



Fecha de aprobación	Artículo modificado	Fecha de aplicación	Fecha de publicación
CD 18.12.2020	6.2	Inmediata	15.01.2021
	10.1		
	10.6		
	12		
	16.6		

1. Vehículos admitidos y homologaciones
2. Estructuras de seguridad
3. Superficie de protección
4. Estructuras deformables
5. Pared antifuego
6. Carrocería y dimensiones
7. Depósito de combustible
8. Motor y escape
9. Sistema de refrigeración
10. Embrague y transmisión
11. Suspensión
12. Sistema de frenado
13. Ruedas
14. Habitáculo
15. Peso
16. Medidas de seguridad para los vehículos
17. Medidas de seguridad para los pilotos y copilotos



1. Vehículos admitidos y homologaciones

Vehículos preparados para el Todo Terreno (el equipo de abordaje estará formado por piloto y copiloto) con motores derivados de motos de producción o de coches, homologados por la RFEDA y provistos de la correspondiente ficha de homologación, distribuidos en 2 categorías:

- Categoría 1: de 500 cm³ a 849 cm³ (hasta 4 cilindros)
- Categoría 2: de 850 cm³ a 1.200 cm³ (hasta 4 cilindros)

No se aplica coeficiente corrector de cilindrada para los vehículos con motor sobrealimentado.

1.1. Ficha de Homologación

La ficha de homologación reflejará las modificaciones de carrocería, las características del vehículo y las características de las piezas que se deben homologar de acuerdo al presente reglamento.

1.1.1. Validez de la ficha de homologación

Por norma general, una ficha de homologación tendrá una validez de 7 años (hasta el último día de dicho año) subsiguientes al año de homologación que se indique en la primera página de la ficha. Ejemplo:

- Vehículo homologado el 01.05.2019
- Caduca el 31.12.2026

Dentro de dicho periodo de validez, quién realizó la homologación podrá extender su validez 3 años adicionales, subsiguientes a los 7 años de carácter general.

Una vez pasado el periodo de validez (7 o 10 años), los vehículos podrán participar en el grupo sin puntuar ni bloquear ni aparecer en la scratch.

Aplicación de la validez:

Excepcionalmente, a los vehículos homologados antes del 31.12.2014, les aplica la normativa anterior, como si hubieran sido homologados el 31.12.2014. Es decir, esta fecha prevalece respecto a la que aparece en la ficha de homologación para establecer su fecha fin de validez. Por tanto, su validez general finaliza el 31.12.2021, pudiendo extenderse 3 años más en las condiciones descritas anteriormente.

1.1.2. Extensiones

La ficha de homologación constará de la una parte básica más extensiones Variantes Opción (VO) y extensiones Errata (ER).

Las extensiones VO únicamente podrán realizarse conforme a las restricciones del reglamento y durante el periodo de validez de la homologación (7 o 10 años).

Excepcionalmente, a los vehículos homologados antes del 31.12.2019 les aplicará lo siguiente:

Podrán usar todas las extensiones presentes en la ficha, incluso si la cantidad de los elementos homologados sobrepasa aquella limitada en el presente reglamento.

1.1.3. Jokers

Los vehículos homologados podrán usar una serie determinada de Jokers, que son piezas homologadas en variantes tipo Joker sobre cualquier parte del coche.

Se cuenta 1 Joker por cada parte del vehículo modificada en base a un artículo del presente reglamento (por ejemplo 1 cigüeñal = 1 Joker, etc.).

- **Jokers de seguridad:** serán ilimitados y se requerirá un informe técnico con pruebas que lo avalen para su estudio y aprobación, si procede, por parte de la Comisión Técnica de la RFEDA. Estos Joker podrán realizarse durante y después del periodo de validez de la homologación.
- **Jokers de fiabilidad:** se limitan a 2 por temporada y no pueden acumularse en sucesivas temporadas. Se requerirá un informe técnico con pruebas que lo avalen, así como las posibles soluciones, para su estudio y aprobación, si procede, por parte de la Comisión Técnica de la RFEDA. Estos Joker podrán realizarse durante y después del periodo de validez de la homologación.
- **Jokers de evolución:** se limitan a 2 por temporada, pero pudiendo acumularse en los 3 años sucesivos. En cualquier caso, nunca se podrá empezar por disponer de los 6 Jokers en la primera temporada, sino que la acumulación será progresiva. Estos Joker podrán realizarse únicamente durante el periodo de validez de la homologación (7 o 10 años).

Aplicación de los Jokers

- **Joker de seguridad:** su montaje es obligatorio, es decir, sustituye y anula la anterior pieza homologada.
- **Joker de fiabilidad:** el montaje de estas extensiones no es obligatorio.
- **Joker de evolución:** el montaje de estas extensiones no es obligatorio.

Los Jokers de evolución no serán aplicables a piezas que según reglamento deban ser estrictamente de origen.

Todos los vehículos homologados antes del 31.12.2019, tendrán como primer año de aplicación del sistema de Joker el 2020. El resto de los vehículos se registrarán por su año de homologación.

2. Estructuras de seguridad

- 2.1. En lo concerniente al chasis, solo serán autorizados los exclusivamente metálicos monocasco, o tubulares, no estando autorizados los formados por “nido de abejas” o metálico, más que para el fondo plano, y la caja de protección frontal obligatoria.
- 2.2. Las estructuras de seguridad deberán estar homologadas por la RFEDA de acuerdo al Reglamento de Homologación de Estructura de Seguridad de la RFEDA, o por cualquier otra ADN, así como toda la estructura constitutiva de su chasis en caso de que este formada por una estructura tubular.
- 2.3. **Homologación de la estructura de seguridad.**

Para su homologación por esta Federación, deberán presentar un dossier conforme a la “Normativa de Homologación de Estructuras de Seguridad ante la RFEDA” (a disposición en la página web www.rfeda.es, en la sección Dpto. Técnico)

3. Superficies de protección

- 3.1. Si el depósito de seguridad de combustible se ubicara a menos de 200 mm de la superficie inferior de los tubos más bajos del chasis, el fondo de los depósitos deberá estar protegido por una placa de aleación de aluminio de 6 mm de espesor como mínimo. Si es de material composite, el Dto. Técnico de la RFEDA fijará de acuerdo con el constructor su espesor.
- 3.2. Si el depósito de carburante está situado a menos de 200 mm de los flancos laterales del vehículo, su superficie lateral debe estar protegida enteramente por una placa de aluminio espesor mínimo de 4 mm.
- 3.3. El suelo del habitáculo deberá estar diseñado de forma que proteja al conductor de piedras, aceite, agua y restos provenientes del motor o de las proyecciones de otros vehículos.
- 3.4. Los paneles del suelo o paredes de separación deben incorporar un sistema de desagüe que evite cualquier acumulación de líquido.

4. Estructuras deformables

- 4.1. Todos los vehículos deben tener una estructura deformable delantera y trasera de origen o que cumpla con el presente artículo. Deberá estar reflejada en la ficha de homologación.
- 4.2. Para chasis tubulares no provenientes de uno de producción en serie, la estructura deformable debe componerse de una construcción sándwich incorporando un núcleo de material no inflamable, de una resistencia mínima al aplastamiento de 18 Newton/cm² y de dos capas de al menos 1,5 mm de espesor una de ellas en una aleación de aluminio cuya resistencia a la tracción sea como mínimo de 225 Newton/mm² y elongación mínima del 5 %, o bien dos hojas de 1,5 mm de espesor mínimo que presentes una resistencia a la tracción mínima de 225 Newton/mm².
- 4.3. Las estructuras deformables, no podrán ser traspasadas, nada más que por canalizaciones de agua, pero no por canalizaciones de carburante o aceite o por cables eléctricos.
- 4.4. Asimismo, podrán ser aceptadas estructuras deformables de otro tipo distinto al reflejado anteriormente, compuestas por una estructura tubular, y previa aprobación de la RFEDA. En este caso no será obligatorio el punto 4.2.

5. Pared antifuego

- 5.1. Los vehículos deben estar equipados de una pared antifuego colocada entre el piloto y el motor que impida el paso de líquidos, llamas y gases del compartimento motor hacia el habitáculo. Toda abertura practicada en la pared antifuego, deberá también ser limitada lo más posible, permitiendo solamente el paso justo de los mandos y cables recomendándose sellar posteriormente los orificios practicados.

6. Carrocería y dimensiones

Las siguientes dimensiones y características deben estar reflejadas en la ficha de homologación.

6.1. Longitud y anchura máxima

La longitud máxima se establece en 3.750 mm.

La anchura máxima se establece en 1.900 mm.

6.2. Altura

La altura medida verticalmente desde el punto más bajo de la superficie plana al punto más elevado del vehículo no deberá ser superior a 1.200 mm comprendiendo el arco principal de seguridad (en los vehículos que procedan de una serie comercial, la altura máxima deberá ser la necesaria más ajustada a ese valor, que permita la correcta ubicación de sus ocupantes). La altura mínima del habitáculo deberá ser suficiente para mantener una distancia de seguridad entre el casco de los ocupantes y las barras del techo de la estructura de seguridad, que no podrá ser menor de 80 mm en ninguna dirección del espacio.

6.3. Puertas

En caso de tenerlas, las dimensiones del paño inferior (parte opaca) deberán ser tales que se pueda inscribir un rectángulo o paralelogramo de al menos 500 mm de largo en total y 300 mm de alto medidos verticalmente en el que los ángulos podrán ser redondeados con un radio máximo de 150 mm como máximo. En el caso de no tener puertas practicables, la carrocería se prolongará en altura lateral, hasta cubrir la protección lateral de la estructura del vehículo.

6.4. Parabrisas

Libre.

En caso de no llevar parabrisas, deberá estar provisto de una pantalla transversal de material plástico (policarbonato o similar) de un mínimo de 200 mm de altura que no impida la visión a su través, sujeta en sus extremos al arco delantero mediante abrazaderas. No se puede soldar ni atornillar a dicho arco.

En caso de llevarlo, este deberá ser de vidrio laminado y está fijado de manera segura al chasis y estructura de seguridad.

6.5. Techo

Ese obligatorio colocar un techo rígido situado sobre los ocupantes y ubicado en la parte superior de la estructura de seguridad. El material a utilizar puede ser:

- Fibra de vidrio, de al menos 2 mm. de espesor, fijada a la estructura de seguridad por medio de abrazadoras metálicas.
- Aluminio o chapa de acero, de al menos 1,5 mm. de espesor, fijada por medio de abrazaderas metálicas o soldada a la estructura de seguridad por un mínimo de 20 soldaduras de 20 mm. de longitud mínima.

En cualquier caso, está prohibido taladrar los tubos de la estructura y la carrocería, podrá extenderse por encima del techo metálico.

Se permite, como alternativa, dejar el techo de origen únicamente en el caso de que el vehículo lo monte de origen.

6.6. Carrocería

La carrocería es de libre diseño y toda ella deberá estar homologada. Solo se permite modificaciones locales como consecuencia de modificaciones autorizadas sobre otros elementos del vehículo. Cualquier de estas homologaciones deberá estar reflejada en la extensión correspondiente a dicha modificación del elemento en cuestión.

- 6.6.1.** Está prohibida la utilización de fibra de carbono y/o Kevlar en la fabricación de la carrocería; sin embargo, los dispositivos aerodinámicos traseros constituidos por un ala incluidos sus apoyos, podrán ser fabricados de estos materiales compuestos. Los dispositivos aerodinámicos traseros no podrán sobrepasar la altura del techo del vehículo.

Se entiende como ala, una superficie con forma de perfil de ala de avión invertida, separada de la superficie formada por la carrocería de tal forma, que una corriente de aire pueda pasar por entre estas dos superficies.

- 6.6.2.** Son obligatorias dos luces rojas traseras de niebla, situadas al lado de las dos luces adicionales de freno, a una altura mínima de 1 metro sobre el suelo a ambos lados del vehículo, visibles desde atrás y ancladas al exterior. Deben fijarse a ambos lados del mismo.

- 6.6.3.** La carrocería deberá cubrir todos los elementos mecánicos, exceptuando las ruedas cuya cobertura es recomendada.

- 6.6.4.** La toma de aire de admisión, no podrá sobrepasar en altura la curva final de la barra antivuelco.

6.6.5. Ala trasera

Está permitida un ala de un solo plano de sección máxima 250 mm x 150 mm, y de longitud el valor el de la proyección vertical de la carrocería sobre el plano horizontal, menos 75 mm por cada lado; si fuera de forma curva, su longitud máxima será de 500 mm.

7. Depósito de combustible

- 7.1.** El depósito o depósitos de combustible deben estar reflejados en la ficha de homologación y estar completamente contenido dentro de los tubos que forman el chasis y la estructura de seguridad.

- 7.2.** La capacidad máxima total del depósito o conjunto de depósitos debe ser de 130 litros.

- 7.3.** En el caso de sustituir el depósito de serie o instalar uno adicional a este, deberá ser conforme a las especificaciones del Art. 283-14 del Anexo J al CDI.

Los conductos y accesorios que equipen dichos depósitos deberán cumplir las especificaciones del Anexo J en su Art. 283-3.

Los depósitos de combustible adicionales deberán estar instalados por detrás del arco principal de la estructura de seguridad. La ubicación del depósito deberá figurar en ficha de homologación y su capacidad es libre, siempre y cuando se respete la restricción de capacidad máxima permitida.

- 7.4.** Los orificios de llenado, no deben sobresalir de la carrocería; deberán cerrar herméticamente, y su cierre debe estar diseñado, de manera que evite una abertura accidental.

8. Motor y escape

- 8.1.** El motor, que debe estar reflejado en la ficha de homologación, debe ser de estricta serie de una moto, quad, moto de nieve o similar (denominado vehículo de referencia) y debe tener una cilindrada de acuerdo con el Art.1 de este Reglamento, que establece 2 categorías. Está limitada a 1.200 cm³ debiendo tener, como máximo, 4 cilindros.

Adicionalmente a la ficha de homologación, los manuales de taller y el resto de información técnica oficial de la marca se utilizará para verificar la conformidad con el reglamento del motor y sus elementos.

- 8.1.1.** El motor y todos sus componentes deberán ser de estricta serie respecto del vehículo de referencia.

- 8.1.2.** La ubicación del motor puede ser central o trasera, siempre y cuando esté por detrás de la mampara de separación del habitáculo, es decir por detrás del arco principal. Su ubicación, posición e inclinación deberá estar homologada.

8.2. Admisión

- 8.2.1.** El elemento filtrante del sistema de admisión es libre.

- 8.2.2.** En motores atmosféricos, el sistema de admisión deberá mantenerse de estricta serie aguas abajo de la mariposa. Aguas arriba de la mariposa, los conductos y su ubicación se podrán modificar, pero dicha modificación deberá estar reflejada en ficha de homologación.

ANEXO 9
REGLAMENTO ESPECÍFICO – GRUPO SIDE BY SIDE (SSV)

8.2.3. En motores sobrealimentados, el sistema de admisión deberá mantenerse de estricta serie aguas abajo de la brida de admisión. Aguas arriba de la entrada a la brida de admisión, los conductos y su ubicación se podrán modificar, pero dicha modificación deberá estar reflejada en ficha de homologación.

8.3. ECU, sensores y actuadores

8.3.1. La centralita deberá ser la de origen del vehículo de referencia, pero su programación es libre.

8.3.2. Los sensores y actuadores deberán mantenerse de estricta serie y no podrán desconectarse.

8.3.3. No se podrán añadir sensores a la centralita.

8.4. Solo se admite un colector de escape, que será de concepción libre, y estará reflejado en la ficha de homologación. Debe cumplir con los artículos relativos a la carrocería y seguridad.

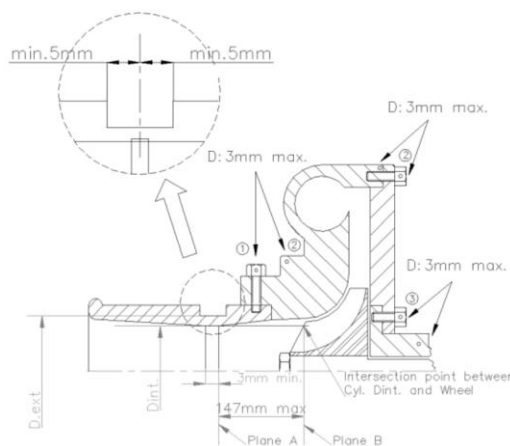
8.5. La línea final de escape es de concepción libre y deberá estar reflejada en ficha de homologación. Se podrá homologar una segunda línea de escape en una extensión VO. La salida del tubo de escape deberá estar situada en el plano vertical trasero final del vehículo. Los orificios de salida por la parte trasera, deberán estar situados entre 450 mm y 900 mm en relación al suelo. En el caso de ser lateral, deberá estar adelantado respecto al plano vertical medio del conjunto del motor-caja de cambios, y no sobresalir de la carrocería.

El nivel sonoro máximo admitido medido según las especificaciones generales de los Campeonatos de España será de 110 db.

8.6. Motores sobrealimentados

Los vehículos turboalimentados deberán llevar una brida restrictora del aire de admisión en las siguientes condiciones:

- Debe estar fijada a la carcasa del compresor.
- Todo el aire necesario para la alimentación del motor debe pasar a través de esta brida.
- Debe estar firmemente fijadas por medio de tornillos precintables.
- El diámetro interior máximo de la garganta es de 25 mm.
- Esta garganta deberá extenderse a lo largo de 3 mm según el diseño que se adjunta.
- Esta distancia se mide aguas arriba del plano A.
- El plano A es normal al eje de rotación del turbocompresor y está a un máximo de 147 mm del plano B, medido a lo largo del eje neutral del conducto de admisión.
- El plano B pasa a través de la intersección entre la parte más aguas arriba de los álabes y un cilindro de 25 mm de diámetro cuyo eje central es el eje de rotación del turbocompresor.
- El diámetro máximo exterior de la brida a nivel de la garganta, debe ser inferior a 31 mm, y debe mantenerse sobre una longitud de 5 mm a cada lado de este.
- Este diámetro debe respetarse independientemente de las condiciones de temperatura.
- La forma aguas arriba y aguas debajo de la garganta de la brida restrictora es libre (zonas rayadas en la figura).



- 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).
- En el caso de un motor con dos compresores en paralelo, cada compresor está limitado a un diámetro de entrada máximo de 17,68 mm.

9. Sistema de refrigeración

El radiador de refrigeración, así como sus canalizaciones hasta el motor, el termostato y el sistema de ventilación son libres, así como el lugar de su ubicación. Si se utiliza una bomba de agua exterior al motor puede ser libre, pero si se utiliza en el mismo, debe ser la de serie.

En el caso de ser el motor refrigerado por aire, se permiten tomas de aireación desde la parte delantera del vehículo o desde cualquier parte de la carrocería siempre que estén de acuerdo con el artículo 6 (carrocería).

Los radiadores de aceite deben ser refrigerados solamente por aire. Todo sistema de refrigeración de aceite, incluyendo las tuberías, se tiene que montar en el espacio donde va ubicado el motor o en la parte delantera del vehículo si es posterior. Ningún componente del circuito de refrigeración puede ser montado en el interior del habitáculo del piloto o en la bandeja trasera o el compartimiento de combustible.

10. Embrague y transmisión

Los siguientes elementos de la transmisión, que deberán provenir del vehículo de referencia, deben estar reflejado en la ficha de homologación.

- 10.1.** La caja de cambios podrá ser del tipo variador o por engranajes de hasta 6 velocidades. **El accionamiento externo de la caja de cambios deberá mantener el del vehículo de origen/referencia.**
- 10.2.** El máximo número de velocidades queda limitado a 6. En el caso de tener la posibilidad de seleccionar un escalón diferente de velocidades (reductora), está no debe poder accionarse desde el puesto de conducción (excepto los vehículos de serie comercial, que lo tengan incorporado de origen); además, todos los vehículos deberán estar provistos de una marcha atrás que pueda ser seleccionada en cualquier momento de la prueba por el piloto sentado normalmente al volante con el motor en marcha y utilizada con normalidad. Esta marcha atrás, podrá estar montada tanto en el interior de la caja original, como en un inversor específico para la marcha.

Solo se autoriza una relación de cambio, que deberá ser la del vehículo de referencia y figurar en la ficha de homologación correspondiente.

- 10.3.** La transmisión del motor a las ruedas se podrá hacer bien por cadena, por correa o por cardan/árbol o piñones. En el caso de hacerse por cadena, ésta deberá estar eficazmente protegida.
- 10.4.** El piñón de salida original de la caja de velocidades es libre.
- 10.5. Embrague**

El número de discos y guarniciones son libres con la única exclusión del material de carbono, salvo que el fabricante del vehículo lo monte de origen.

- 10.6. Diferencial**

Las carcasas de los diferenciales delantero y/o trasero son libres. Se autoriza instalar en estos unos sistemas de deslizamiento limitado.

~~El diferencial para el eje trasero es libre, pudiéndose montar en este, uno de deslizamiento limitado.~~ Estarán prohibidos en cualquier caso los de control neumático, electrónico, o hidráulico.

Si se utiliza un diferencial proveniente de un modelo que el vehículo de referencia lo lleva instalado, se podrá mantener el sistema de desconexión del diferencial.

11. Suspensión

Los elementos de suspensión deben estar reflejados en la ficha de homologación.

- 11.1.** Situadas las ruedas en contacto con el suelo, sus ejes deben estar suspendidos del conjunto chasis-carrocería por intermedio de la suspensión (es decir los ejes de las ruedas no deben estar conectados directamente al conjunto chasis-carrocería).
- 11.2.** La suspensión, no debe estar constituida por bulones pasantes, manguitos flexibles o cualquier tipo de estructura elástica; debe tener movimiento independiente de los ejes-portamanguetas permitiendo la movilidad de las suspensiones en dirección vertical hacia arriba y abajo con una flexibilidad superior a la de sus anclajes.

Cada rueda no deberá estar suspendida más que de un elemento elástico y un amortiguador. Los elementos elásticos deberán ser obligatoriamente muelles y deberán estar dotados por lo menos de un amortiguador por eje.

Cualquier otro sistema derivado de éste, deberá ser presentado al Departamento Técnico de la RFEDA para su posible homologación tras su estudio.
- 11.3.** Están prohibidas las suspensiones activas, así como los sistemas que permitan el control de la flexibilidad de los muelles o la fuerza de amortiguación, desde la parte interior del vehículo en movimiento.
- 11.4.** Está prohibido cromar los elementos de la suspensión.
- 11.5.** Los materiales “composites” están prohibidos en cualquier elemento de la suspensión.
- 11.6.** El recorrido de la suspensión está limitado de la siguiente forma:

- 11.6.1.** Si el vehículo proviene de uno comercializado en serie:

- El límite será el del recorrido de origen, estando prohibido modificar los puntos de anclaje originales de la suspensión.

ANEXO 9
REGLAMENTO ESPECÍFICO – GRUPO SIDE BY SIDE (SSV)

11.6.2. Si el vehículo no proviene de uno comercializado en serie:

- El límite deberá ser como máximo de 400 mm de tope metálico a tope metálico.

El recorrido se medirá como la media del desplazamiento vertical de dos puntos del plano medio de la rueda, opuestos diametralmente sobre un plano vertical. Se comprobará con el conjunto muelle-amortiguador desmontado.

11.7. La marca del amortiguador, así como el modelo, es libre, pero deberán estar reflejados en la ficha de homologación. El interior (válvulas y líquido) del amortiguador es libre. Los muelles son libres.

11.8. Las barras estabilizadoras podrán ser:

11.8.1. Si el vehículo proviene de uno comercializado en serie

- De diámetro y geometría libre, pero recogido en la Ficha de Homologación y manteniendo los puntos de anclaje originales de chasis y suspensión.

11.8.2. Si el vehículo no proviene de uno comercializado en serie

- Libre sus dimensiones, geometrías y puntos de fijación, pero recogido en la Ficha de Homologación.

En cualquier caso, la barra estabilizadora puede ser retirada o desconectada como parte del reglaje del vehículo.

12. Sistema de frenado

Todo el sistema de frenado deberá estar especificado en la ficha de homologación. Se podrá homologar un sistema de frenos completo alternativo en una extensión VO.

El sistema debe accionar los frenos sobre las cuatro ruedas y, en parado, debe poder bloquear las mismas.

El sistema deberá estar provisto de al menos dos circuitos de freno separados y accionados por el mismo pedal. Este sistema deberá estar diseñado de manera que, en caso de fuga o fallo en uno de los circuitos, la acción de la frenada pueda seguir ejerciéndose al menos en dos ruedas del mismo eje o en diagonal.

Las pinzas de freno no pueden tener más de cuatro pistones cada una y no puede instalarse más de una por rueda. **Se podrán utilizar adaptadores para instalar las pinzas a las manguetas. Además, las manguetas podrán mecanizarse para instalar estos adaptadores o pinzas. Esta modificación de la mangueta deberá figurar en la ficha de homologación, en la información complementaria, o en la extensión correspondiente si se realiza como consecuencia de la homologación de unas pinzas diferentes a las de la ficha base.**

El diámetro máximo de los discos de freno será de ~~290~~ 295 mm.

Quedan prohibidos los circuitos de freno de cobre o goma. Sí el vehículo procede de una serie comercial y se mantiene el sistema de frenos de serie, también podrá mantenerse el circuito original.

13. Ruedas

Las dimensiones de las llantas son libres.

Se permite el uso de mousse en los neumáticos. Se podrá verificar en cualquier momento de la prueba mediante el desinflado de los neumáticos. Los participantes deberán prever tener un compresor para poder inflar los neumáticos en caso de ser verificados.

Deberá llevar al menos una rueda de repuesto conforme al Art. 16.10 del presente reglamento.

14. Habitáculo

14.1. El volumen constitutivo del habitáculo, debe ser simétrico respecto al eje longitudinal del vehículo.

14.2. Hasta una altura de 300 mm del suelo del habitáculo, los ocupantes deben estar situados cada uno, de un lado del eje longitudinal del mismo, estando el piloto en posición de conducción normal. Los vehículos que proceden de una serie comercial cuya medida de origen sea superior deberán solicitar su aceptación a la RFEDA.

14.3. El ancho mínimo a nivel de los codos del piloto, debe ser de 800 mm para categoría 1 y 1.100 mm para categoría 2 mantenidos en una altura de 100 mm y una longitud de 250 mm. Esta medida estará tomada horizontal y perpendicularmente al eje longitudinal del vehículo (excepto en los vehículos procedentes de una serie comercial cuya medida de origen pudiera ser algo inferior).

14.4. Espacio para las piernas

14.4.1. El vehículo debe llevar definidos dos volúmenes libres y simétricos respecto del eje longitudinal del vehículo cada uno de los cuales debe tener un volumen mínimo de 750 cm³. Este volumen, deberá cumplirse desde el plano de situación de los pedales, hasta la proyección vertical del centro del volante.

14.4.2. El ancho mínimo del volumen de situación de los pies será de 250 mm mantenida sobre una altura de al menos 250 mm.

14.4.3. El plano de posicionamiento de los pedales debe ser tal que, el piloto con los pies situados sobre ellos en reposo no sobrepase un plano vertical que pase por el eje de las ruedas delanteras.

15. Peso

15.1. Los vehículos deberán cumplir con la tabla de cilindrada-peso que se incluye a continuación.

	CILINDRADA (cm ³)	PESO MÍNIMO (Kg)
CATEGORÍA 1	500 a 849	600
CATEGORÍA 2	850 a 1.200	750

Los vehículos deberán tener, al menos, el peso que aparece en la tabla anterior.

Este es el peso real del vehículo vacío (sin personas o equipaje a bordo), sin herramientas o gato 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.

Todos los depósitos de líquidos (lubricación, refrigeración, frenado, calefacción, si ha lugar) deben estar al nivel normal previsto por el fabricante, excepto los depósitos del lavaparabrisas o lavafaros, sistema de refrigeración de frenos, de combustible y de inyección de agua que deben estar vacíos.

El peso mínimo del vehículo (bajo las condiciones del artículo 15.1) con el equipo a bordo (piloto + copiloto + equipamiento completo del piloto y el copiloto) debe ser el peso mínimo definido por el art. 15.1 + 160 kg.

En cualquier caso, el peso definido por el artículo 15.1 debe respetarse también.

15.2. Para los vehículos sobrealimentados se establece el peso mínimo, en las condiciones del Art. 15.1, en 850 kg.

15.3. Se permite completar el peso del vehículo por medio de uno o varios lastres, a condición de que se trate de bloques sólidos y unitarios, fijados al chasis, por medio de herramientas, fácilmente accesibles, visibles y precintados por los Comisarios Técnicos. Un lastre que no esté precintado, no se tendrá en cuenta a efectos del pesaje en caso de verificación.

16. Medidas de seguridad para los vehículos

Todos los vehículos participantes deberán ir equipados, de acuerdo con los siguientes accesorios de seguridad:

16.1. Extinción:

El vehículo debe estar equipado con un extintor manual, de acuerdo con el Art. 253.7.3 del Anexo J del CDI, ubicado en un lugar de fácil acceso por parte de los ocupantes, pero que no constituya un peligro por choque con los mismos en caso de accidente.

Los vehículos deben llegar a la zona de pre-salida con las anillas de seguridad de los extintores retiradas.

Todos los vehículos deben estar equipados con un sistema de extinción automático de acuerdo con el Art. 253.7.2 del Anexo J del CDI. Se recomiendan sistemas de extinción conformes a la Norma FIA 8865-2015.

16.2. Arnese:

Todos los vehículos deberán montar arneses de competición homologados FIA de acuerdo a la norma establecida en el Art. 253-6 del Anexo J al CDI. Se recomiendan arneses de seguridad conformes a la Norma FIA 8853-2016.

Además, el vehículo deberá ir provisto, en todo momento, de dos cutters capaces de cortar los cinturones y situados de tal manera que sean fácilmente accesibles por piloto y copiloto estando estos sentados en sus asientos correspondientes y con sus cinturones abrochados.

16.3. Retrovisores:

El vehículo debe estar equipado con dos retrovisores, uno de cada lado del vehículo, de una superficie mínima de 90 cm².

16.4. Asientos:

Los asientos de piloto y copiloto deberán ser homologados FIA de acuerdo a la norma establecida en el Art. 283-20 del Anexo J al CDI.

16.5. Cortacorrientes:

El piloto sentado normalmente con los cinturones abrochados y colocado al volante, debe poder cortar todos los circuitos eléctricos y detener el motor mediante un interruptor de material antideflagrante. El interruptor interior debe señalizarse mediante un símbolo que muestre un rayo rojo en un triángulo azul de fondo bordeado de blanco.

Igualmente debe tener un tirador claramente señalizado exteriormente de la misma forma, que pueda ser manipulado por el personal de socorro en caso de accidente. Este tirador, debe estar situado en la parte inferior del montante del parabrisas del lado piloto.



16.6. Anilla de remolque:

Será obligatorio equipar el vehículo con una anilla de remolque, flexible o rígida, conforme con el Art. 283-10 del Anexo J al CDI. ~~de un diámetro exterior mínimo de 80 mm fijada sólidamente a las estructuras delantera y trasera; el diámetro interior mínimo será de 60 mm y espesor de 9 mm deberá estar pintada de un color rojo o naranja y no podrá sobresalir de la proyección vertical de la carrocería sobre el plano del suelo.~~

16.7. Revestimiento protector:

Se deberán instalar los revestimientos protectores para los ocupantes en las condiciones del Art. 283-8.4 del Anexo J al CDI.

16.8. Redes:

Los vehículos deberán montar redes en los accesos laterales del vehículo, lleven puerta o no, conformes al Art. 283-11 del Anexo J.

16.9. Faldillas:

Detrás de las ruedas tractoras, cualesquiera que sean, deberán instalarse unas faldillas de material plástico flexible conforme a las especificaciones del Art. 283-19 del Anexo J al CDI.

16.10. Ruedas de repuesto:

Los vehículos deberán estar provistos de, al menos una rueda de repuesto igual a las montadas en el vehículo, en todo momento de la prueba.

17. Medidas de seguridad para los pilotos y copilotos

Todos los ocupantes deberán ir equipados, de acuerdo con los siguientes accesorios de seguridad:

17.1. Casco:

- Casco cerrado homologado FIA en vigor, con pantalla o gafas especiales.
- Casco abierto con homologación FIA en vigor, compatible con HANS, con gafas tipo motocross.

17.2. HANS:

Es obligatorio un sistema de retención frontal de la cabeza RFC (HANS) homologado FIA.

17.3. Vestimenta:

Mono ignífugo, calzado, sotocasco, guantes, calcetines, ropa interior con homologación FIA en vigor de acuerdo a la norma FIA 8856-2000. En caso de inclemencias meteorológicas, se podrá utilizar un mono de agua tipo de los utilizados en karting, encima del mono ignífugo. No obstante, se recomienda utilizar ropa ignífuga conforme a la Norma FIA 8856-2018.