

**REGLAMENTO TÉCNICO APROBADO POR LA CDA PARA PRUEBAS DE VELOCIDAD  
DE AUTOMOVILISMO AMATEUR, PARA LA CATEGORÍA:**

## Desafío Turismo Nacional Histórico



DTNH

**Enero 2024**



### **Disposiciones generales**

**El presente reglamento tendrá vigencia a partir del 01/01/2024 y hasta el 31/12/2024**

La interpretación del presente reglamento deberá hacerse en forma absolutamente restrictiva, es decir que solo estará permitido lo que está específicamente autorizado. De la misma forma, las libertades estarán restringidas únicamente al elemento liberado.

Todas las imposiciones que exija el presente reglamento deberán ser cumplidas a satisfacción de las autoridades de la prueba.

## Índice

<u>Artículo 1: Provisiones generales</u>	<u>3</u>
<u>Artículo 2: Definiciones y principios</u>	<u>3</u>
<u>Artículo 3: Código técnico</u>	<u>4</u>
<u>Artículo 4: Prescripciones de seguridad</u>	<u>12</u>
<u>Artículo 5: Homologaciones especiales</u>	<u>31</u>

### **Artículo 1: Provisiones generales**

La presente categoría está reservada para los siguientes vehículos fabricados en la República Argentina hasta el 31 de Diciembre de 1982:

Fiat 125 Berlina.
Fiat 125 Sport (a excepción de la versión SE).
Peugeot 504 Sedán naftero pre 31 de diciembre de 1982.

Estos modelos deberán presentarse conformes al presente reglamento técnico y de seguridad.

- Todas las modificaciones, aditamentos o amputaciones a las especificaciones originales propias de cada vehículo están vedadas; a menos que estén expresamente autorizadas o impuestas en el presente reglamento.
- Cada componente del vehículo deberá mantener siempre su función específica.
- Se permite reemplazar piezas de un vehículo por piezas originales de otro vehículo de la misma marca, modelo y tipo, incluso cuando sea de diferente año o versión, siempre que este intercambio se realice entre vehículos autorizados para esta categoría y que dichas piezas sean intercambiables sin mediar modificaciones.
- Los vehículos deberán presentarse en impecables condiciones, limpios, sin abolladuras y respetando la estética original.
- Se encuentran disponibles las correspondientes fichas de homologación.

### **Artículo 2: Definiciones y principios**

#### **2.1 Interpretación de algunos términos generales**

En el presente reglamento los siguientes términos deberán ser interpretados de la siguiente manera:

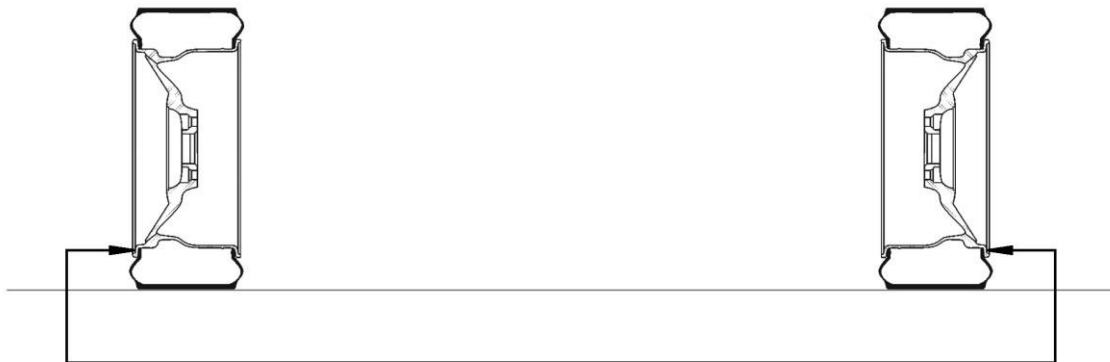
- Original:** piezas con las que estos vehículos fueron armados en fábrica sin mediar modificaciones ni agregados y montadas como en origen. Toda pieza original podrá ser reemplazada por la pieza que se ofrezca normalmente como reposición de aquella en las casas de repuesto especializadas siempre que la misma sea similar a la original según la correspondiente ficha de homologación; de lo contrario solo se podrá reemplazar por una original.
- Opcional:** optar por conservar o quitar una pieza.
- Libre o libre procedencia:** libertad de modificar una pieza o cambiarla por otra distinta a la original, pero debiendo encontrarse correctamente instalada y cumpliendo la misma función que en origen.

- iv) **Intercambiable con original:** aclara que la libertad otorgada a una pieza queda limitada a que pueda ser instalada sin mediar ninguna modificación, adición y/o amputación a ninguna otra pieza. Este término sirve solamente para reforzar este concepto ya implícito en *libre o libre procedencia*.
- v) **Prueba:** en general hace referencia indistintamente a cualquier prueba de pista oficial (pruebas libres, clasificación o competencia final) o al conjunto de estas en un evento.

## **2.2 Glosario de términos técnicos**

Los siguientes términos obedecerán únicamente a las siguientes definiciones:

- i) **Punto de anclaje de suspensión:** punto de articulación entre un elemento suspendido y un elemento no-suspendido.
- ii) **Paneles móviles:** comprende las siguientes partes de carrocería: capot, puertas, tapa de baúl, tapa de tanque de combustible y techo móvil.
- iii) **Paneles fijos:** demás paños/pielas/paneles externos de carrocería no comprendidos dentro de *Paneles móviles*.
- iv) **Monocasco:** todo el conjunto estructural original del vehículo, incluyendo los refuerzos estructurales originales y los soportes originales no desmontables. v) **Carrocería:** monocasco + demás paneles fijos + paneles móviles.
- vi) **Accesorios:** artefactos anexados a un sistema o conjunto. Por ejemplo: el alternador es un accesorio del motor, la parrilla es un accesorio de la carrocería. Comprende únicamente los que trae de fábrica, **no** los accesorios adicionados o instalados fuera de fábrica.
- vii) **Trocha:** cota entre ambas ruedas de un mismo eje tomada a los bordes externos inferiores de ambas llantas (ver ilustración), con el vehículo apoyado en el piso en orden de marcha y las ruedas directrices en posición de avance rectilíneo.



## **Artículo 3: Código Técnico**

### **3.1 Bulonería**

Se permite reemplazar cualquier tornillo, bulón, espárrago y/o prisionero por otro de distinto diámetro, distinto paso, distinto tipo de rosca y/o distinto grado junto con su correspondiente tuerca, siempre que no se altere la finalidad del mismo ni se desplace o desvíe de su eje original.

### **3.2 Carrocería/Monocasco**

Todo el monocasco, junto con los paneles móviles y paneles fijos deberán permanecer inalterados respecto del original en forma, dimensiones y material.

Se autoriza, recomienda u obliga lo siguiente según corresponda:

- i) **Brea y antigraavilla (Protex):** se recomienda eliminar toda la brea y antigraavilla adherida a la carrocería.
- ii) **Uniones del monocasco:** se recomienda resoldar todas las uniones soldadas de la estructura del vehículo con soldadura de aporte.
- iii) **Tornillos y tuercas fijos al monocasco:** se permite quitar los tornillos y tuercas que fijan componentes que serán eliminados (autorizadamente) y tapar sus

respectivos agujeros. Por ejemplo: los que fijan los paragolpes, el calefactor, la rueda de auxilio, etc.

iv) **Soportes/anclajes originales de criquet:** se permite quitar los soportes y/o anclajes de criquet provistos de fábrica y tapar sus correspondientes orificios. v)

**Soportes originales de butacas:** se permite eliminar los mismos.

vi) **Soporte original de batería:** en caso de desplazar la batería hacia el habitáculo, se permite eliminar su soporte original.

vii) **Soporte original de rueda de auxilio:** se permite eliminar el soporte móvil que fija la rueda de auxilio.

viii) **Jaula antivuelco y dispositivos de seguridad:** según especificado en el artículo 4, deberá instalarse obligatoriamente una jaula antivuelco y dispositivos para fijar la butaca homologada, para el arnés homologado, el matafuego y eventualmente la batería. También deberán observarse los ganchos de remolque y el corta-corriente que exige aquel artículo.

ix) **Puertas:**

- Se permite retirar el revestimiento interior de las puertas, pero en tal caso deberá ser reemplazado por una chapa de aluminio o fibra de vidrio que obture todas las perforaciones que quedan expuestas al retirar el revestimiento original.
- Las puertas deberán permanecer en su posición original de cierre siempre que el vehículo esté en pista.
- Se permite eliminar los elevadores de cristales agregando una traba para que no se deslicen las ventanas por las colisas.
- Solo en las puertas traseras se permite eliminar los abrepuestas interiores. □ Se recomienda eliminar el seguro de las puertas.
- Se permite perforar o recortar la estructura interior original de las puertas.

x) **Capot:**

- Se deberá reemplazar cada traba original por trabas externas.
- Se permite reemplazar las bisagras originales por trabas externas.
- El capot deberá permanecer en su posición original de cierre siempre que el vehículo esté en pista.
- Se permite eliminar su revestimiento interior.
- Se permite perforar o recortar la estructura interior del capot.

xi) **Tapa de baúl:**

- Se permite reemplazar su cerradura original por trabas externas. Deberán conservarse en función las bisagras originales.
- Esta tapa deberá permanecer en su posición original de cierre siempre que el vehículo esté en pista.
- Se permite eliminar su revestimiento interior.
- Se permite perforar o recortar la estructura interior de esta tapa.

xii) **Techo corredizo:**

Se deberá eliminar el techo corredizo obturando su abertura con una chapa. La chapa deberá ser del mismo material y espesor que el resto del techo. La chapa deberá fijarse mediante tornillos, remaches o soldadura. En caso de que la misma sea de aluminio, deberá tener como mínimo 2.5 mm de espesor

xiii) **Ventanas laterales y luneta:** podrán ser reemplazadas por otras de idénticas dimensiones y formas pero construidas en policarbonato. Deberán ser instalados en su lugar y posición original y con las fijaciones originales. Deberán ser 100% transparentes.

xiv) **Parabrisas:** deberá ser reemplazado por otro de idénticas dimensiones y formas pero construido en vidrio laminado estratificado. Deberá ser montado en su lugar y posición original y con las fijaciones originales.

xv) **Accesorios externos:**

- Deberán conservarse los accesorios externos originales a excepción de los paragolpes que podrán ser quitados completamente.
- Los faros y luces externos, los abrepuestas externos, limpiaparabrisas y lavaparabrisas deberán estar en correctas condiciones de funcionamiento.

xvi) **Habitáculo, baúl y vano motor:**

- Podrán eliminarse los revestimientos (puertas, ver punto ix), alfombras y aislantes, así como también las butacas y asientos originales; ó eventualmente modificarlos localmente al sólo efecto de permitir instalar la jaula antivuelco u otros dispositivos de seguridad exigidos en el artículo 4.
- Se permite eliminar las luces de interior de estos compartimentos junto con su instalación.
- Se permite eliminar la radio y sus parlantes junto con su instalación.
- Se permite eliminar el encendedor junto con su instalación.
- Se permite eliminar la bocina junto con su instalación.
- Se permite eliminar el calefactor junto con su instalación y conexiones. □ Se permite retirar la rueda de auxilio y el criquet.

### **3.3 Cockpit**

#### **i) Torpedo, tablero e instrumentos:**

- Deberá conservarse todo el torpedo, tablero e instrumentos originales, pudiendo estos últimos estar desconectados. Se permite agregar aparte instrumentos de libre procedencia.
- Se permite agregar una radio para comunicación con Boxes.
- Se permite agregar equipos de filmación, telemetría y/o adquisición de datos.
- Se permite agregar un sistema de hidratación para el piloto.
- Se permite eliminar el sistema de perillas de la columna de dirección junto con sus cachas y tambor e instalar llaves y/o botones de libre procedencia al alcance del piloto para cumplir con el funcionamiento de contacto, arranque, luces y limpiaparabrisas.
- Se deberá eliminar la traba del tambor de arranque.
- Se permite suplementar el soporte de la columna de dirección al solo efecto de ajustar la posición de manejo.

#### **ii) Volante:**

- Se permite reemplazar el volante original y su masa por otro de libre procedencia.
- Se recomienda instalar un extractor rápido de volante según indica el artículo 4.15.

#### **iii) Pedalera:**

- La pedalera de freno deberá conservarse original, en su lugar y posición original. No se permite ninguna modificación y/o agregado sobre esta.
- Pedal de acelerador: libre. Se permiten reemplazar los comandos de mariposa de carburador a varilla por comandos a cable mecánico y viceversa. El pedal de acelerador a fondo deberá asegurar la apertura completa de las mariposas SIEMPRE; cualquier ambigüedad en este sentido es motivo de exclusión.

#### **iv) Palanca de cambios: libre. Varillaje externo libre, respetando el esquema en H original.**

### **3.4 Instalación eléctrica**

- Se permite reemplazar el cableado, caja de fusibles y relés originales por otros libres.
- No se permite duplicar una instalación, es decir, no se permite tener más de una instalación para una misma función.
- La instalación eléctrica del sistema de encendido deberá quedar accesible, fácilmente reconocible y no deberá presentar ningún apéndice. Cualquier ambigüedad en este sentido es motivo de exclusión. Deberá estar apartada de cualquier otra instalación y deberá ser fácilmente desmontable para su inspección.

#### **i) Distribuidor: se permite únicamente el distribuidor a platino.**

**iii) Bobina de encendido, cables de bujía y bujías: Original o similar. Se permite cambiar de lugar la bobina pero manteniéndola dentro del vano motor. Es OBLIGATORIO el uso de cables de bujía antiparasitarios.**

- iv) **Generador:** libre. Deberá estar instalado con las fijaciones de fábrica y movido por el sistema de correa de accesorios original (polea de cigüeñal ver punto xv del artículo 3.8). Esta prohibido el corte de la excitación del alternador.
- v) **Batería:** libre, se recomiendan las baterías secas. Se permite desplazar la batería hacia el habitáculo siguiendo las indicaciones del punto i del artículo 4.1.
- vi) **Cortacorrientes:** deberá ser agregado según especificado en el punto ii del artículo 4.1.

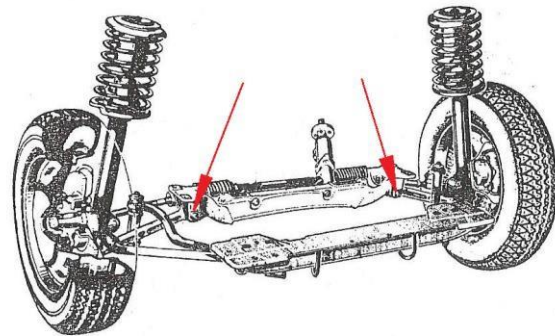
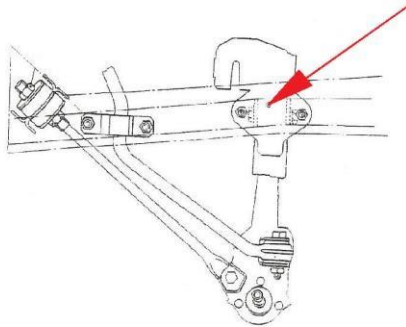
### **3.5 Suspensiones**

- i) **Parrillas:**
  - Fiat 125: se permite alargar y reforzar ambas parrillas inferiores con materiales y espesores similares al del cuerpo de la parrilla original (considerar trocha máxima).
  - Peugeot 504: se permite reemplazar las parrillas originales por parrillas de 504 sedán de años posteriores al límite establecido en el artículo 1 o de 505 sedán de cualquier año (considerar trocha máxima).
- ii) **Manguetas:**
  - Peugeot 504: se permite torcer las manguetas para ajustar la comba del tren delantero.
- iii) **Tensores:**
  - Se permite torcer o acortar los tensores inferiores de la suspensión delantera para el sólo efecto de ajustar el avance del tren delantero.
- iv) **Espirales de suspensión:**
  - Diámetro medio de espira original.
  - Anclajes originales.
  - Diámetro de alambre libre.
  - Número de espiras libre.
  - Largo total libre.
  - Se permite ajustar la altura del vehículo colocando uno o más suplementos en uno o ambos extremos de cada espiral de suspensión.
- v) **Ballestas de suspensión:**
  - Ancho de paquete de láminas original.
  - Anclajes originales.
  - Bujes originales.
  - Número de hojas por paquete libre.
  - Espesores de hojas libre. □ Curvatura de hojas libre.
- vi) **Barras anti-rolido:**
  - Delantera: original.
  - Trasera: original, opcional de fábrica.
- vii) **Amortiguadores:**
  - Se permite modificar el largo y diámetro del vástago.
  - Se permite modificar el diámetro y largo de sus tubos/carters.
  - Se permite reemplazar la tapa original repujada por una tapa roscada al interior del cuerpo.
  - Se permite eliminar el guardapolvo.
  - Se permite modificar su pistón y pasos calibrados.
  - Fluido hidráulico libre.
  - No se permite presurizar los mismos, deberán seguir funcionando como amortiguadores telescópicos bi-tubo.
  - Ninguna parte del vehículo podrá ser modificada para la instalación de los amortiguadores.
  - Los anclajes, bujes y fijaciones deberán seguir siendo los originales.
  - Ningún componente podrá estar constituido de un material distinto al del mismo componente del amortiguador original.
- viii) **Bujes y cazoletas de suspensión:**
  - Originales. No se permite modificarlos ni desplazarlos en ningún sentido.

- Únicamente se permite reemplazar los bujes de anclaje de ambas parrillas inferiores (ver ilustración) por otros de material libre sin desplazar ni modificar estos anclajes de suspensión ni sus alojamientos.
- Se permite el refuerzo de las torretas delanteras (plata banda)

### FIAT 125

### PEUGEOT 504



#### ix) **Topes de suspensión:**

- Se permite eliminar los topes de goma originales.
- Se permite colocar topes libres al solo efecto de limitar el recorrido de las suspensiones en uno o ambos sentidos.

x) **Barra Panhard:** en los Peugeot 504 se permite corregir el largo de su barra Panhard a fin de centrar el puente trasero respecto del eje longitudinal del vehículo.

#### xi) **Trochas:**

	Fiat 125	Peugeot 504
Trocha delantera máxima [mm]	1600	1710
Trocha trasera máxima [mm]	1520	1570

### **3.6 Frenos**

Equipo original completo.

- Material de fricción de pastillas y cintas libre.
- Se permite eliminar el regulador de frenada original.
- Los flexibles originales deberán ser reemplazados por flexibles mallados de acero.
- Se permite reemplazar las cañerías y conexiones originales por otras de mayor calidad (se permite reemplazar caños rígidos por flexibles mallados de acero).
- Se permite modificar el recorrido de las cañerías observando lo contemplado en el artículo 4.
- Se permite colocar hasta dos mangueras flexibles de sección circular (una por lado), de diámetro máximo 100mm, que tomen aire por debajo del frente del vehículo y lo direccionen a los discos/calipers delanteros.
- Se permite recortar o eliminar los guardapolvos de los discos.
- Se permite eliminar el sistema de freno de mano.
- Se permite instalar un limitador de presión regulable sobre la cañería de los frenos traseros.
- Se permite modificar el diámetro de la bomba de freno.
- Se permite rectificar pistas.
- Se permite ranurar las pistas de los discos en forma excéntrica.
- Fiat 125: se permite reemplazar las campanas originales de fundición de aluminio por campanas de fundición gris disponibles como reposición para este modelo.



- Peugeot 504: se permite reemplazar el sistema auto-ajustable de las zapatas de freno por regulación con tuercas excéntricas.

### **3.7 Ruedas**

- Llantas:** homologadas (ver homologación en artículo 5.2) ó llantas íntegramente construidas en chapa de acero de libre diseño respetando las siguientes medias:
  - Ancho máximo de aro: 6½j
  - Fiat 125: diámetro nominal de 13 pulgadas, centro de 4x98mm con centrador de 58mm y desplazamiento libre (considerar trocha máxima).
  - Peugeot 504: diámetro nominal de 14 pulgadas, centro de 3x160mm o de 4x140mm y desplazamiento libre (considerar trocha máxima).
- Desplazador:** se permite agregar un disco suplemento entre llanta y masa a fin de corregir la trocha (considerar trocha máxima).
- Tornillos/espárragos/prisioneros/tuercas de rueda:** se permite reemplazar tornillos por espárragos o prisioneros y viceversa; incorporando o eliminando tuercas según corresponda.
- Neumáticos:** homologados únicamente (ver homologación en artículo 5.1).

### **3.8 Motor**

Independientemente de las libertades que autoriza el presente reglamento, la potencia máxima del motor deberá ajustarse siempre al artículo 3.17.

Los Peugeot 504 deberán utilizar el motor 2.0 naftero del correspondiente período.

- Cilindros:** se permite alesar concéntricamente hasta una sobremedida de 1mm.
  - Fiat 125: se permite encamisar concéntricamente respetando las dimensiones internas originales o hasta una sobremedida de 1mm en el diámetro.
- Pistones, pernos y aros:** Material libre. Forma y cantidad original. Se permite mecanizar los mismos por abrasión o arranque de viruta solamente en la parte superior por compresión. Aros, espesor libre.
- Bielas:** originales. Se permite embujar con bronce el ojo de la biela.
- Cigüeñal:** se permite nitrurar el mismo.
- Tapa de cilindros:** se permite rectificar cada plano paralelamente al original (con el consecuente aumento de compresión en el caso del plano principal). Se permite trabajar los conductos sin aportar material.
- Válvulas:** libres, material ferroso, respetando el diámetro original de la cabeza y del vástago.
- Asientos de válvulas:** material y forma libres, respetando el eje original de los mismos.
- Guías de válvula:** libres, intercambiables con los originales.
- Resortes, platillos de válvulas y trabas:** libres, intercambiables con los originales. Se permite suplementar el resorte.
- Árboles de levas:** libres, intercambiables con los originales.
- Distribución:** se permite agregar un corrector angular mecánico no dinámico sobre los engranajes de los arboles de levas.
  - Fiat 125: se permite eliminar el cobertor plástico.
  - Peugeot 504: balancines de válvulas originales. Se permite corregir la inclinación inicial de los balancines agregando suplementos entre la tapa de cilindros y la balancinera ó reemplazando las varillas levanta-válvulas originales por varillas levanta-válvulas de libre procedencia intercambiables con las originales. Se permite realizar una tapa de inspección sobre la tapa de distribución.
- Múltiple de admisión:** se permite trabajar sus conductos sin aportar material. Se permite rellenar/tapar sus galerías de calefacción.
- Cárter:** se permite agrandar y agregar rompeolas al mismo con chapa del mismo material y espesor del original.
- Ventoeo de aceite:** se permite desconectar el sistema original de recirculación de gases del cárter. Se permite modificar y/o agregar venteos de aceite al motor manteniendo estrictamente esta función, eviten fugas de aceite y

queden contenidos dentro del vano motor. Todos los venteos deberán cumplir lo establecido en el artículo 4.6.

xv) **Polea de accesorios:** Libre.

xvi) **Balanceo:** se permite balancear todas las piezas móviles. Se admite hasta un 5% de variación del peso de cada pieza debido a balanceo.

### **3.9 Sistema de admisión**

Solo serán admitidos, para cada marca, los carburadores originales que figuran en el listado a continuación.

	<b>Fiat 125</b>	<b>Peugeot 504</b>
Carburadores	Weber 34 DCHE 20	Solex C 34 EIES diferido
	Solex C 34 EIES simultaneo	
	Solex C 34 EIES diferido	
	Caresa 34 34 (tipo EIES)	Caresa 34 34 (tipo EIES)

i) **Cebador:** se permite eliminar el sistema cebador y tapar sus agujeros.

ii) **Toma de vacío para corrector de distribuidor:** se permite tapar el mismo.

iii) **Gicleurs y tubos emulsores:** libres, intercambiables con los originales.

iv) **Centradores:** libres.

v) **Difusores:** libres.

vi) **Eje y mariposas:** originales.

vii) **Apertura por depresión:** se permite reemplazar el sistema de apertura de segunda boca por depresión por un sistema diferido mecánico.

### **3.10 Filtro de aire**

- Original, opcional. De conservarlo deberá estar completo y sin modificar en ningún sentido; se permite tapar su toma de recirculación de gases del carter; material filtrante libre.
- Se autoriza aplicar el filtro de aire homologado marca Alka (ver homologación en artículo 5.3).

### **3.11 Sistema de escape**

- El múltiple de escape y el escape son de libre diseño, puede respetar el recorrido original y la ubicación de la salida original, o se podrá hacer una salida hacia la derecha (lado acompañante) que salga por detrás del pilar B.
- Los gases solo podrán salir del sistema a través de su única salida al final del sistema. Se permite agregar o quitar silenciadores y cámaras de libre diseño.

### **3.12 Sistema de refrigeración** Original.

- Se permite retirar el termostato y sus conexiones.
- Se permite retirar el calefactor y sus conexiones.
- Se deberá eliminar el ventilador fijo.
- Se permite agregar un electroventilador libre aplicado directamente a la superficie trasera del radiador.
- Se permite reemplazar el sistema original de tapa de radiador y vaso de expansión por un tanque externo presurizado. Deberá quedar ubicado dentro del vano motor.
- **Radiador libre (se permite de aluminio), forma y tamaño original.**

### **3.13 Sistema de combustible**

- Se permite reemplazar la bomba de nafta original por una bomba eléctrica de libre procedencia, instalandola en un lugar protegido y fuera del habitáculo. La bomba deberá detenerse automáticamente al detenerse el motor por cualquier motivo.
- Se permite agregar un regulador de presión al sistema. Deberá estar fuera del habitáculo.

- Se permite reemplazar el filtro de nafta original por otro de libre procedencia, instalándolo en un lugar protegido y fuera del habitáculo.
- Según especificado en el artículo 4.3, se permite reemplazar el tanque de nafta original por uno de seguridad homologado FIA.

### **3.14 Combustible y otros fluidos**

- i) **Combustible:** deberá ser nafta grado 2 (súper) o grado 3 (premium) expendida de surtidor de estación de servicio de la vía pública. Está prohibida su alteración en cualquier sentido.
- ii) **Lubricantes, fluidos hidráulicos y refrigerante:** libre.

### **3.15 Transmisión**

- i) **Embrague:**
- Disco libre, intercambiable con el original. Diafragma libre, intercambiable con el original.
  - Placa/cubre-placa libre.
  - **Volante motor: se permite reemplazar el volante motor original por uno de acero laminado o acero forjado de idénticas dimensiones y no podrá superar el peso del original.**
- ii) **Caja de velocidades:**
- Original de 4ta, de las relaciones descriptas a continuación únicamente.

	<b>Fiat 125</b>			<b>Peugeot 504</b>	
1era velocidad	3,75:1	3,753:1	3,67:1	<b>3,76:1</b>	3,556:1
2da velocidad	2,11:1	2,303:1	2,10:1	<b>2,15:1</b>	2,104:1
3era velocidad	1,36:1	1,493:1	1,36:1	<b>1,40:1</b>	1,366:1
4ta velocidad	1,00:1	1,000:1	1,00:1	<b>1,00:1</b>	1,00:1

- Se permite reforzar los engranajes sin cambiar su número de dientes.
- Se permite reemplazar el sistema de sincronizado original por otro libre.
- Varillaje externo libre, respetando el esquema en H original.

iii) **Diferencial:**

- Original, de las relaciones descriptas a continuación únicamente.
- No se permite el uso de autoblocante de ningún tipo.

	<b>Fiat 125</b>		<b>Peugeot 504</b>	
Relaciones de diferencial	10:39	10:41	09:38	09:35

### **3.16 Peso**

Se medirá el peso del vehículo + su piloto abordo tal como ingrese al parque cerrado al finalizar la correspondiente prueba. (VER ARTICULO 6.3 PESO PILOTO DEL REGLAMENTO DEPORTIVO).

- Antes de comenzar cada prueba, se podrán instalar lastres firmemente abulonados al piso del habitáculo para alcanzar el peso necesario, estos lastres no podrán cumplir otra función.

### **3.17 Potencia máxima**

En ningún momento de la prueba el vehículo podrá estar por debajo de la relación peso/potencia establecida en la tabla a continuación. En caso de no poder realizar correctamente la medición de potencia por averías o roturas en el vehículo, se considerará el índice de performance para evaluar su clasificación. El comisario técnico determinara de acuerdo esta evaluación su resultado.

- La medición se efectuará en el banco de rodillos que figura a continuación.
- Se tomará únicamente el valor corregido de potencia al embrague.
- La medición se realizará en 4ta velocidad.
- La medición de potencia se extenderá hasta satisfacer a los comisarios de la prueba.
- La medición tendrá una tolerancia del 3% si estuviere excedido en la base al peso y a la medición de potencia que se realice al finalizar la prueba.

	<b>Fiat 125</b>	<b>Peugeot 504</b>
Relación peso/potencia mínima [kg/cv]	8,11	9,18

#### **Banco móvil de 4 rodillos inerciales**

Contacto: Franco Gava  
Dirección: Castelli 620/300 -Tigre-  
Teléfono: 4749-2224

### **Artículo 4: Prescripciones de seguridad**

Todas las medidas de seguridad que se describen a continuación deberán ser implementadas a entera satisfacción de las autoridades de la CDA-ACA previo al inicio de las pruebas de un evento.

Nota: los vehículos que hayan sido inscriptos y presentados a revisión previa en uno o más eventos de la presente categoría hasta el 31/12/2012 podrán continuar participando cumpliendo las prescripciones de seguridad del reglamento 2012 o bien actualizarse a las prescripciones del presente reglamento. Los demás vehículos deberán ajustarse a este reglamento únicamente.

Esta excepción es únicamente válida para las Prescripciones de seguridad.

El presente reglamento de seguridad corresponde a las Prescripciones de Seguridad dispuestas en el Anexo K de la FIA para vehículos de turismo histórico de los períodos H1, H2 e I de hasta 2000cc. Sitio web:

[http://www.fia.com/sites/default/files/regulation/file/2015%20Appendix%20K\\_year\\_book\\_WEB%20\(v%20141218\).pdf](http://www.fia.com/sites/default/files/regulation/file/2015%20Appendix%20K_year_book_WEB%20(v%20141218).pdf)

- Dada la antigüedad de los vehículos, los participantes deberán prestar especial atención a puntos del vehículo que pudieran estar afectados por la corrosión y/o el envejecimiento y sus consecuencias. Se deberán reparar o reemplazar

las piezas afectadas por la corrosión o el envejecimiento, conservando las especificaciones originales.

- La presentación del vehículo al parque de verificación técnica implica la declaración por parte del participante que el vehículo se encuentra en óptimas condiciones de seguridad para tomar parte de la prueba. Los autos deberán presentarse limpios y sin golpes.

#### **4.1 Batería e interruptor general del circuito eléctrico.**

i) **Batería:** es obligatorio el uso de protección de terminales contra riesgo de cortocircuito. No se permite el uso de baterías de litio. Se permite desplazar la batería hacia el habitáculo, en tal caso:

- Deberá emplazarse dentro de un contenedor plástico estanco.
- Deberá fijarse firmemente a la estructura del vehículo. Se recomienda que sea del tipo seco.

ii) **Corta-corriente:** deberá instalarse un interruptor general capaz de cortar todos los circuitos eléctricos (batería, alternador, luces, encendido, controles eléctricos, etc. a excepción del circuito que opere un sistema anti-incendio eléctrico) y también deberá detener el motor.

- Deberá ser un modelo resistente a incendios y deberá poder ser activado desde dentro y fuera del automóvil.
- El comando externo deberá estar ubicado al pie de un parante del parabrisas o a no más de 50cm de uno de estos.
- El comando externo deberá estar señalado por una chispa roja dentro de un triángulo azul con bordes blancos, cuya base deberá tener por lo menos 12cm.
- El comando interno deberá estar ubicado al alcance del piloto con los arneses ajustados.

#### **4.2 Cableados, tuberías y equipos eléctricos.**

- De encontrarse fuera del habitáculo, deberán estar a resguardo de impactos de piedras, corrosión o roturas mecánicas.
- De encontrarse dentro del habitáculo, deberán estar protegidos contra incendios.
- Ningún implemento para proteger o aislar estas instalaciones podrán tener otra función ni aportar rigidez o aerodinamia al vehículo.
- De conservarse la instalación original, no será necesaria ninguna protección adicional.
- De no conservarse las conexiones originales de las tuberías, deberán ser de tipo roscado.

#### **4.3 Tanque de combustible.**

Se deberá utilizar el tanque de combustible original, montado y fijado como provisto de fábrica o un tanque-bolsa de seguridad homologado FIA emplazado dentro del baúl original del vehículo siguiendo las recomendaciones del fabricante.

Para cada caso:

i) **Tanque original:**

- Deberá estar correctamente venteado sin que derrame combustible cuando circula en pista ni en caso de vuelco.

iii) **Tanque-bolsa de seguridad:**

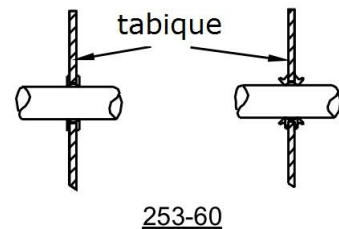
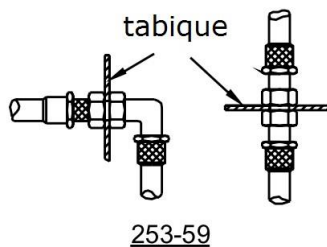
- Deberá ser un tanque-bolsa homologado bajo norma FIA FT3-1999, FT3.5 o FT5.
- Debido a estar expuesto envejecimiento, no podrá utilizarse por más de 5 años desde su fecha de fabricación, revalidable únicamente por el fabricante por hasta 2 años más.
- El baúl deberá contar con drenaje para la eventualidad de derramarse combustible accidentalmente.
- El tanque-bolsa deberá estar ubicado dentro de un contenedor metálico que rodee y cubra el tanque en sus 6 caras con chapa de aluminio de 1,6mm de espesor mínimo o acero de 0,8mm de espesor mínimo, este contenedor no

deberá presentar bordes cortantes. El contenedor deberá poder desmontarse con herramientas para permitir verificar el sello de homologación y fecha de fabricación del tanque.

- El baúl deberá contar con drenaje para la eventualidad de derramarse combustible accidentalmente.
- En caso de agregar un cuello a la boca de carga, se deberá instalar una válvula de no-retorno de seguridad homologada FIA a la boca del tanquebolsa.
- El tanque-bolsa deberá estar correctamente venteado sin que derrame combustible cuando circula en pista ni en caso de vuelco.
- Se recomienda rellenar el tanque-bolsa con espuma de seguridad.
- Se deberá dejar el tanque original sin utilizar o quitarlo del vehículo.

#### **4.4 Tabique/Parallamas**

- Tanto el parallama delantero, que separa el habitáculo del vano motor; como el parallama trasero, que separa el habitáculo del baúl; deberán estar completamente obturados con chapa de acero o aluminio.
- Toda tubería que penetre desde o hacia el habitáculo deberá atravesar el tabique según indican las figuras 253-59 o 253-60:



- Únicamente podrán utilizarse tuberías metálicas rígidas, mangueras malladas de acero o tuberías homologadas por FIA para conducir fluidos a presión en el habitáculo.

#### **4.5 Extinción de incendio**

Se deberá utilizar obligatoriamente un extintor manual. Opcionalmente se podrá adicionar un sistema de extinción automático.

Cada botellón extintor deberá estar montado de tal manera que sea capaz de resistir una aceleración mínima de 25G en cualquier dirección.

i) **Cantidad mínima de agente extintor (en cada sistema):** en el siguiente cuadro se indica el producto extintor y la cantidad mínima requerida en cada caso:

<b>Agente extintor</b>	<b>Cantidad mínima</b>
AFFF	2,4lts
FX G-TEC	2,0kg
Viro3	2,0kg
Zero 360	2,0kg
Polvo	2,0kg

ii) **Información visible en cada botellón:** la siguiente información deberá ser perfectamente visible en cada botellón:

- Capacidad
- Tipo de agente extintor
- Peso o volumen del agente extintor
- Fecha de vencimiento

iii) **Extinción manual:**

- El piloto deberá poder acceder al extintor manual desde su posición de manejo con los arneses ajustados.

- Sólo serán aceptadas las fijaciones metálicas de doble suncho de apertura rápida.
- iv) **Sistema de extinción automático:**
- El piloto deberá poder activar el sistema de extinción desde su posición de manejo con los arneses ajustados.
  - Cada botellón deberá fijarse con dos sunchos metálicos atornillados como mínimo.
  - Todo el sistema deberá ser resistente a incendios y deberá poder funcionar en cualquier posición del vehículo.
  - Todos los botellones deberán ser instalados dentro del habitáculo; de ser instalados en el baúl deberán ubicarse a no menos de 300mm de los límites externos del vehículo en cualquier dirección horizontal.
  - Deberá contar con dos bocas de descarga adecuadas al agente extintor: uno en el vano motor y otro en el habitáculo convenientemente apuntadas. Ninguno de estos debe apuntar directamente a la cabeza del piloto.
  - No se permite el uso de cañerías de plástico para estos sistemas, únicamente se permite el uso de cañerías metálicas.
  - Opcionalmente se recomienda instalar un tirador de puesta en marcha desde el exterior que deberá estar ubicado cerca del corta corriente externo y deberá estar indicado con una letra "E" roja en un círculo blanco con borde rojo de por lo menos 100mm de diámetro.

#### **4.6 Recuperadores de aceite**

- Los venteos de aceite deberán descargar dentro de uno o más depósitos metálicos vacíos de 2 litros de capacidad como mínimo.
- De conservarse en funcionamiento todo el sistema original de recirculación de gases (en caso de haber sido provisto de fábrica), no será necesario conectarlo a un tanque recuperador.

#### **4.7 Retrovisores externos**

- Es obligatorio el uso de dos espejos retrovisores externos, uno a cada lado del vehículo.
- La superficie reflectiva mínima no debe ser inferior a 90cm<sup>2</sup>.

#### **4.8 Ópticas delanteras**

Todas las ópticas delanteras deberán tener su superficie vidriada protegidas con cinta adhesiva.

#### **4.9 Parabrisas**

El parabrisas original deberá ser reemplazado por uno de idénticas dimensiones y formas pero de vidrio laminado estratificado. Deberá estar libres de rajaduras, esmerilado u otros defectos que disminuya la visibilidad.

#### **4.10 Jaula antivuelco o ROPS (Roll Over Protection Structure)**

La instalación de una jaula antivuelco dentro del habitáculo según lo especificado en este artículo es obligatoria.

- las jaulas antivuelco deben ser diseñadas y construidas de modo tal de prevenir deformaciones del habitáculo y consecuentemente reducir los riesgos de provocar heridas en las personas a bordo.
- las características esenciales de las jaulas antivuelco provienen de una construcción bien detallada, una apropiada adaptación y fijación al vehículo y un ajuste ceñido a la carrocería.
- la jaula antivuelco debe estar construida de forma tal que no impida el acceso y egreso a las butacas delanteras desde las correspondientes puertas, como así tampoco invada el espacio provisto para el conductor y acompañante; independientemente que se trate o no de una competencia con acompañante.

- no se permite utilizar la tubería de la jaula antivuelco para la conducción de fluidos.
- ningún elemento de la jaula antivuelco debe traspasar los parallas ni los límites originales del habitáculo.

#### **4.10.1 Definiciones**

i) **Jaula antivuelco o ROPS (Roll Over Protection Structure – Estructura de Protección para Vuelcos)**: estructura multi-tubular conformada por conexiones y anclajes capaces de soportar las cargas que transmite la misma.

Diseñada para proteger a los ocupantes y prevenir deformaciones graves en el caso de una colisión o vuelco. ii) **Anclaje**: punto donde se vincula rígidamente la jaula antivuelco a la estructura del vehículo.

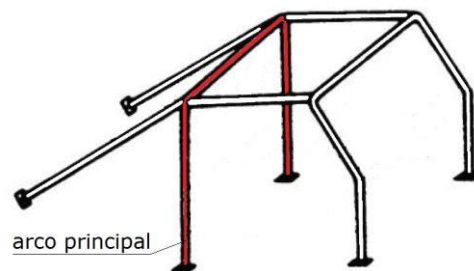
iii) **Conexión**: punto donde se vinculan entre si dos o más tubos de la jaula antivuelco.

iv) **Arco**: marco tubular formando un arete con un pie de montaje en cada extremo que se vinculan a anclajes.

v) **Semi-arco**: marco tubular formando un medio arete con un pie de montaje en un extremo que se vincula a un anclaje, mientras que el otro extremo se conecta a otra parte de la jaula.

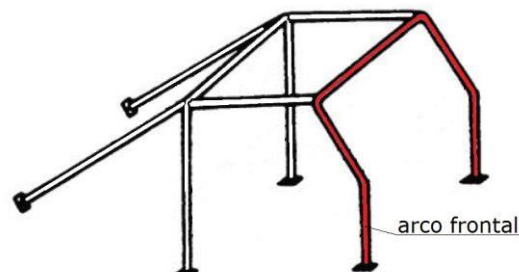
vi) **Arco principal**: marco vertical (o a no más de 10° de la vertical) contenido en un solo plano ubicado transversalmente respecto del eje longitudinal del vehículo, justo detrás de las butacas delanteras.

- Conformado por un solo tubo curvado en frío.
- Copia lo más cerca posible el contorno interior del habitáculo.
- Sus pies de montaje llegan hasta los correspondientes anclajes.



vii) **Arco frontal**: marco ubicado transversalmente respecto del eje longitudinal del vehículo. Copia lo más cerca posible el borde frontal del techo y los parantes delanteros y continúa en forma vertical (o a no más de 10° de la vertical) hasta alcanzar los correspondientes anclajes.

- Conformado por un solo tubo curvado en frío.
- Copia lo más cerca posible el contorno interior del habitáculo.
- Sus pies de montaje llegan hasta los correspondientes anclajes.

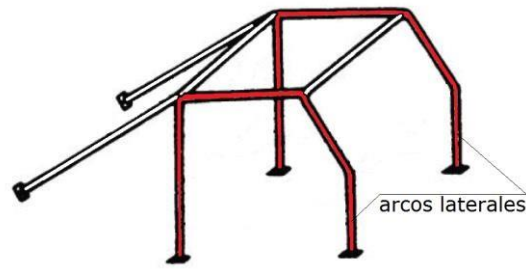


viii) **Arco lateral**: marco cuasi-vertical ubicado en forma cuasi-longitudinal respecto del eje longitudinal del vehículo, situado sobre el lado derecho o izquierdo del vehículo. Su montante delantero copia lo más cerca posible el parante delantero y luego baja en forma vertical (o a no más de 10° de la vertical) hasta alcanzar los correspondientes anclajes. El montante posterior está ubicado justo detrás de las butacas delanteras, bajando en forma vertical (o a no más de 10° de la vertical).

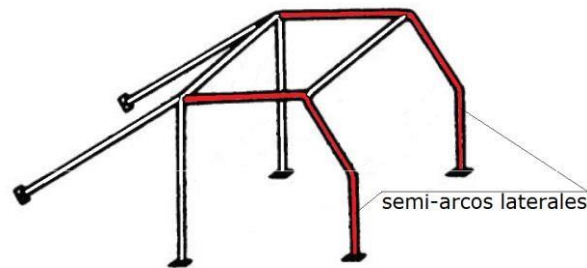


Su segmento superior corre lo más próximo posibles al borde lateral del techo.

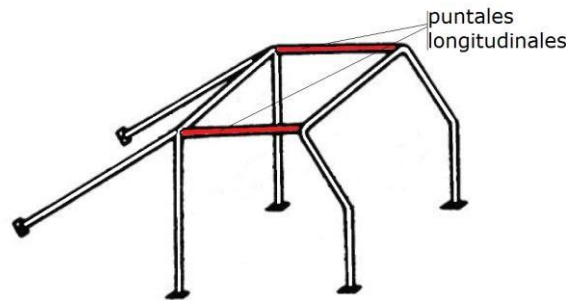
- Conformado por un solo tubo curvado en frío.
- Copia lo más cerca posible el contorno interior del habitáculo.
- Sus pies de montaje llegan hasta los correspondientes anclajes.



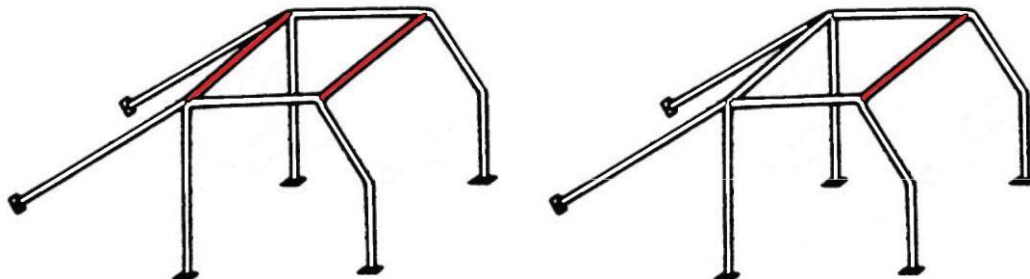
ix) **Semi-arco lateral:** similar a arco lateral pero sin el montante posterior. Se conecta a la correspondiente esquina superior de un arco principal.



x) **Puntal o miembro longitudinal superior:** tubo recto casi-longitudinal que une a la altura del techo al arco principal con el arco frontal. Sus extremos se vinculan a los arcos en las esquinas de estos últimos, o a no más de 100mm de estas esquinas.

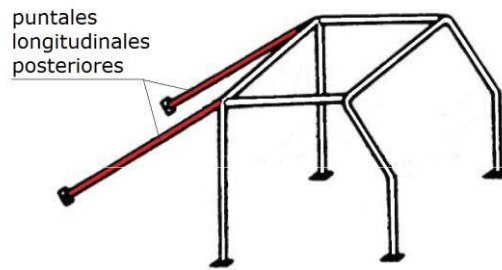


xi) **Puntal o miembro transversal superior:** tubo recto transversal que une a la altura del techo a ambos arcos laterales o a ambos semi-arcos laterales. Sus extremos se vinculan a los arcos en las esquinas de estos últimos, o a no más de 100mm de estas esquinas.



xii) **Puntal o miembro longitudinal posterior:** tubo recto casi-longitudinal que vincula una esquina superior del arco principal (o esquina posterior de arco lateral) con un anclaje cercano a la correspondiente rueda trasera, pero dentro del habitáculo.

- Fijado lo más próximo posible al contorno interior del vehículo. □  
Posicionado a más de 30° de la vertical.



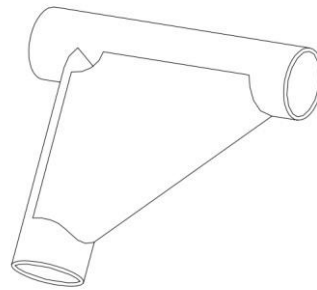
xiii) **Conexión detachable:** conexión que puede ser desmontada utilizando llaves.

xiv) **Refuerzo de reticulado:** tubo anexado a la jaula antivuelco para mejorar su eficiencia.

xv) **Pie de montaje:** placa de acero de 3mm de espesor mínimo soldada a un extremo de la jaula antivuelco para permitir su fijación a la estructura del vehículo (a un anclaje) mediante tornillos o soldadura. Debe placar al anclaje (generalmente una platabanda).

xvi) **Platabanda:** chapa metálica, fijada a la estructura del vehículo justo debajo de un pie de montaje del ROPS, distribuyendo localmente su carga.

xvii) **Pañuelo de refuerzo:** refuerzo aplicable a una curva o un encuentro. Fabricado a partir de una chapa metálica doblada en "U" (figura K-38).



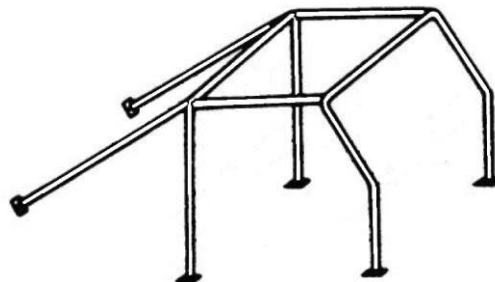
K-38

- Espesor de la chapa no menor a 1mm.
- Los extremos de estos refuerzos se sitúan a una distancia, desde el extremo del ángulo, de 2 a 4 veces el mayor diámetro de los tubos vinculados.

#### 4.10.2 Estructura básica

La estructura básica de la jaula antivuelco debe construirse de acuerdo a la figura K-50, conformada de acuerdo a una de las siguientes opciones:

- 1 arco principal + 1 arco frontal + 2 miembros longitudinales superiores + 2 miembros longitudinales posteriores + 6 pies de montaje.
- 2 arcos laterales + 2 miembros transversales superiores + 2 miembros longitudinales posteriores + 6 pies de montaje.
- 1 arco principal + 2 semi-arcos laterales + 1 miembro transversal superior + 2 miembros longitudinales posteriores + 6 pies de montaje.



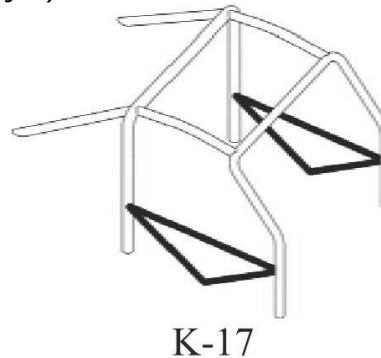
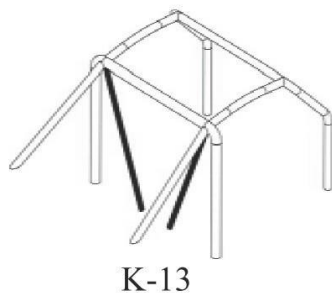
K-50

### **4.10.3 Anclajes del ROPS al monocasco**

Deberán disponerse 6 anclajes en forma simétrica a la estructura original, solo a través de estos puntos se transmitirán al vehículo todas las cargas a las que podrá ser sometida la jaula antivuelco: o Para el arco frontal, montantes delanteros de ambos arcos laterales o montantes de ambos semi-arcos laterales: dos anclajes delanteros, uno a cada lado, a los zócalos internos justo debajo de ambas esquinas inferiores del parabrisas.

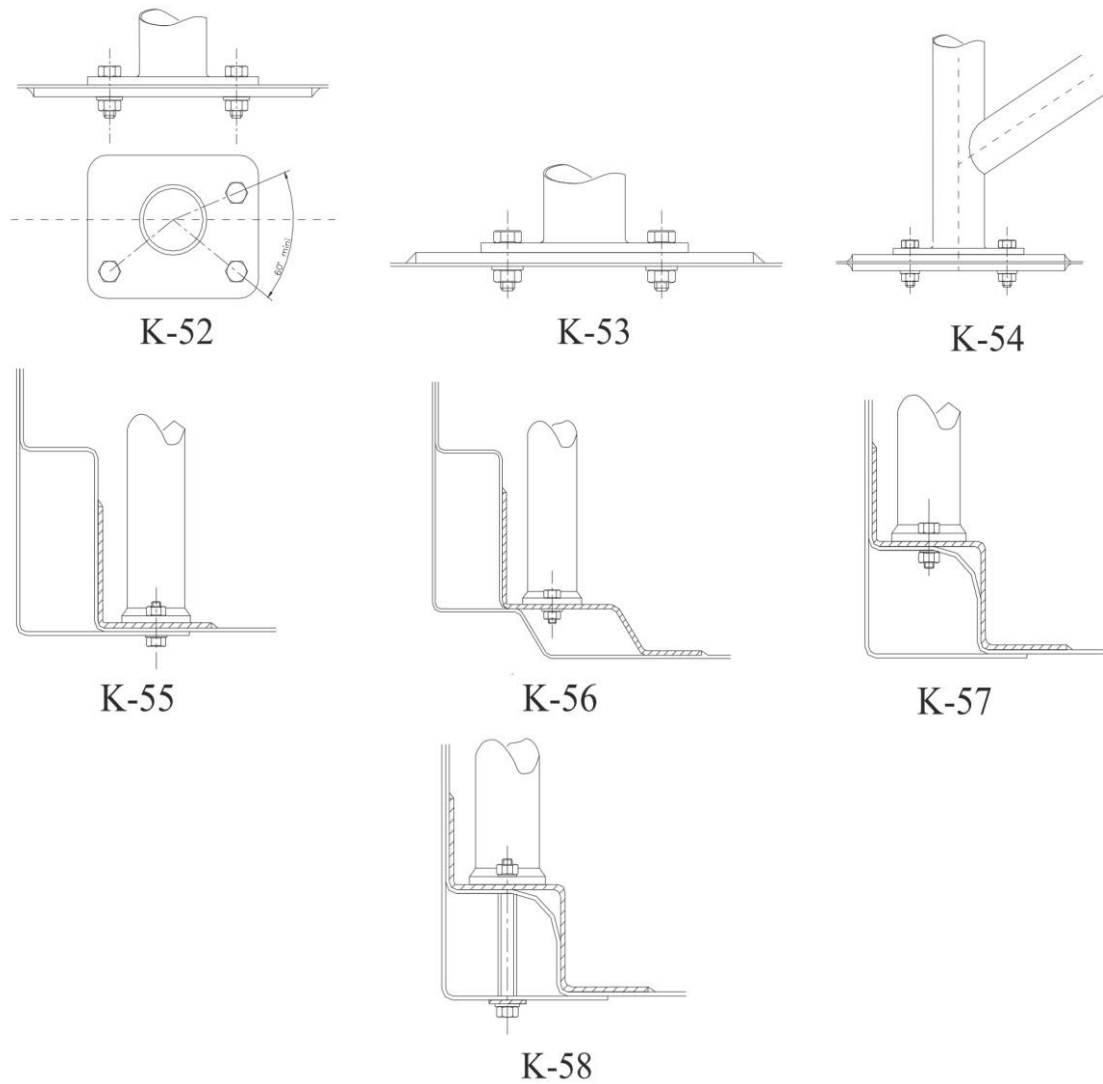
- o Para el arco principal o montantes posteriores de ambos arcos laterales: dos anclajes medios, uno a cada lado, a los zócalos internos justo detrás de ambas butacas delanteras.
- o Para los extremos posteriores de ambos puntales longitudinales posteriores: dos anclajes posteriores, uno a cada lado, ubicados dentro del habitáculo, al piso o a los guardabarros traseros.

□ Las jaulas antivuelco no deben tener más de seis anclajes excepto que se utilice, según autorizado en el artículo 4.10.4, alguno de los refuerzos ilustrados en K-13 (8 anclajes) o K-17 (8 anclajes).



#### **i) Fijación de los arcos (y semi-arcos):**

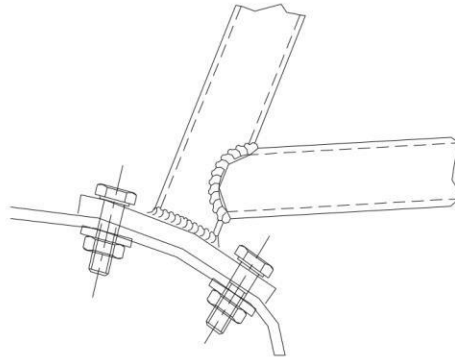
- En cada anclaje de arco (o semi-arco) deberá soldarse una platabanda de acero de 3mm de espesor mínimo cubriendo una superficie mínima de 120cm<sup>2</sup>.
- La fijación de los arcos a sus anclajes deberá realizarse por medio de soldadura o tornillos:
  - o Con soldadura: se suelda el pie de montaje a la platabanda; o bien se prescinde del pie de montaje y se suelda el extremo del montante directamente a la platabanda.
  - o Con tornillos: cada pie de montaje debe ser fijado a su correspondiente platabanda con al menos tres tornillos. Los tornillos deben ser de tipo hexagonal o similar, de diámetro mínimo M8 y calidad mínima ISO 8.8. Deberán utilizarse tuercas o arandelas autofrenantes. Las figuras K-52 a K-58 ilustran las distintas alternativas.



- En el caso de la figura K-54, las platabandas no necesitan ser soldadas al monocasco.
- Se recomienda que el ángulo entre dos tornillos, medido desde el eje del tubo a la altura del pie de montaje, sea no menor a 60° (figura K-52).

ii) **Fijación de los miembros longitudinales posteriores:**

- La fijación de cada miembro longitudinal posterior a su anclaje debe realizarse por medio de soldadura o tornillos:
  - Con soldadura: se suelda cada pie de montaje directamente al punto de anclaje definido. Cada pie de montaje debe tener 60cm<sup>2</sup> como mínimo.
  - Con tornillos: se fija cada pie de montaje al punto de anclaje definido con al menos dos tornillos M8 (mínimo) según ilustra la figura K-59. Los pies de montaje deben tener una superficie mínima de 60cm<sup>2</sup>.



K-59

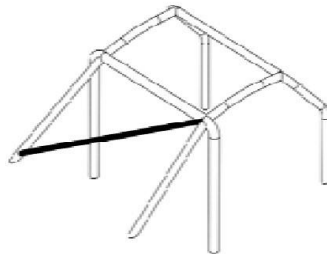
#### **4.10.4 Miembros secundarios y refuerzos**

Una vez definida la estructura básica, debe ser completada con los miembros obligatorios señalados a continuación, así como también pueden ser adicionados refuerzos opcionales que también se describen en este artículo. Tanto los miembros obligatorios como los refuerzos opcionales deben estar en conformidad con el presente artículo.

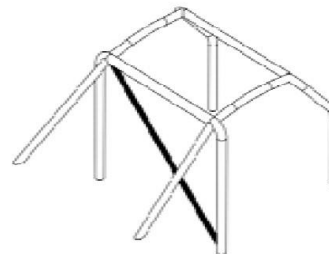
- El diámetro, el espesor y el material de estos miembros y refuerzos debe corresponder a los de la norma fijada para la jaula antivuelco (artículo 4.10.7).
- Estos miembros y refuerzos deben fijarse únicamente a la jaula antivuelco y por medio de soldadura.
- Estos miembros y refuerzos no pueden vincularse a la carrocería o estructura original del vehículo.

i) **Miembro diagonal:**

- La instalación de uno o dos miembros diagonales es obligatoria conforme a las siguientes especificaciones:
  - Una diagonal: la diagonal debe fijarse según se indica en la figura K11 o K-12. La orientación de la diagonal puede revertirse.

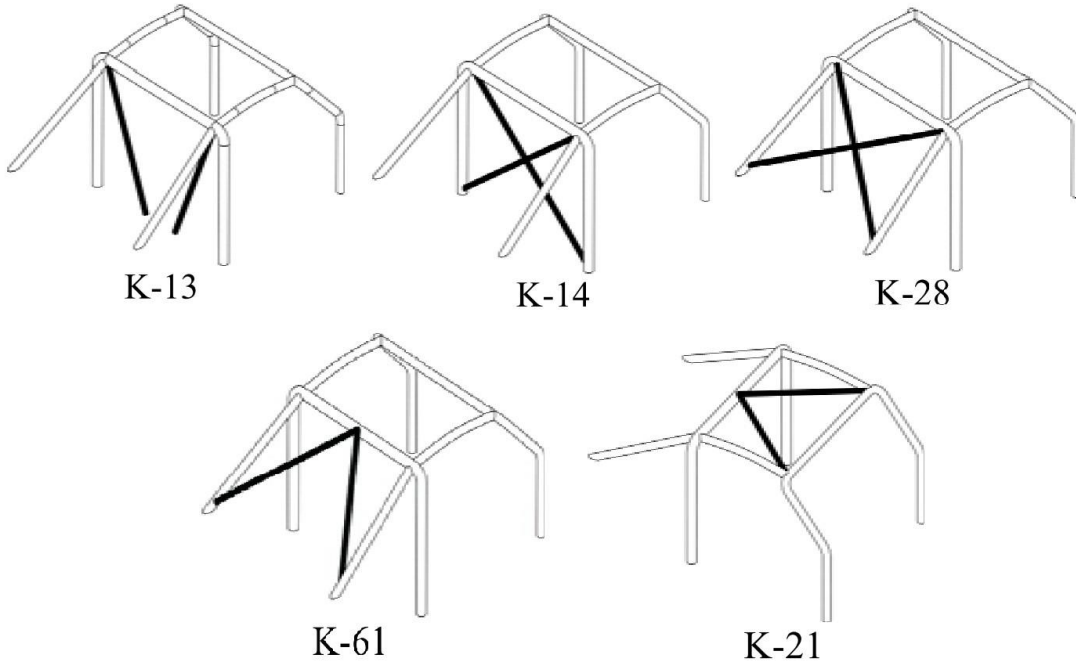


K-11

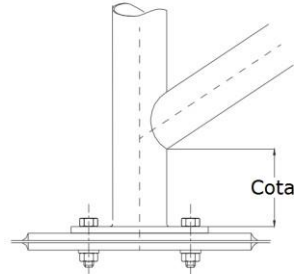


K-12

- Dos diagonales: ambas diagonales deben fijarse según se indica en la figura K-13, K-14, K-28 o, alternativamente, K-61 en combinación con K-21. En el caso de la figura K-13, la luz entre ambos anclajes en el piso no debe ser mayor a 300mm.



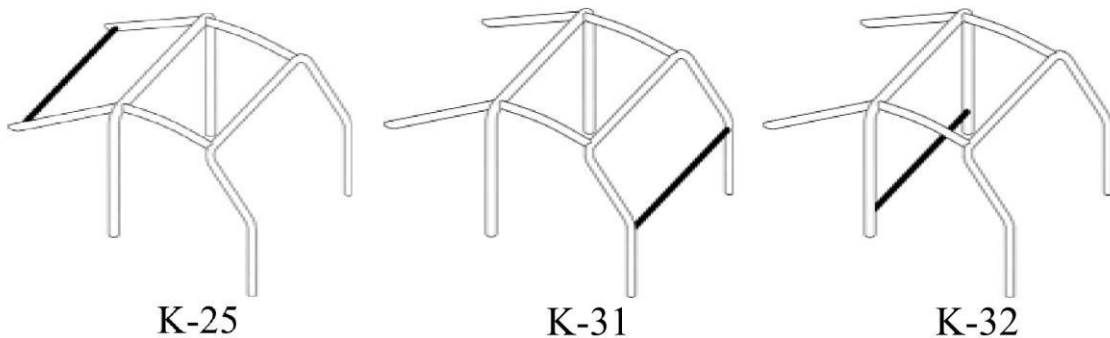
- Estos miembros no deben presentar curvas.
- El extremo superior de cada diagonal debe fijarse al arco principal (o esquina superior trasera de arco lateral) o al miembro longitudinal posterior a no más de 100mm de la intersección entre estos dos últimos, a excepción de la alternativa K-61.
- El extremo inferior de cada diagonal debe fijarse al arco principal o a la conexión longitudinal posterior a no más de 100mm de sus correspondientes anclajes (según indica la figura K-54) a excepción de la alternativa K-13.



K-54

ii) **Refuerzo transversal:**

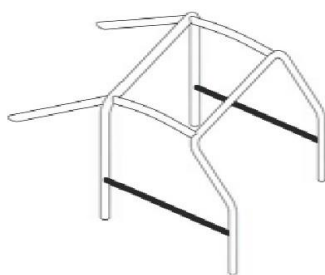
- Se permite instalar refuerzos transversales como se ilustra en las figuras K25, K-31 y/o K-32.



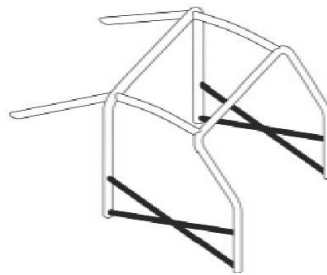
- El refuerzo transversal en el arco principal o entre los miembros longitudinales posteriores puede utilizarse para anclar las cintas superiores de los arneses de seguridad.
- El tubo fijado entre los montantes frontales no debe interferir en el espacio reservado para los ocupantes. Debe posicionarse lo más alto posible, pero debe encontrarse por debajo del punto superior del torpedero.

iii) **Protección lateral:**

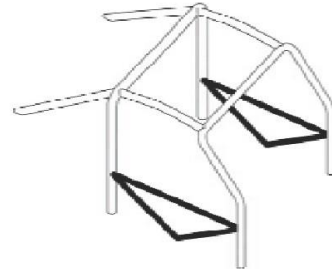
- Es obligatorio colocar miembros longitudinales a cada lado del vehículo en la zona de la puerta, fijando sus extremos a los montantes de los correspondientes arcos de acuerdo a las figuras K-15, K-16, K-17 o K-18.



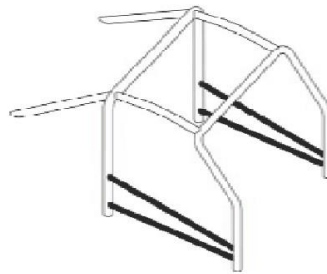
K-15



K-16



K-17

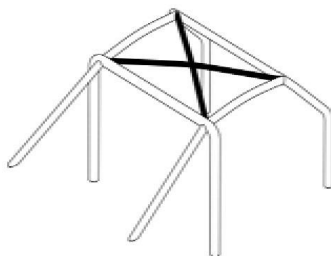


K-18

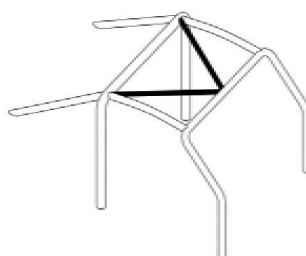
- Esta protección lateral debe ser fijada lo más alto posible sin impedir un apropiado ingreso/egreso al vehículo, pero ninguna de sus vinculaciones con los montantes debe estar más alto que la mitad de la altura del vano de la puerta medido desde su base (si estas vinculaciones están por delante o por detrás de los límites del vano de la puerta, la limitación de altura se valida para la intersección horizontal del miembro con el límite del vano de puerta).
- En el caso de la figura K-16, se recomienda fijar sus extremos inferiores directamente a las platabandas fijadas en el correspondiente zócalo interno del vehículo. Se recomienda que uno de ambos miembros de esta "X" esté constituida en una sola pieza sin interrupciones.
- De tratarse de competencias sin acompañante, se permite implementar estos refuerzos solo del lado del piloto.

iv) **Refuerzo de techo:**

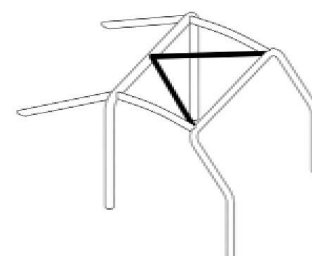
- Se permite reforzar la parte superior de la jaula antivuelco con puntales como se ilustra en los dibujos K-19, K-20 o K-21.



K-19



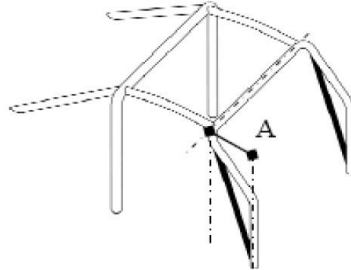
K-20



K-21

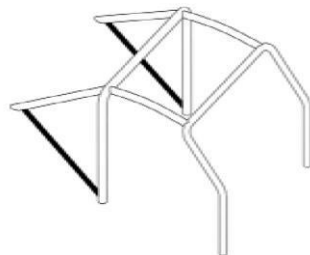
- Estos refuerzos pueden curvarse siguiendo la curvatura del techo.

- De tratarse de competencias sin acompañante, en el caso de la figura K-19 puede implementarse uno solo de los puntales, en cuyo caso debe ser el de conexión delantera del lado del piloto.
  - Los extremos de estos refuerzos deben vincularse a la jaula a no más de 100mm de la correspondiente intersección de arco con miembro superior (no aplicable a la punta de la "V" de los refuerzos ilustrados en K-20 y K21).
- v) **Refuerzo de montante de parabrisas:**
- Se permite fijar un refuerzo en cada montante de parabrisas a condición que la dimensión "A" sea mayor a 200mm (figura K-22).

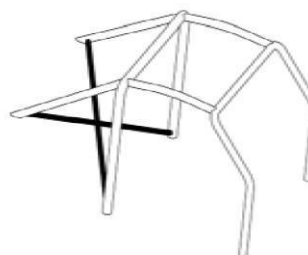


K-22

- Puede curvarse, a condición que visto desde los laterales del vehículo sea recto y que el ángulo de la curva no exceda los 20°.
  - Su conexión superior debe ubicarse a no más de 100mm de la correspondiente esquina superior del arco frontal (o su análogo análogo en el caso de presentarse arcos laterales o semi-arcos laterales).
  - Su conexión inferior debe ubicarse a no más de 100mm del anclaje delantero.
- vi) **Refuerzo posterior:**
- Se permite reforzar el plano definido por los anclajes de los miembros longitudinales posteriores y los del arco principal (o montantes posteriores de los arcos laterales) según ilustran las figuras K-24 y K-26.

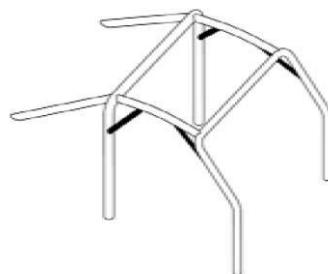


K-24



K-26

- vi) **Refuerzo de curvas y conexiones:**
- Se permite reforzar los ángulos que forman los miembros longitudinales donde se vinculan a los arcos a la altura del techo como muestran las figuras K-33 y K-34.



K-33

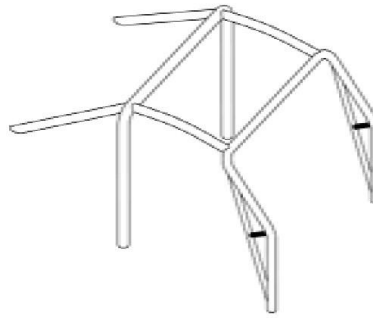


K-34

- La fijación superior de estos refuerzos no debe superar la mitad del segmento longitudinal.



- La fijación inferior de estos refuerzos no deben situarse por debajo de la mitad de la altura del montante del arco.
- Se permite reforzar la curva del montante de parabrisas vinculándolo al refuerzo del montante de parabrisas según ilustra la figura K-35.



K-35

- Como alternativa a los tubos especificados en 4.10.7, se permite fijar pañuelos según se describen en el artículo 4.10.1 únicamente para reforzar las siguientes intersecciones:
  - En la intersección entre los miembros diagonales ilustrados en las figuras K-14 y K-28.
  - En la intersección entre los refuerzos diagonales de la figura K-19.
  - En la intersección entre los miembros longitudinales de la protección lateral (solo en el caso de la figura K-16).
  - En la intersección de un miembro longitudinal de la protección lateral y el refuerzo de montante de parabrisas. De no existir intersección entre estos, se permite vincularlos mediante una pieza de chapa de las mismas características de un pañuelo.

#### **4.10.5 Almohadillas de protección**

- En todo punto donde el ocupante pueda entrar en contacto con la jaula de seguridad, deberán instalarse almohadillas inífugas para protección.
- En todo punto donde el casco protector pueda entrar en contacto con la jaula de seguridad, deberán instalarse almohadillas que cumplan con los estándares de la FIA.

#### **4.10.6 Instrucciones para las soldaduras:**

- Todas las soldaduras deberán completarse a lo largo de todo el perímetro del encuentro.
- Todas las soldaduras deberán ser de la mayor calidad posible con penetración total (preferentemente soldadura por arco bajo gas protector).
- Si bien una buena apariencia externa de una soldadura no necesariamente garantiza su calidad, una apariencia pobre nunca es signo de una buena mano de obra.
- Siempre que se utilice acero tratado térmicamente, se deberán seguir las instrucciones específicas del fabricante (electrodos especiales, soldadura bajo gas protector).
- Cabe destacar que la fabricación de aceros tratados térmicamente y aceros de alto contenido de carbón puede causar determinados problemas y una mala manufactura puede resultar en un descenso en su resistencia (crinking) y una ausencia de flexibilidad.

#### **4.10.7 Especificación de materiales**

Solamente se permite utilizar los siguientes tubos de sección circular para la construcción de la jaula antivuelco:

Material mínimo	Mínima resistencia a la tracción	Dimensiones mínimas (en mm)	Aplicación
Acero al carbono laminado en frío sin costura y sin alear. No debe contener mas de un 0,3% de carbono.	350 N/mm <sup>2</sup>	45 x 2,5 (1,75" x 0,095") ó 50 x 2,0 (2,0" x 0,083")	Arco principal o arcos laterales (según construcción)
	350 N/mm <sup>2</sup>	38 x 2,5 (1,5" x 0,095") ó 40 x 2,0 (1,6" x 0,083")	Semi-arcos laterales o arco frontal (según construcción). Demás miembros y refuerzos de la jaula antivuelco.

- El acero no debe ser aleado, el máximo contenido de aditivos es de 1,7% para el manganeso y 0,6% para otros elementos.
- En la selección del acero, se debe prestar atención a las propiedades de elongación y soldabilidad.
- El curvado de los tubos debe realizarse mediante un proceso mecánico en frío. El radio de curvatura de la línea central del tubo debe ser mayor a 3 veces el diámetro del tubo.
- La ovalización del tubo durante su curvado debe mantener una relación del diámetro menor con el diámetro mayor de 0,9 o mayor.
- La superficie en las curvas debe conservarse suave y pareja, sin fisuras ni signos de fatiga.

#### **4.11 Luces traseras**

- Las luces de freno originales deberán estar en orden de funcionamiento al comienzo de cada prueba.
- Una o dos luces de freno adicionales deberán instalarse dentro del habitáculo apuntando hacia atrás y a través de la luneta. Deberán ser rojas, con una superficie de 20cm<sup>2</sup> a 40cm<sup>2</sup>, sólidamente fijadas. Deberán ser de tipo incandescente de 21 watts o de LED del tipo "Tharsis" ó "Dm Electronics".
- Una o dos luces de lluvia deberán instalarse dentro del habitáculo apuntando hacia atrás y a través de la luneta. Deberán ser rojas o ambar, con una superficie de 20cm<sup>2</sup> a 40cm<sup>2</sup>, sólidamente fijadas. Deberán ser de tipo incandescente de 5 watts o de LED del tipo "Tharsis" ó "Dm Electronics".

#### **4.12 Arnese de seguridad**

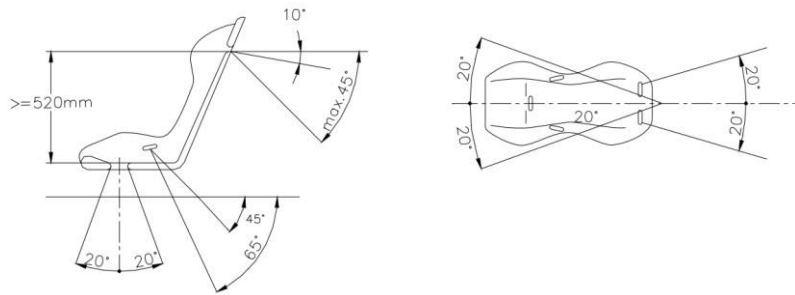
La instalación de arneses de seguridad según lo especificado en este artículo es obligatoria. En todo momento que se circule con el vehículo, deberán estar correctamente abrochados y ajustados.

##### **4.12.1 Arnese**

- Deben ser homologados por la FIA y cumplir con el estándar 8853/98 o 8854/98 de la FIA.
- Deberán soltarse mediante una hebilla giratoria.
- No se permite modificar los mismos ni remover parte de estos. Deberán aplicarse según indica su fabricante.
- Los arneses deberán ser reemplazados luego de una colisión severa o cuando su tejido se encuentre cortado o debilitado por acción de la luz solar o algún agente químico.
- También deberán ser reemplazados cuando sus partes metálicas o su hebilla giratoria se encuentren dobladas, deformadas u oxidadas.
- Cualquier arnés que no funcione a la perfección deberá ser reemplazado.

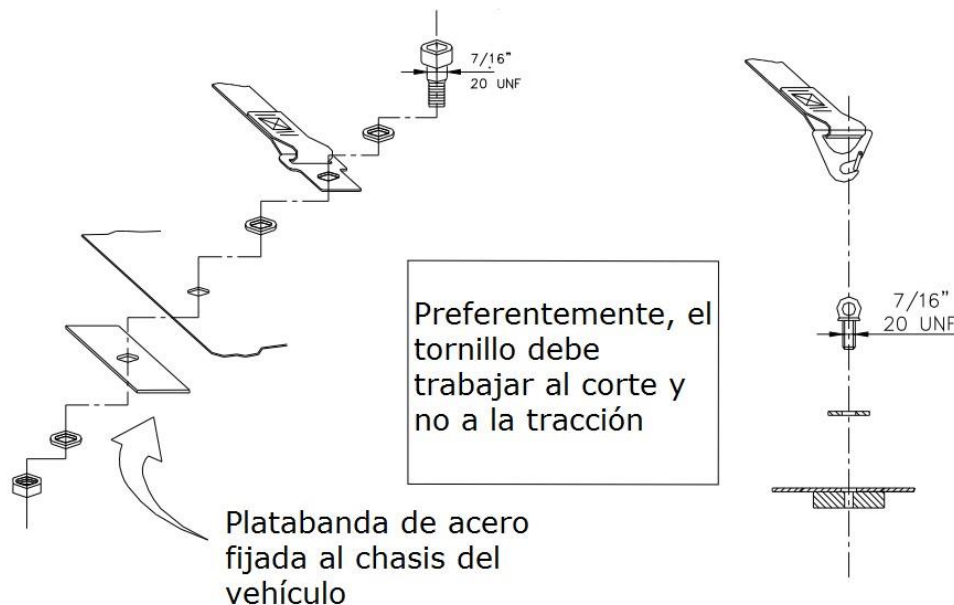
#### 4.12.2 Instalación

- No se permite anclar los arneses a la butaca ni a los soportes de la butaca.
- Se permite utilizar los anclajes de serie del vehículo siempre que su ubicación sea apropiada.
- La ubicación geométrica recomendada para los anclajes se ilustra en la figura 253-61



253-61

- Hacia atrás, los cintos de hombros deberán estar horizontales o corriendo hacia abajo. No deben exceder los 45° respecto de la horizontal si bien se recomienda que este ángulo no supere los 10°.
- Vistos desde arriba, los cintos de hombros no deben correr a más de 20° respecto de eje longitudinal del vehículo tanto en forma divergente como convergente. Estos deben estar simétricos respecto del eje longitudinal de la correspondiente butaca.
- Los cintos abdominales e inferior no deben pasar por encima de los costados de la butaca sino a través de la butaca, en orden de rodear y sujetar la región pélvica a lo largo de la mayor superficie posible.
- Los cintos abdominales deben ajustar en el pliegue entre la protuberancia de la pelvis y la parte superior del muslo. En ningún caso deben usarse sobre la región del abdomen.
- Se debe prestar atención a bordes filosos que puedan dañar los cintos. □ Los cintos abdominales deben fijarse según indica la figura 253-62.



253-62

- Los cintos de hombros deben fijarse según indica la figura 253-63.

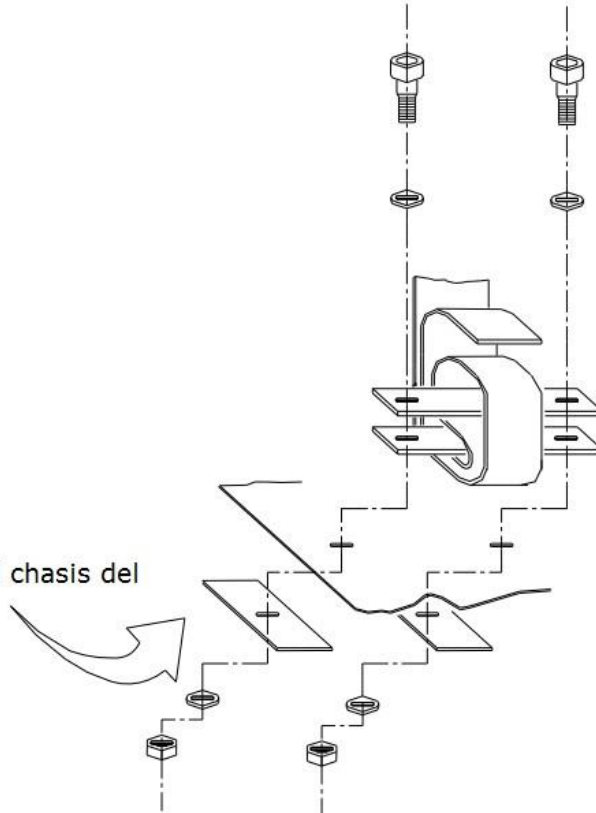
placa fijada al chasis y reforzado por una platabanda del otro lado



### 253-63

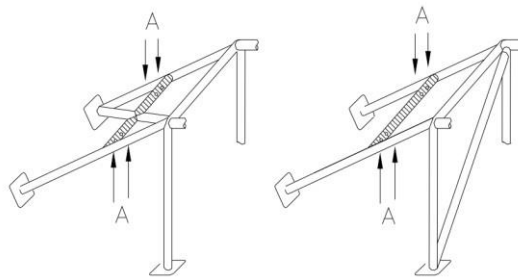
- El cinto inferior debe fijarse según indica la figura 253-64.

platabanda de refuerzo fijada al chasis del vehículo



### 253-64

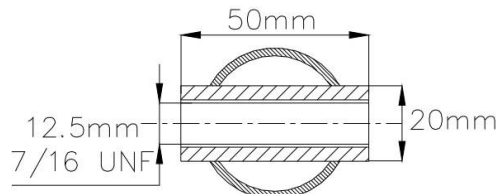
- De ser imposible utilizar los anclajes de serie, se deberá disponer de nuevos anclajes al monocasco; lo más cerca posible del eje trasero para los cintos de hombros.
- En cada anclaje nuevo, se deberá instalar una platabanda de acero de con una superficie de al menos 40cm<sup>2</sup> y un espesor mínimo de 3mm.
- Cada anclaje de arnés debe ser capaz de resistir una carga de 1470 daN (720 daN para el cinto inferior). En caso de utilizar un solo punto de anclaje para ambos cintos de hombros, se considerará la suma de la carga requerida.
- Los cintos de hombros pueden fijarse a un refuerzo transversal de la jaula antivuelco existente, o soldar un refuerzo transversal entre los miembros longitudinales posteriores a tal efecto según ilustra la figura 253-66.



Ⓐ agujeros de montaje para los arneses

253-66

- En caso de utilizar un refuerzo transversal deberá cumplir las siguientes condiciones:
  - El refuerzo transversal deberá cumplir con las especificaciones del artículo 4.10.7 (demás miembros y refuerzos de la jaula antivuelco).
  - La altura de este refuerzo debe ser tal que, hacia atrás, los cintos de hombros corran en forma horizontal o hacia abajo. No deben exceder los 45° respecto de la horizontal si bien se recomienda que este ángulo sea de 10°.
  - Los cintos de hombros pueden fijarse al refuerzo envolviéndolo o mediante soportes roscados. En este último caso deberá soldarse un inserto para cada punto de anclaje según la figura 253-67.



253-67

- Se deberán utilizar tornillos M12 8.8 ó 7/16UNF para fijar los cintos de hombros de esta forma.

#### **4.13 Capot y tapa de baúl**

Deben estar adecuadamente asegurados. Las trabas de serie deberán ser removidas o desactivadas y ser remplazados con seguros externos de seguridad.

#### **4.14 Ganchos de remolque**

Deberá contar con un gancho de remolque adelante y otro atrás, de las siguientes características:

- Integralmente construido en acero.
- Diámetro interno entre 25mm y 100mm.
- Deberán estar firmemente sujetas a la estructura frontal y la estructura posterior del vehículo.
- Deberán estar ubicadas de forma tal que puedan ser usadas cuando el vehículo queda atrapado en un banco de leca.
- Deberán ser claramente visibles y pintadas de amarillo, colorado o naranja.

#### **4.15 Dirección, volantes extraibles.**

- Las columnas de dirección de una sola pieza pueden ser reemplazadas por columnas con crucetas o dispositivos telescópicos por razones de seguridad asegurando de no alterar ninguna funcionalidad original. Estas columnas deben provenir de un vehículo de igual o mayor cilindrada que cuente con homologación FIA.
- Se recomienda instalar un extractor rápido de volante.

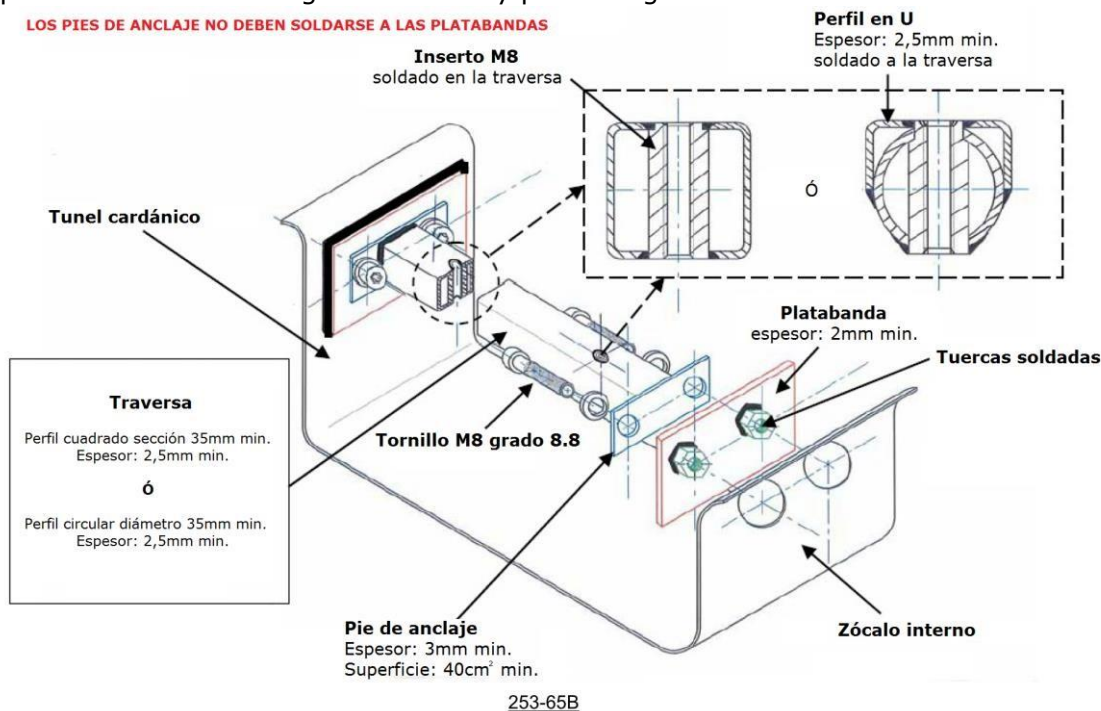
#### 4.16 Butacas

Deberá reemplazarse la butaca del conductor por una butaca homologada FIA (estándar 8855/1999 o 8862/2009) instalándola en el emplazamiento de la butaca original del conductor.

- Butacas que certifican estándar 8855/1999 podrán utilizarse por 5 años desde la fecha de fabricación que indica la etiqueta. El fabricante puede extender su uso por 2 años más con una etiqueta adicional.
- Butacas que certifican estándar 8862/2009 podrán utilizarse por 10 años desde la fecha de fabricación que indica la etiqueta.
- No se permite modificar la butaca ni sus soportes en ningún sentido.

##### 4.16.1 Fijación

La butaca deberá anclarse según recomienda su fabricante ó instalando el dispositivo que se describe en la figura 253-65B y puntos siguientes.



□ Se deberán perforar agujeros (mayores al diámetro externo de las tuercas) tanto en el túnel cardánico como en el zócalo interno.

- Se deberán soldar las tuercas a las platabandas y luego soldar las platabandas al túnel cardánico y el zócalo interno, dejando las tuercas soldadas pasando a través de los correspondientes agujeros.
- Se deberán soldar dos insertos y dos pies de montaje en cada travesa.
- Se deberá fijar cada travesa al monocasco mediante 4 tornillos M8 de grado 8.8 atornillados a las tuercas soldadas.
- Las travesas y sus respectivos puntos de anclaje para los soportes de butaca deberán estar convenientemente ubicados en función de los puntos de fijación provistos en la butaca y sus respectivos soportes.
- Deberán fijarse los soportes de butaca a cuatro puntos de anclaje (como mínimo) utilizando tornillos de 8mm de diámetro como mínimo.
- La butaca deberá fijarse a los soportes mediante los cuatro tornillos provistos por el fabricante.

#### 4.17 Indumentaria

Cada participante deberá contar con toda la indumentaria que se describe a continuación en condiciones y correctamente ajustada cada vez que se encuentra en la pista:

- i) **Casco protector:** obligatorio. Deberá ser homologado FIA para esta aplicación. Deberá ser reemplazado en caso de un accidente severo, en caso de evidenciar golpes o deterioro o en caso de estar vencido.
- ii) **Capucha inífuqa:** obligatoria. Deberá ser homologada FIA para esta aplicación. Deberá ser reemplazada en caso de evidenciar deterioro o en caso de estar vencida.
- iii) **Ropa interior:** obligatoria. Deberá ser homologada FIA para esta aplicación. Deberá ser reemplazada en caso de evidenciar deterioro o en caso de estar vencida.
- iv) **Buzo antífama:** obligatorio. Deberá ser homologado FIA para esta aplicación. Deberá ser reemplazado en caso de evidenciar deterioro o en caso de estar vencido.
- v) **Guantes:** obligatorios. Deberán ser homologados FIA para esta aplicación. Deberán ser reemplazados en caso de evidenciar deterioro o en caso de estar vencidos.
- vi) **Botas:** obligatorias. Deberán ser homologadas FIA para esta aplicación. Deberán ser reemplazadas en caso de evidenciar deterioro o en caso de estar vencidas.
- vii) **HANS (Head And Neck Support Device - Soporte para cabeza y cuello):** se recomienda su uso. Deberá ser homologado FIA y deberá utilizarse únicamente en combinación con indumentaria, butacas y arneses compatibles con HANS.

## **Artículo 5: Homologaciones especiales**

### **5.1 Cubiertas**

Deberán utilizarse únicamente los neumáticos de calle especificados a continuación. La profundidad del dibujo antes de largar cada prueba no debe ser inferior a los 3mm.

- **Fiat 125:**  
Marca Pirelli modelo P400 EVO o Formula Energy medida 175/70 R13 o 185/70 R13
- **Peugeot 504:**  
Marca Pirelli modelo P400 EVO o Formula Energy medida 175/70 R14 o 185/70 R14.

### **5.2 Llanta de aleación para DTNH**

Se autoriza la utilización de las llantas de aleación de cualquier marca respetando el diseño y medidas especificadas a continuación:

- Para Peugeot 504 tres agujeros: aro: 6½jx14 centro: 3x160mm desplazamiento: 105mm



- Para Peugeot 504 cuatro agujeros: aro: 6½jx14 centro: 4x140mm desplazamiento: 105mm





- Para Fiat 125:  
aro: 6½x13 centro: 4x98mm desplazamiento: 110mm centrador:  
58mm



Nota: no se permite utilizar otras llantas de aleación que no sean las arriba especificadas.

### **5.3 Filtro de aire Alka**

Se autoriza la utilización de un filtro de aire *Alka* (<http://www.alkafilter.com.ar/filtros-vehiculos.html>) especificado a continuación: □

Filtro de aire marca *Alka* de 260mm de diámetro por 80mm de alto:



- Para su instalación se deberá agregar una chapa adaptadora de 260mm de diámetro sujeta al carburador con las fijaciones originales de este último.
- Para evitar interferencias con el capot y otros componentes mecánicos, la chapa podrá contar con un escalón y ubicar la perforación de la boca del carburador de forma descentrada como ilustra la figura:



