.5.8) Master cylinder:

The brake master cylinders must be homologated.

### 5.6 Steering

Power steering may be disconnected but not removed.

5.6.1) Any steering system which permits the re-alignment of more than two wheels is forbidden.

5.6.2) Power assisted steering systems may not be electronically controlled.

No such system may have any function other than that of reducing the physical effort required to steer the car.

If the production car is fitted with an electronically controlled power steering system:

- If this type of system is retained, no part of the system may be modified, but the electronic control unit may be reprogrammed.

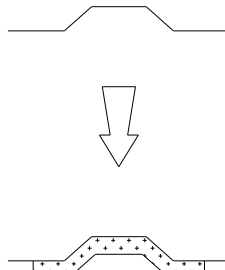
- It is possible to use a new type of power steering system provided that it is not electronically controlled and that it is homologated.

### 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 255-8.



255-8

Puede retirarse el material de insonorización bajo el piso del vehículo, en el compartimento motor, en el maletero y en los pasos de rueda.

Los soportes no utilizados (por ejemplo, rueda de repuesto) situados sobre el chasis/carrocería pueden eliminarse, excepto si son soportes de partes mecánicas que no pueden desplazarse o retirarse.

Es posible cerrar los orificios en el habitáculo, compartimento motor, maletero y en las aletas.

Los agujeros pueden cerrarse mediante chapa metálica o

Insulating material may be removed from under the car floor, from the engine compartment, the luggage boot, and the wheel arches.

Unused supports (e.g. 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

materiales plásticos. Estos pueden soldarse, pegarse o remacharse.

Los otros orificios de la carrocería únicamente pueden cerrarse con cinta adhesiva.

#### 5.7.2) Exterior:

##### 5.7.2.1 Parachoques:

Se pueden retirar los escudos.

##### 5.7.2.2 Tapacubos y embellecedores de rueda:

Los tapacubos pueden retirarse. Los embellecedores deben retirarse.

##### 5.7.2.3 Limpiaparabrisas:

El motor, la posición, las escobillas y el mecanismo son libres, pero al menos, deberá preverse un limpiaparabrisas sobre el parabrisas.

Se permite desmontar el dispositivo lavafaros.

La capacidad del depósito del lavacristales es libre según el art. 252.7.3 en el maletero o en el compartimento motor.

**5.7.2.4** Se autoriza la eliminación de las bandas decorativas exteriores, serán consideradas como tales, todas las piezas que sigan el contorno exterior de la carrocería y de una altura inferior a 25 mm.

**5.7.2.5** Los puntos de levantamiento del gato pueden reforzarse, cambiarse de lugar, o aumentar su número.

**5.7.2.6** Se autoriza a montar protectores de faros, destinados exclusivamente a cubrir el vidrio de los faros, sin influir en la aerodinámica del vehículo.

**5.7.2.7** Teniendo en cuenta los diferentes Reglamentos de Tráfico de cada país, la situación y el tipo de las placas de matrícula son libres.

**5.7.2.8** Los soportes de las placas de matrícula puede eliminarse, pero no su sistema de iluminación.

**5.7.2.9** Pueden montarse fijaciones suplementarias de seguridad para el parabrisas y las ventanas laterales, a condición de que no mejoren las cualidades aerodinámicas del vehículo.

Solamente pueden usarse los parabrisas de serie y los parabrisas homologados en VO que pesen más de 9.2 kg.

**5.7.2.10** El montaje de protecciones inferiores solo se autoriza en rallies, a condición de que sean realmente protecciones que respeten la altura mínima al suelo, que sean desmontables y que estén concebidas exclusiva y específicamente con el fin de proteger los elementos siguientes: motor, radiador, suspensión, caja de cambios, depósito, transmisión, escape, botellas del extintor.

Dichas protecciones deben estar fabricadas en aleación de aluminio o acero y tener un espesor mínimo de 4 mm y 2 mm respectivamente.

En cualquier caso, se permite reforzar la parte superior mediante metal o láminas en material compuesto y añadir piezas no estructurales en material compuesto.

Las protecciones inferiores pueden extenderse toda la anchura de la parte inferior del paragolpes delantero sólo por delante del eje delantero.

**5.7.2.11** Se permite doblar los bordes de acero o reducir los perfiles de plástico de las aletas y los parachoques si penetran en el interior del paso de rueda.

Las piezas de insonorización en plástico pueden retirarse del interior de los pasos de rueda.

Estos elementos de plástico pueden cambiarse por otros elementos de aluminio o de plástico de la misma forma.

La fijación de las aletas por soldadura puede cambiarse por una fijación por pernos/tornillos.

**5.7.2.12** **Solamente en circuito:** Se permite utilizar gatos neumáticos desmontables, pero sin botella de aire comprimido a bordo.

**Solamente en rallies:** El gato debe funcionar de modo exclusivamente manual (accionado bien por el piloto, o bien por el copiloto), es decir sin ayuda de ningún sistema equipado con una fuente de energía hidráulica, neumática o eléctrica.

**El atornillador automático no debe permitir el desmontaje simultáneo de más de una tuerca.**

**5.7.2.13** Las faldillas están prohibidas. Todo dispositivo o construcción no homologado, y que esté concebido de forma que cubra completa o parcialmente el espacio entre la parte suspendida del vehículo y el suelo está prohibido en todas las circunstancias.

Ninguna protección autorizada por el artículo 255.5.7.2.10 puede intervenir en la aerodinámica del vehículo.

**5.7.2.14** Las bisagras de las puertas no pueden modificarse.

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:

Overriders 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 headlamp washer device may be dismantled.

The capacity of the washer tank is free and the tank may be moved inside the cockpit in accordance with Article 252.7.3, inside the boot or the engine compartment.

##### 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.

Only series windscreens and windscreens homologated in option variant of which the weight is greater than 9.2 kg may be used.

**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.

These protections must be made from either aluminium alloy or steel and have a minimum thickness of 4 mm and 2 mm for steel.

Nevertheless, it is possible to reinforce the upper part with metal or composite ribs and to add non-structural composite parts.

Underbody protections may extend the whole width of the underside part of the front bumper only in front of the front wheel axis.

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

Plastic soundproofing parts may be removed from the wheel openings.

These plastic elements may be changed for aluminium or plastic elements of the same shape.

The attachment of the wings by welding may be changed for attachment by bolts/screws.

**5.7.2.12** **On circuits only:** Removable pneumatic jacks are permitted, but without the compressed air bottle on board.

**In Rallies only:** The jack must be operated exclusively by hand (either by the driver, or by the co-driver), i.e. without the help of a system equipped with a hydraulic, pneumatic or electric energy source. The wheel gun must not allow the removal of more than one nut at a time.

**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** The door hinges must not be modified.

Las bisagras o articulaciones del capó delantero, capó trasero y portón, son libres, pero no se permite cambiar su situación, ni añadir o cambiar sus funciones.

**5.7.3) Habitáculo:**

**5.7.3.1 Asientos:**

Los asientos delanteros pueden retrasarse pero no más allá del plano vertical definido por el borde delantero del asiento trasero de origen.

El límite relativo al asiento delantero está constituido por la altura del asiento sin reposacabezas, si el reposacabezas está integrado en el asiento, por la parte más atrasada de los hombros del conductor.

El asiento del pasajero, así como los asientos traseros, pueden retirarse.

**5.7.3.2** En el caso de estar el depósito de combustible instalado en el maletero y que se hayan retirado los asientos traseros, un panel resistente al fuego y estanco deberá separar el habitáculo del depósito.

En el caso de un vehículo de dos volúmenes, será posible utilizar un panel o carcasa, no estructural, ignífugo, hecho de plástico transparente, situado entre el habitáculo y la ubicación del depósito.

En los vehículos de dos volúmenes homologados desde el 01.01.98, con un depósito de combustible instalado en el maletero, una caja ignífuga y estanca debe rodear al depósito y sus orificios de llenado.

En los vehículos de tres volúmenes homologados desde el 01.01.98, un panel ignífugo y estanco debe separar el habitáculo del depósito.

No obstante, se recomienda que este panel estanco se sustituya por una caja estanca como en los vehículos de dos volúmenes.

**5.7.3.3 Salpicadero:**

Los revestimientos situados por debajo de él, y que no formen parte del mismo, podrán retirarse.

Se permite retirar la parte de la consola central que no contiene ni la calefacción, ni los instrumentos (según el dibujo 255-7).

The hinges and/or joins of the bonnet, boot lid and tailgate are free, but it is not possible to change or add their locations or to change their functions.

**5.7.3) Cockpit:**

**5.7.3.1 Seats:**

The front seats may be moved backwards but not beyond the vertical plane defined by the front edge of the original rear seat.

The limit relating to the front seat is formed by the height of the seatback without the headrest, and if the headrest is incorporated into the seat, by the rearmost point of the driver's shoulders.

The passenger's seat may be removed as well as the rear seats.

**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-flammable plastic between the cockpit and the tank arrangement.

For twin-volume cars homologated from 01.01.98, with a fuel tank installed in the luggage compartment, a fireproof and liquid-proof case must surround the fuel tank and its filler holes.

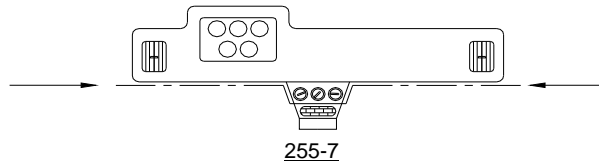
For three-volume cars homologated from 01.01.98, a fireproof and liquid-proof bulkhead must separate the cockpit from the fuel tank.

Nevertheless, it is recommended that this liquid-proof bulkhead be replaced by a liquid-proof case as for twin-volume cars.

**5.7.3.3 Dashboard:**

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

It is permitted to remove the part of the centre console which contains neither the heating nor the instruments (according to the Drawing 255-7).



**5.7.3.4 Puertas-revestimientos laterales:**

Se permite retirar el material de insonorización de las puertas, siempre que no se modifique su aspecto.

En el caso de un vehículo de dos puertas, los revestimientos situados bajo las ventanas laterales traseras pueden también retirarse, pero deben sustituirse por paneles hechos de un material compuesto no inflamable.

a) Se permite retirar el guarnecido de la puerta así como la barra de protección lateral con el fin de instalar un panel de protección lateral construido en material compuesto no inflamable.

La configuración mínima de este panel deberá estar conforme con el dibujo 255-14.

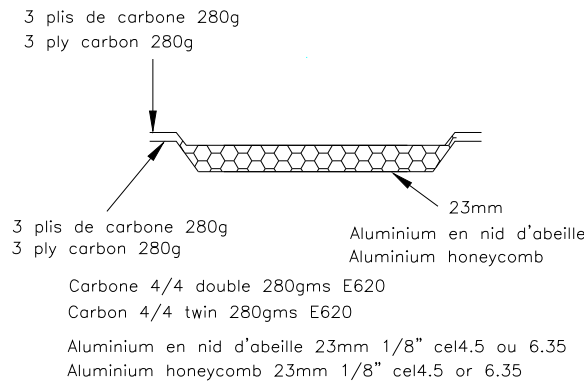
**5.7.3.4 Doors - Side trim:**

It is permitted to remove the soundproofing material from the doors, provided that this does not modify the shape of the doors.

In the case of a two-door car, the trim situated beneath the rear side windows may also be removed but must be replaced with panels made from non-inflammable composite material.

a) It is permitted to remove the trim from the door together with the side protection bar in order to install a side protection panel which is made from non-inflammable composite materials.

The minimum configuration of this panel must comply with that shown on Drawing 255-14.



b) En el caso en el cual la estructura original de las puertas no haya sido modificada (supresión aunque sea parcial de las barras o de los refuerzos), los paneles de las puertas pueden hacerse de chapa metálica de 0,5 mm de espesor mínimo, de fibra de carbono de al menos 1 mm de espesor o de otro material sólido y no inflamable de 2 mm de espesor como mínimo.

La altura mínima de este panel debe extenderse desde la base de

b) If the original structure of the doors has not been modified (removal, even partially, of the tubes or reinforcements), the door panels may be made from metal sheeting at least 0.5 mm thick, from carbon fibre at least 1 mm thick or from another solid and non-combustible material at least 2 mm thick.

The minimum height of this panel must extend from the base of the

la puerta a la altura máxima de la traviesa de la puerta.

Se permite sustituir un elevallunas eléctrico por un elevallunas manual.

En el caso de coches de 4 o 5 puertas, el mecanismo del elevallunas de ventanilla trasera podrá reemplazarse por un dispositivo destinado a bloquear la ventanilla en posición cerrada.

#### 5.7.3.5 Suelo:

Las alfombrillas son libres y pueden retirarse.

#### 5.7.3.6 Otros materiales de insonorización y guarnecidos:

Se permite retirar los materiales de insonorización y los guarnecidos, excepto los mencionados en los artículos 5.7.3.4 (Puertas) y 5.7.3.3 (Salpicadero).

#### 5.7.3.7 Sistema de calefacción:

El sistema de calefacción original puede quitarse pero un sistema eléctrico de desempañado o similar debe ser conservado.

#### 5.7.3.8 Dispositivo de climatización:

Se puede añadir o retirar, pero debe asegurarse la calefacción.

#### 5.7.3.9 Volante de dirección:

Libre; se permite eliminar el dispositivo antirrobo.

El mecanismo de retirada rápida del volante debe consistir en un collarín concéntrico al eje del volante, coloreado amarillo por medio de anodización o cualquier otro revestimiento duradero, e instalado en la columna de dirección por detrás del volante.

El sistema de retirada debe ser operado tirando del collarín siguiendo el eje de la dirección.

5.7.3.10 Se autoriza el montaje de una estructura de seguridad (ver artículo 253.8).

5.7.3.11 Se permite desmontar la bandeja trasera desmontable en los vehículos de dos volúmenes.

#### 5.7.3.12 Canalizaciones de aire:

El paso de canalizaciones de aire está permitido en la medida que esté destinado a la ventilación del habitáculo.

#### 5.7.4) Accesorios adicionales:

Se autorizan, sin restricciones, todos los accesorios que no tengan ningún efecto sobre el comportamiento del vehículo, tales como los que afectan a la estética o a la comodidad interior (iluminación, calefacción, radio, etc.).

Estos accesorios no podrán, en ningún caso, ni siquiera indirectamente, aumentar la potencia del motor, o tener influencia sobre la dirección, la transmisión, los frenos o la estabilidad.

La función de todos los mandos deberá ser la prevista por el constructor.

Se permite adaptarlos para hacerlos más utilizables o más fácilmente accesibles, como por ejemplo, una palanca del freno de mano más larga, una placa adicional en el pedal de freno, etc. Cualquier captación de la velocidad no puede realizarse sino con captadores de efecto hall o inductivos que funcionen con una rueda dentada.

Se permite lo siguiente:

1) Las ventanas de origen del vehículo homologado pueden modificarse pero deben estar homologadas por la FIA y ser objeto de una ficha de homologación.

2) Los instrumentos de medida, velocímetros, etc., pueden instalarse o sustituirse, con funciones eventualmente diferentes. Tales instalaciones no deben entrañar riesgos.

Sin embargo, el velocímetro no podrá retirarse, si el reglamento particular de la prueba lo prohíbe.

3) La bocina puede cambiarse y/o se puede añadir una bocina suplementaria al alcance del pasajero.

La bocina no es obligatoria en carreteras cerradas.

4) En el caso de accesorios suplementarios, los interruptores eléctricos y los controles eléctricos fijados a la columna de dirección pueden cambiarse libremente, en lo que concierne a su uso, su posición y su número.

5) El mecanismo de bloqueo de la palanca de freno de mano puede cambiarse con el fin de obtener un desbloqueo instantáneo (freno de mano "fly-off").

6) La(s) rueda(s) de repuesto no es(son) obligatoria(s).

Sin embargo, en caso de haberla(s) debe(n) estar sólidamente fijada(s), y no puede(n) instalarse en el espacio reservado para el conductor y el pasajero delantero (si está a bordo) y no entrañar ninguna modificación en el aspecto exterior de la carrocería.

7) Se permite añadir compartimentos suplementarios a la guantera y bolsillos adicionales en las puertas, siempre que se usen los paneles de origen.

8) Se pueden añadir paneles de material aislante sobre los paneles existentes para proteger a los pasajeros del fuego.

9) Se permite cambiar las articulaciones del sistema de mando de la caja de cambios.

door to the maximum height of the door strut.

It is permitted to replace electric winders with manual ones.

In the case of cars with 4 or 5 doors, the lift mechanism for the rear windows may be replaced with a device that locks the rear windows in the closed position.

#### 5.7.3.5 Floor:

Carpets are free and may thus be removed.

#### 5.7.3.6 Other sound proofing materials and trim:

Other padding materials, except for those mentioned under articles 5.7.3.4 (Doors) and 5.7.3.3 (Dashboard), may be removed.

#### 5.7.3.7 Heating system:

The original heating system may be removed but an electric demist system or similar must be retained.

#### 5.7.3.8 Air-conditioning:

May be added or removed but heating must be assured.

#### 5.7.3.9 Steering wheel:

Free; the anti-theft device may be removed.

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

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

5.7.3.10 A safety cage may be fitted (see article 253.8).

5.7.3.11 The rear removable window shelf in two-volume cars may be removed.

#### 5.7.3.12 Air pipes:

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 may these accessories increase the engine power or influence the steering, transmission, brakes, or road holding 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.

Any speed uptake can only be carried out using Hall effect or inductive sensors operating with a cogwheel.

The following is allowed:

1) The original windows of the homologated vehicle may be modified but must be homologated by the FIA and form the subject of a homologation form.

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 and electrical controls fitted to the steering column may be freely changed vis-à-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 occupants of the vehicle.

No exterior modification of the bodywork must result from this 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 gearbox change systems.

### 5.8 Sistema eléctrico

**5.8.1)** La tensión nominal del sistema eléctrico, incluido el circuito de alimentación del encendido, debe mantenerse.

**5.8.2)** Se permite añadir relés o fusibles al circuito eléctrico, así como alargar o añadir cables eléctricos. Los cables eléctricos y sus fundas son libres.

#### 5.8.3) Batería:

La marca y la capacidad de la(s) batería(s) son libres.

Cada batería debe estar sólidamente fijada y cubierta para evitar todo cortocircuito o fuga de líquido.

Debe mantenerse el número de baterías previsto por el constructor.

Si la batería se desplaza de su posición original, la fijación a la carrocería debe estar formada por un soporte metálico y dos abrazaderas metálicas con un revestimiento aislante anclados al suelo por medio de pernos y tuercas.

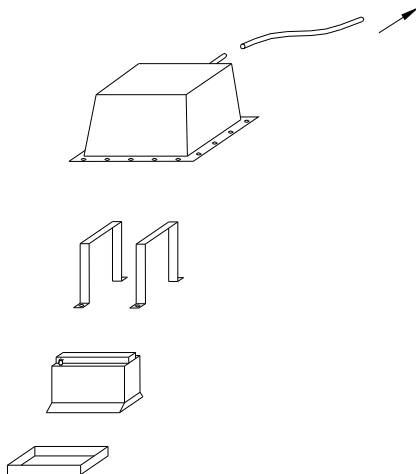
Para fijar estas abrazaderas se deberán utilizar pernos de un diámetro mínimo de 10 mm, y bajo cada uno, una contraplaca por debajo de la chapa de la carrocería de, al menos, 3 mm de espesor y, al menos, 20 cm<sup>2</sup> de superficie.

Una batería electrolítica deberá estar cubierta por una caja de plástico estanca, con su propia fijación.

Su situación es libre, pero si se coloca en el habitáculo, solo podrá hacerse por detrás de los asientos delanteros.

En este caso, y si se trata de una batería electrolítica, la caja de protección deberá incluir una toma de aire con salida fuera del habitáculo (ver dibujos 255-10 y 255-11).

En el caso de que la batería situada en el habitáculo sea una batería seca, debe estar protegida eléctricamente por una cobertura que la recubra completamente.



255-10

#### 5.8.4) Generador, regulador de tensión y motor de arranque:

Libres, pero no debe modificarse el sistema de arrastre del generador.

El generador de tensión y el regulador de tensión pueden desplazarse, pero deben mantener su situación de origen (compartimento motor, etc.).

Pueden combinarse siempre que el vehículo homologado los tuviera de origen y siempre que provengan de otro vehículo de serie.

#### 5.8.5) Alumbrado-Señalización:

Los sistemas de alumbrado y señalización deben estar conformes con la normativa vigente del país de la prueba o con la Convención Internacional sobre Tráfico.

Teniendo esto en cuenta, se permite modificar la situación de las luces de señalización y de posición, pero los orificios originales deben taparse.

La marca de los aparatos de alumbrado es libre.

Los aparatos de alumbrado que formen parte del equipo normal, deben ser los previstos por el constructor y en cuanto a su funcionamiento deben estar conformes a lo previsto por el constructor para el modelo considerado.

Los faros de origen pueden reemplazarse por otros que presenten las mismas funciones de alumbrado, siempre que no se recorte la carrocería y que se tape el orificio original.

Se permite modificar el sistema de funcionamiento de los faros escamoteables, así como su fuente de energía.

Se deja entera libertad en lo que concierne al vidrio de protección

### 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.

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

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

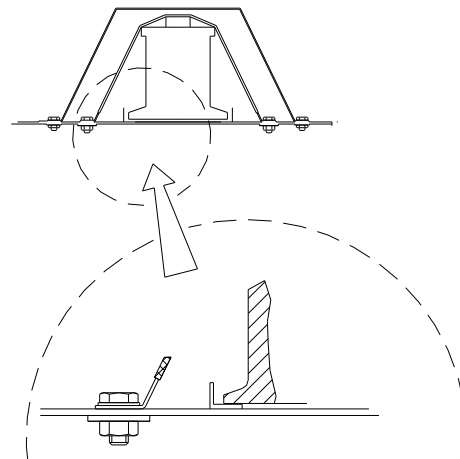
For attaching these clamps, bolts with a diameter of at least 10 mm must be used, and under each bolt, a counterplate at least 3 mm thick and with a surface of at least 20 cm<sup>2</sup> beneath the metal of the bodywork.

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

Its location is free, however if in the cockpit it will only be possible behind the front seats.

In this case, and if it is a wet battery, the protection box must include an air intake with its exit outside the cockpit (see Drawings 255-10 and 255-11).

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



255-11

#### 5.8.4) Generator, voltage regulator and alternator-starter:

Free, but the driving system of the generator must not be modified.

The generator and the voltage regulator may be moved but must remain in their original compartment (engine bay, etc...).

They may be combined if the homologated vehicle had them originally and provided they come from another series model.

#### 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 International Convention on Road Traffic.

Taking this 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 laid down by the manufacturer and must comply where their functioning is concerned with what the manufacturer has laid down for the model in question.

Original headlamps can be replaced by others having the same lighting functions as long as there is no cutout in the bodywork and the original holes are completely closed.

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

del faro, al reflector y a las lámparas.

Se autoriza un máximo de 6 faros suplementarios con la condición de que el número total sea par.

Si se conservan los faros antiniebla de serie, se contabilizarán como faros adicionales.

Si es necesario, pueden instalarse empotrados en el frontal de la carrocería o en la parrilla, pero las aperturas que se practiquen deberán ser tapadas completamente por los faros.

Los faros de origen pueden dejarse inoperantes y pueden cubrirse con cinta adhesiva.

Se permite reemplazar un faro rectangular por dos circulares, o viceversa, montados sobre un soporte de las dimensiones del orificio y que lo tape completamente.

Se autoriza el montaje de una luz de marcha atrás, si es preciso por empotramiento en la carrocería, a condición de que solo se encienda cuando la palanca de cambio está en la posición de "marcha atrás" y bajo reserva de que se observen los Reglamentos de Tráfico a los que esté sujeta.

Si se prevé un nuevo soporte de la placa de matrícula con iluminación, el sistema original (soporte e iluminación) puede retirarse.

Excepto en rallies, la iluminación de la placa no es obligatoria.

El reglamento particular de una prueba podrá aportar derogaciones a las prescripciones anteriores.

### 5.9 Depósitos de combustible

**5.9.1)** La capacidad total de los depósitos de carburante no debe sobrepasar los límites siguientes, en función de la cilindrada del motor:

Hasta	700 cm <sup>3</sup>		60 l
Más de	700 cm <sup>3</sup>	a 1000 cm <sup>3</sup>	70 l
Más de	1000 cm <sup>3</sup>	a 1400 cm <sup>3</sup>	80 l
Más de	1400 cm <sup>3</sup>	a 1600 cm <sup>3</sup>	90 l
Más de	1600 cm <sup>3</sup>	a 2000 cm <sup>3</sup>	100 l
Más de	2000 cm <sup>3</sup>	a 2500 cm <sup>3</sup>	110 l
Más de	2500 cm <sup>3</sup>		120 l

Solamente en rallies, y para motores de cilindrada superior a 1400 cm<sup>3</sup>, la capacidad está limitada a 95 l.

**5.9.2)** El depósito puede reemplazarse por un depósito de seguridad homologado por la FIA (especificaciones FT3 1999, FT3.5 ó FT5), o por otro depósito homologado por el fabricante del vehículo.

En este caso, el número de depósitos es libre y deberán estar situados en el interior del maletero o en el lugar de origen.

Los depósitos colectores de una capacidad inferior a 1 litro son de construcción libre.

Se pueden combinar, igualmente, los diferentes depósitos homologados (lo que incluye el depósito de serie) y los depósitos FT3 1999, FT3.5 ó FT5 siempre que su capacidad total no exceda los límites determinados por el artículo 5.9.1.

La situación del depósito de origen solo se puede cambiar en los vehículos en los que el constructor lo ha situado en el habitáculo o cerca de los ocupantes.

En este caso, se permite montar una protección estanca entre el depósito y los ocupantes del vehículo, o bien, colocarlo en el maletero y, si fuese necesario, modificar sus accesorios anexos (orificio de llenado, bomba de gasolina, tubo de rebose).

En cualquier caso, estos desplazamientos de depósitos no pueden dar lugar a otros aligeramientos o refuerzos que los previstos por el artículo 5.7.1, pero la apertura que quede por la eliminación del depósito de origen puede cerrarse con un panel.

Se puede montar un radiador en el circuito de carburante (capacidad máxima de un litro).

Se autoriza a taladrar 2 orificios (diámetro máximo 60mm o superficie equivalente) en el suelo, cuya única función será dejar pasar las canalizaciones necesarias para el llenado /vaciado del depósito de combustible.

**5.9.3)** La utilización de un depósito de carburante de capacidad aumentada podrá autorizarse por una ADN, con el acuerdo de la FIA, para las pruebas organizadas en condiciones geográficas especiales (por ejemplo, recorridos en un país desértico o tropical).

## ARTÍCULO 6: LIMITACIONES PARA VEHÍCULOS HOMOLOGADOS EN UNA VARIANTE KIT SUPER 1.600

### 6.1 Definición

the bulbs.

A maximum of 6 additional headlights are authorised, provided that the total number is even.

If the series fog lamps are kept, they will be counted as additional headlights.

They may, if necessary, be fitted in the front part of the coachwork or in 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, provided that it will only switch on when the reverse gear is engaged and that the police regulations are respected.

If a new registration plate support is provided for with lighting, the original system (support and lighting) may be removed.

Except in rallies, 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, in relation to the engine capacity:

up to	700 cm <sup>3</sup> :		60 l
over	700 cm <sup>3</sup>	and up to 1000 cm <sup>3</sup> :	70 l
over	1000 cm <sup>3</sup>	and up to 1400 cm <sup>3</sup> :	80 l
over	1400 cm <sup>3</sup>	and up to 1600 cm <sup>3</sup> :	90 l
over	1600 cm <sup>3</sup>	and up to 2000 cm <sup>3</sup> :	100 l
over	2000 cm <sup>3</sup>	and up to 2500 cm <sup>3</sup> :	110 l
over	2500 cm <sup>3</sup> :		120 l

In rallies only, and for an engine capacity greater than 1400 cm<sup>3</sup>, the capacity is limited to 95 l.

**5.9.2)** The fuel tank may be replaced by a safety fuel tank homologated by the FIA (specification FT3 1999, FT3.5 or FT5) 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.

The construction of collector tanks with a capacity of less than 1 litre is free.

The various homologated tanks and the FT3 1999, FT3.5 or FT5 tanks may also be combined (including the standard tank), insofar as the 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.

It is possible to fit a radiator in the fuel circuit (maximum capacity one litre).

It is authorised to drill 2 holes (maximum diameter of 60mm or equivalent area) in the floor, the sole function of which will be to allow the passage of the lines necessary to feed / empty the fuel tank.

**5.9.3)** The use of an increased-capacity fuel tank may be authorised by an ASN with the agreement of the FIA for events organised under special geographic conditions (crossing desert or tropical country for example).

## ARTICLE 6: RESTRICTIONS FOR CARS HOMOLOGATED IN THE SUPER 1600 KIT VARIANT

### 6.1 Definition

Una Variante Kit Super 1.600 (VK-S1.600) es una variante de un modelo de vehículo determinado, homologado previamente en Grupo A, y que por lo tanto, deberá estar construido como un vehículo Grupo A.

Los vehículos admitidos son vehículos con tracción delantera y motores atmosféricos, con una cilindra máxima de 1.600 cc en variante kit.

Los elementos homologados en una Variante Kit Super 1.600 (VK-S1.600) deben usarse en su totalidad y no deben ser modificados.

## 6.2 Peso

El peso mínimo es de 1.000 Kg bajo las condiciones del art. 4.3 (y sólo con una rueda de repuesto).

El peso mínimo combinado del vehículo (bajo las condiciones del art. 4.3 y sólo con una rueda de repuesto) y equipo (piloto y copiloto) es 1.150 kg.

En el caso de llevar a bordo dos ruedas de repuesto, la segunda rueda deberá ser retirada antes del pesaje.

## 6.3 Limitaciones

### 6.3.1) Motor:

a) Relación de compresión:

La relación de compresión máxima es de 13:1.

La relación de compresión debe permanecer en este valor o por debajo de él en cualquier momento.

La superficie del pistón puede ser mecanizada con el único propósito de ajustar la relación de compresión.

b) Cualquier sistema de inyección de agua está prohibido.

c) Los sistemas de distribución variable están prohibidos (calado y alzada de válvula).

d) La geometría variable de los colectores de admisión y escape están prohibidos.

Si el vehículo de serie está equipado con ellos, deben desactivarse.

Los colectores de admisión y escape deben estar homologados.

El espesor de los tubos del sistema de escape debe ser mayor o igual a 0,9 mm, medidos al nivel de las partes no dobladas.

e) La velocidad de rotación del motor está limitada a 9000 rpm.

### 6.3.2) Transmisión:

a) Embrague

El diámetro mínimo del embrague es de 184 mm.

El o los discos de fricción no deben estar fabricados de carbono.

b) Caja de cambios

Sólo se puede homologar una caja de cambios. Debe constar de un máximo de 6 marchas y 1 marcha atrás.

Puede homologarse un único juego de seis relaciones y una marcha atrás, así como tres relaciones de grupo.

La carcasa de la caja de cambios debe estar fabricada imperativamente en aluminio.

El peso mínimo de la caja de cambios completa (caja de cambios completa con el diferencial montado, sin soportes, sin aceite, sin embrague, sin el accionamiento externo y sin los semiejes) es de 35 Kg.

c) Diferencial

Un diferencial mecánico de discos, de deslizamiento limitado, debe estar homologado; y es el único diferencial que puede utilizarse.

Esto significa que no se puede añadir ningún otro diferencial.

Un diferencial de tipo mecánico de deslizamiento limitado es cualquier sistema que trabaja exclusivamente de modo mecánico, es decir, sin la asistencia de otro sistema hidráulico o eléctrico.

Un embrague viscoso no se considera un sistema mecánico.

Cualquier diferencial con control electrónico está prohibido.

El número y el tipo de discos son libres.

### 6.3.3) Suspensión:

a) Barra estabilizadora

Las barras estabilizadoras ajustables desde el habitáculo están prohibidas.

b) Amortiguadores:

Deben estar homologados; sólo está permitido un amortiguador por rueda.

El sistema de refrigeración por agua debe estar homologado.

### 6.3.4) Llantas y neumáticos:

Las llantas deben estar hechas obligatoriamente de aluminio colado.

a) Para rallyes de tierra, sólo pueden usarse llantas de 6"x15".

Para rallyes de asfalto, sólo pueden usarse llantas de 7"x17".

b) Se prohíbe el uso de cualquier dispositivo que permita al neumático conservar sus prestaciones con una presión interna igual o menor a la presión atmosférica. El interior del neumático

A Super 1600 Kit variant (VK-S1600) is a variant of a fixed model of car previously homologated in Group A and must therefore be assembled like a Group A vehicle.

Eligible vehicles are models with front-wheel drive and a normally aspirated engine with a cylinder capacity of up to 1.6 litres in kit variant.

The parts homologated in the "Super 1600 Kit variant" (VK-S1600) form must be used in their entirety and must not be modified.

## 6.2 Weight

The minimum weight is 1000 kg under the conditions of article 4.3 (and with only one spare wheel).

The combined minimum weight of the car (under the conditions of article 4.3 and with only one spare wheel) and crew (driver + co-driver) is 1150 kg.

When two spare wheels are carried in the car, the second spare wheel must be removed before weighing.

## 6.3 Restrictions

### 6.3.1) Engine:

a) Compression ratio:

The maximum compression ratio is 13/1.

The compression ratio must remain at or below this value at all times.

The surface of the piston may be machined for the sole purpose of adjusting the compression ratio.

b) Any water spraying system is prohibited.

c) Variable timing systems (valve timing and valve lift) are prohibited.

d) Variable geometry intake and exhaust manifolds are prohibited.

If the series-produced car is equipped with one, it has to be deactivated.

Intake manifold and exhaust manifolds must be homologated.

The thickness of the pipes of the exhaust system must be greater than or equal to 0.9 mm, measured at the level of the non bent areas.

e) The engine speed is limited to 9000 rpm.

### 6.3.2) Transmission:

a) Clutch

The minimum diameter of the clutch is 184 mm.

The friction disc(s) must not be made from carbon.

b) Gearbox

Only one gearbox may be homologated, with a maximum of 6 forward gears and 1 reverse gear.

A single set of 6 ratios and 1 reverse gear as well as 3 axle ratios may be homologated.

The gearbox housing must imperatively be made from aluminium alloy.

The minimum weight of the complete gearbox (complete gearbox with mounted differential, without supports, without oil, without clutch, without external control, without half-shafts) is 35 kg.

c) Differential

A mechanical type limited slip differential with plates must be homologated ; it is the only differential that may be used.

This means that no other differential may be added.

"Mechanical limited slip differential" means any system which works purely mechanically, i.e. without the help of a hydraulic or electric system.

A viscous clutch is not considered to be a mechanical system.

Any differential with electronic management is prohibited.

The number and the type of the plates are free.

### 6.3.3) Suspension:

a) Anti-roll bar

Anti-roll bars that are adjustable from the cockpit are prohibited.

b) Shock absorbers

Must be homologated; only one shock absorber is permitted per wheel.

The water cooling system used must be the one homologated.

### 6.3.4) Wheels and tyres:

The rims must imperatively be made from cast aluminium.

a) For rallyes on gravel, only 6" x 15" rims may be used.

For rallyes on asphalt, only 7" x 17" rims may be used.

b) the use of any device for maintaining the full performance of the tyre with an internal pressure equal to or less than the atmospheric pressure is forbidden. The interior of the tyre (space between the rim

(espacio comprendido entre la llanta y la parte interior del neumático) sólo debe estar relleno con aire.

### 6.3.5) Sistema de frenado:

Los únicos discos y pinzas de freno que pueden utilizarse son los que figuran en la Variante Kit Super 1.600.

El diámetro máximo de los discos de freno delanteros es de 300 mm para rallies de tierra y de 355 mm para rallies de asfalto.

El diámetro máximo de los discos de freno traseros es de 300 mm.

**6.3.6)** Cualquier sistema electrónico de ayuda a la conducción (así como sus sensores) está prohibido (ABS / ASR / EPS...).

Sólo un sistema de corte del encendido o de la inyección del motor está autorizado para el cambio de marcha en la caja de cambios. Este sistema debe estar homologado.

Los únicos sensores autorizados para la adquisición de datos son aquellos homologados en la extensión VK-S1.600. Cualquier otro sensor está prohibido.

De todas formas, la adición de un único sensor de velocidad en una rueda motriz está permitido. En cualquier caso, la información suministrada por este sensor no debe llegar a la centralita electrónica o a la unidad de adquisición de datos.

La transmisión de datos por radio y/o telemetría está prohibida.

### 6.3.7) Carrocería:

a) Ningún vehículo nuevo homologado en una Variante Kit Super 1.600 (VK-S1.600) podrá tener una anchura superior a 1.805 mm.

b) El ala trasera (con excepción de sus soportes) deberá estar construido en fibra de vidrio.

### 6.3.8) Material:

a) El uso de titanio y magnesio está prohibido, excepto para los elementos montados en el modelo de serie del que deriva la extensión VK-S1.600.

El titanio se permite únicamente para los conectores rápidos del circuito de frenos.

b) Se autoriza el uso de carbono o fibra de aramida a condición de que se utilice una sola capa de tejido y se fije sobre la parte visible del elemento.

El material de los asientos del piloto y copiloto es libre, pero el peso de la carcasa desnuda (el asiento sin la espuma ni los soportes) debe ser superior a 4 kg.

### 6.3.9) Estructura de seguridad:

Debe estar homologada por la FIA.

Una sola estructura de seguridad puede utilizarse con la Variante Kit Super 1.600 (VK-S1.600); debe mencionarse en la información complementaria de la extensión VK-S1.600.

Las especificaciones del tubo utilizado para el arco principal deben ser como mínimo: diámetro 45 mm, espesor 2,5 mm y resistencia a la tracción 50 daN/mm<sup>2</sup>.

### 6.3.10) Depósitos de combustible:

Los depósitos de combustible deberán proceder de un constructor aprobado por la FIA (especificaciones mínimas FIA FT3 1999).

Estos depósitos deben estar homologados.

## ARTÍCULO 7 : LIMITACIONES PARA LOS VEHÍCULOS HOMOLOGADOS EN VARIANTE WORLD RALLY CAR 2

### 7.1 Definición

Una variante World Rally Car 2 (WR2) es una variante de un modelo de vehículo determinado, homologado previamente en Grupo A, y debe, por lo tanto, estar constituido como un vehículo del Grupo A.

Todos los elementos homologados en la ficha "World Rally Car 2" (WR2) deben usarse en su totalidad y no deben ser modificados.

### 7.2 Peso

El peso mínimo es de 1280 kg en las condiciones del artículo 4.3. El peso mínimo del vehículo (bajo las condiciones del artículo 4.3) con el equipo a bordo (piloto + copiloto + equipamiento completo del piloto y el copiloto) será: 1430Kg.

### 7.3 Limitaciones

#### 7.3.1) Motor:

La cilindrada nominal de la versión "World Rally Car 2" (WR2) es de 2 litros como máximo.

a) Colectores de admisión:

En el caso de un sistema de admisión con una sola mariposa o mariposas múltiples, la unión entre el pedal del acelerador y la(s) mariposa(s) deberá ser puramente mecánica (están prohibidos los sistemas hidráulicos y/o electrónicos).

b) Los colectores de admisión y escape de geometría variable

and the internal part of the tyre) must be filled only with air.

### 6.3.5) Braking system:

The only brake discs and calipers that may be used are those listed for the Super 1600 Kit Variant.

The maximum diameter of the discs for the front brakes is 300 mm for rallies on gravel and 355 mm for rallies on asphalt.

The maximum diameter of the discs for the rear brakes is 300 mm.

**6.3.6)** Any electronic driving aid system (as well as its sensors) is prohibited (ABS / ASR / EPS...).

Only an engine ignition and/or injection cut-off system for changing gear is allowed. This system must be homologated.

The only sensors authorised for data acquisition are those homologated in the VK-S1600 extension form. Any other sensor is forbidden.

However, the addition of only one speed sensor on a driven wheel is permitted. In all cases, information provided by this sensor must not enter the electronic unit or the data acquisition unit.

The transmission of data by radio and/or telemetry is forbidden.

### 6.3.7) Bodywork:

a) No new car homologated as a "Super 1600 Kit Variant" (VK-S1600) may have a width of more than 1805 mm.

b) The rear aerodynamic device (with the exception of the supports) must be made from fibreglass.

### 6.3.8) Material:

a) The use of titanium and magnesium is prohibited except for parts mounted on the (series) model from which the VK-S1600 extension is derived.

Titanium is permitted only for quick release connectors of the braking circuit.

b) The use of carbon or aramid fibres is authorised on condition that only one layer of fabric is used and is affixed to the visible face of the part.

The material of the driver's and co-driver's seats is free but the weight of the bare shell (seat without foam or supports) must be more than 4 kg.

### 6.3.9) Safety cage:

The safety cage must be homologated by the FIA.

Only one safety cage may be used with the Super 1600 Kit Variant (VK-S1600); it must be mentioned in the supplementary information of the VK-S1600 extension.

Specifications of the tube for the main rollbar : minimum diameter 45 mm, minimum thickness 2.5 mm, and minimum tensile strength 50 daN/mm<sup>2</sup>.

### 6.3.10) Fuel tanks:

The fuel tanks must come from an FIA-approved manufacturer (FIA FT3 1999 minimum specifications).

These fuel tanks must be homologated.

## ARTICLE 7: RESTRICTIONS FOR CARS HOMOLOGATED IN THE WORLD RALLY CAR 2 VARIANT

### 7.1 Definition

A World Rally Car 2 variant (WR2) is a variant of a fixed model of car previously homologated in Group A and must therefore be assembled like a Group A vehicle.

All the parts homologated in the "World Rally Car 2 variant" (WR2) form must be used in their entirety and must not be modified.

### 7.2 Weight

The minimum weight is 1280 kg under the conditions of Article 4.3.

The minimum weight of the car (under the conditions of article 4.3) with crew (driver + co-driver + the full equipment of the driver and co-driver) will be: 1430 kg.

### 7.3 Restrictions

#### 7.3.1) Engine:

The nominal cylinder capacity of the "World Rally Car 2" (WR2) version is a maximum of 2 litres.

a) Intake manifold:

In the case of a single-valve or multi-valve intake, the connection between the accelerator pedal and the valve(s) must be purely mechanical (hydraulic and/or electronic systems are forbidden).

b) Variable geometry intake and exhaust manifolds are prohibited.

están prohibidos.

Si el vehículo de serie está equipado con ellos, deben desactivarse.

Los colectores de admisión y escape deben estar homologados.

c) Distribución (calado y alzada de válvula):

Los sistemas de distribución variable están prohibidos.

d) Inyección de agua y pulverización de agua:

Cualquier sistema para pulverizar agua sobre el intercooler está prohibido.

Cualquier sistema para inyectar agua dentro del colector de admisión y/o intercooler está prohibido.

e) Refrigeración:

El emplazamiento del radiador puede modificarse si queda en su posición de origen con respecto al motor (por ejemplo, delante del motor).

f) Lubricación:

La lubricación por cárter seco esta prohibida.

La bomba de aceite debe ser de una sola etapa y el orificio de aspiración, así como el filtro de la bomba de aceite, deben fijarse por debajo del eje del cigüeñal cuando el motor está en su posición de montaje dentro del vehículo.

Se autoriza la instalación de tuberías de aceite con válvulas de control de flujo para la refrigeración de los pistones.

g) Motor de arranque, alternador y alternador-motor de arranque:

El generador / alternador y el motor de arranque son libres, bajo reserva de que permanezcan en el interior del compartimento motor y conserven su sistema de accionamiento original.

Pueden combinarse siempre que el vehículo homologado los tuviera de origen y siempre que provengan de otro vehículo de serie.

h) Colector de escape catalítico:

El colector catalítico es obligatorio.

i) Escape:

Para los vehículos de tipo WRC2, un aislamiento térmico eficaz debe ponerse alrededor del escape para evitar el excesivo calor del mismo, y canalizar posibles fugas hacia áreas más frías del vehículo.

### 7.3.2) Transmisión:

Las siguientes medidas son de aplicación a circuitos hidráulicos de vehículos WRC2:

- La presión hidráulica presente en las canalizaciones debe retornar a cero tan pronto como el motor se pare.

- La presión nominal en las canalizaciones nunca debe exceder 150 bar.

a) Embrague:

Debe estar homologado.

Los sistemas de los tipos "pilotados" están autorizados.

b) Caja de cambios y relaciones finales:

Sólo se pueden utilizar los cárteres y las relaciones homologadas en la extensión del tipo WR2.

c) Accionamiento de la caja de cambios:

Debe estar homologada. La unión entre la palanca de cambio y la caja de cambios debe ser puramente mecánica. Están prohibidas las cajas de velocidades semiautomáticas o automáticas de control electrónico, neumático o hidráulico.

d) Diferenciales delantero y trasero:

Sólo se pueden utilizar los diferenciales y cárteres homologados.

Cualquier diferencial con control electrónico está prohibido. El número y el tipo de discos son libres.

e) Diferencial central:

Sólo se pueden utilizar el diferencial y el cárter homologados.

f) Árboles de transmisión:

Los árboles de transmisión en titanio están prohibidos.

### 7.3.3) Suspensión:

a) Barra estabilizadora:

Las barras estabilizadoras ajustables desde el habitáculo están prohibidas.

Las barras estabilizadoras deben ser de tipo puramente mecánico (ningún elemento de tipo hidráulico puede estar conectado a la barra estabilizadora o a uno de sus componentes).

b) Bastidor delantero y bastidor trasero:

Sólo se pueden utilizar los bastidores homologados.

c) Portamanguetas:

Sólo se pueden utilizar los portamanguetas homologados.

d) Triángulos:

Sólo se pueden utilizar los triángulos homologados.

### 7.3.4) Llantas y neumáticos:

Diámetro máximo de la rueda completa: 650 mm.

Ancho máximo de la rueda completa: 9 pulgadas.

El diámetro de las llantas es libre.

If the series-produced car is equipped with one, it has to be deactivated.

Intake manifold and exhaust manifolds must be homologated.

c) Valve timing and valve lift:

Variable systems are prohibited.

d) Spraying and injection of water:

Any system for spraying water onto the intercooler is forbidden.

Any system for injecting water into the intake manifold and/or intercooler is forbidden.

e) Cooling:

The position of the radiator may be modified, if it remains in its original location in relation to the engine (for example, ahead of the engine).

f) Lubrication:

Lubrication by dry sump is forbidden.

The oil pump must be a single stage one and the suction aperture as well as the oil sump strainer must be fixed below the axis of the crankshaft when the engine is in the position in which it is mounted in the car.

The addition of oil pipes with flow control valves for cooling the pistons is authorised.

g) Starter, alternator and alternator-starter:

The generator/alternator and the starter are free, provided that they remain inside the engine compartment and retain their original drive system.

They may be combined if the homologated vehicle had them originally and provided they come from another series model.

h) Catalytic exhaust:

A catalytic exhaust is obligatory.

i) Exhaust:

For the WRC2, an efficient heat shield must be put in place around the exhaust in order to avoid excessive exhaust heat and to channel possible leaks towards cooler areas of the car.

### 7.3.2) Transmission:

The following measures apply to hydraulic circuits of WRC type cars:

- Hydraulic pressure present in the pipes must return to zero as soon as the engine is stopped.

- Nominal pressure in the pipes must never exceed 150 bar.

a) Clutch:

It must be homologated.

"Driven" type systems are authorised.

b) Gearbox and final drive ratios:

Only the housings and the ratios homologated in the WR2 extension may be used.

c) Gearbox control:

It must be homologated. The connection between the gear lever and the gearbox must be purely mechanical. Semi-automatic or automatic gearboxes with electronic, pneumatic or hydraulic control are forbidden.

d) Front and rear differential:

Only the differentials and housings homologated may be used.

Any differential with electronic management is prohibited. The number and type of discs are free.

e) Central differential:

Only the differentials and housings homologated may be used.

f) Transmission shafts:

Titanium transmission shafts are forbidden.

### 7.3.3) Suspension:

a) Anti-roll bar:

Anti-roll bars that are adjustable from the cockpit are prohibited.

The anti-roll bars must be of a purely mechanical type (no part that is of a hydraulic type may be connected to the anti-roll bar or to one of its components).

b) Front and rear subframes:

Only homologated subframes may be used.

c) Hubcarrier:

Only homologated hubcarriers may be used.

d) Wishbones:

Only homologated wishbones may be used.

### 7.3.4) Wheels and tyres:

Maximum diameter of the complete wheel: 650 mm.

Maximum width of the complete wheel: 9 inches.

The diameter of the rims is free.

**7.3.5) Sistema de frenado:**

Los únicos discos y pinzas de freno que pueden utilizarse son los que figuran en la Variante World Rally Car 2 (WR2).

Los sistemas de refrigeración por agua están prohibidos.

**7.3.6)** Cualquier sistema electrónico de ayuda a la conducción (así como sus sensores) está prohibido (ABS / ASR / EPS ...).

Sólo un sistema de corte del encendido o de la inyección del motor está autorizado para el cambio de marcha en la caja de cambios. Este sistema debe estar homologado.

Los únicos sensores autorizados para la adquisición de datos son aquellos homologados en la ficha de extensión WR2. Cualquier otro sensor está prohibido.

De todas formas, la adición de un único sensor de velocidad en una rueda motriz está permitido. En cualquier caso, la información suministrada por este sensor no debe llegar a la centralita electrónica o a la unidad de adquisición de datos.

La transmisión de datos por radio y/o telemetría está prohibida.

**7.3.7) Carrocería:**

Todos los elementos de carrocería homologados en la variante World Rally Car 2 (WR2) deben usarse sin ninguna modificación.

a) Dispositivo aerodinámico delantero:

El material del parachoques delantero debe ser de fibra de vidrio o de policarbonato. El peso mínimo del parachoques delantero es de 4,5 kg.

b) Parachoques trasero:

El material del parachoques trasero debe ser de fibra de vidrio o de policarbonato.

El peso mínimo del parachoques trasero es de 3 kg.

**7.3.8) Estructura de seguridad:**

Debe estar homologada por la FIA.

Una sola estructura de seguridad puede utilizarse con la Variante World Rally Car 2 (WR2); debe mencionarse en la información complementaria de la extensión WR2.

**7.3.9) Depósitos de combustible:**

Los depósitos de combustible deberán proceder de un constructor aprobado por la FIA (especificaciones mínimas FIA/ FT3 o FIA/FT3 1999).

**7.3.10) Lunas:**

a) Parabrisas:

Un parabrisas térmico de vidrio laminado puede homologarse si y solamente si su peso es superior a 9,2 kg y si está conforme al artículo 7.2.2 del reglamento de homologación para vehículos de los Grupos A y B.

b) Luna trasera y lunetas laterales:

Sólo se autorizan las lunas de serie.

**7.3.5) Braking system:**

The only brake discs and calipers that may be used are those listed for the World Rally Car 2 Variant (WR2).

Watercooling systems are prohibited.

**7.3.6)** Any electronic driving aid system (as well as its sensors) is prohibited (ABS / ASR / EPS ...).

Only an engine ignition and/or injection cut-off system for changing gear is allowed. This system must be homologated.

The only sensors authorised for data acquisition are those homologated in the WR2 extension form. Any other sensor is forbidden.

However, the addition of only one speed sensor on a driven wheel is permitted. In all cases, information provided by this sensor must not enter the electronic unit or the data acquisition unit.

The transmission of data by radio and/or telemetry is forbidden.

**7.3.7) Bodywork:**

All bodywork parts homologated in World Rally Car 2 variant (WR2) must be used without any modification.

a) Front aerodynamic device:

The material of the front bumper must be either fibreglass or polycarbonate. The minimum weight of the front bumper is 4.5 kg.

b) Rear bumper:

The material of the rear bumper must be either fibreglass or polycarbonate.

The minimum weight of the rear bumper is 3 kg.

**7.3.8) Safety cage:**

The safety cage must be homologated by the FIA.

Only one safety cage may be used with the World Rally Car 2 Variant (WR2); it must be mentioned in the supplementary information of the WR2 extension.

**7.3.9) Fuel tanks:**

The fuel tanks must come from an FIA-approved manufacturer (FIA/FT3 and FIA/FT3 1999 minimum specifications).

**7.3.10) Windows:**

a) Windscreen:

A heated windscreen made from laminated glass may be homologated if and only if its weight is greater than 9.2 kg and if it is in conformity with Article 7.2.2 of the homologation regulations for Groups A and B.

b) Rear and side windows:

Only series windows are authorised.