



**FEDERACIÓN REGIONAL DE AUTOMOVILISMO
DEPORTIVO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA**

REGLAMENTO TÉCNICO

AÑO 2026

TC'4000

REGLAMENTO TÉCNICO TC'4000

El presente reglamento técnico tendrá vigencia desde el 1 de enero de 2026

EL PRESENTE REGLAMENTO QUEDA ABIERTO EN POST DEL EQUILIBRIO DE LAS MARCAS QUE COMPITEN EN EL PRESENTE CAMPEONATO.

DISPOSICIONES GENERALES

Art. 1º - MUY IMPORTANTE:

Si la interpretación de algún término o párrafo del presente reglamento pudiese dar origen a dudas, el ENTE FISCALIZADOR solicita que el constructor, preparador o concurrente de un automóvil, se abstenga de interpretarlo según su criterio y se sugiere que mediante una nota se dirija a la Comisión Técnica de la F.R.A.D., solicitando la correspondiente aclaración, y por su intermedio, únicamente dirigirse al ENTE FISCALIZADOR mediante un informe escrito o al correo electrónico fedautocor@hotmail.com La autorización o modificación de un elemento o parte deberá ser notificada a todos los pilotos participantes con anticipación.

Art.2º - OBSERVACIONES GENERALES:

Excepto las libertades que otorga este reglamento, todos los demás elementos que componen el automóvil deberán mantenerse con todas las características originales de fábrica de acuerdo a peso, dimensiones, materiales que figuran en los catálogos de repuestos y manuales de taller de cada marca y modelo.

Ante la ausencia de algún dato en dichos manuales se recurrirá a concesionarios de la marca y se consultará los manuales técnicos y de repuestos o se comparará la pieza en cuestión con una original o de una marca registrada fabricantes de repuestos en serie para automóviles de paseo.

NOTA: Todo lo no nombrado en el presente Reglamento está prohibido. Prohibido el agregado de material, salvo caso explícito.

El término "libre" significa que la pieza de origen así como sus funciones pueden ser suprimidas o reemplazadas por una pieza nueva, a condición de que la nueva pieza no posea función suplementaria o adicional en relación a la pieza de origen.

Art. 3º - SEGURIDAD:

Un automóvil cuya construcción se considere peligrosa puede ser excluido por el panel de COMISARIOS DEPORTIVOS.

VEHÍCULOS ADMITIDOS

Art. 4º - CARACTERÍSTICAS:

Deberá ser un automóvil de paseo o turismo fabricado en serie desde el año 1962 hasta el año 1982 inclusive, modificado para competir de acuerdo a las prescripciones del presente reglamento.

Art. 5º - MARCAS Y MODELOS ADMITIDOS:

MARCAS	MODELOS
CHEVROLET	CHEVY 2 y 4 PUERTAS
FORD	FALCON – FARLAINE
DODGE - CHRYSLER	DODGE 2 Y 4 PUERTAS
IKA – RENAULT	TORINO 2 Y 4 PUERTAS

1. Cuando el presente reglamento especifique que una parte o componente debe ser original de los modelos comprendidos, significa que debe corresponder a la marca elegida y que esté aplicada dentro de los distintos modelos, salvo excepciones expresamente autorizadas por este reglamento.
2. En los automóviles marca IKA-RENAULT y DODGE-CHRYSLER se le permite colocar la planta motriz de los vehículos marca FORD Y CHEVROLET. Inscribiendo la marca del motor elegido, la cual no podrá cambiarse por dos años en dicha unidad.

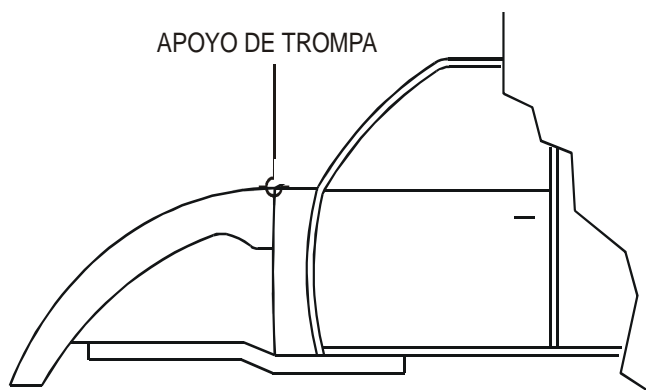
CARROCERÍA

Art. 6º - CARROCERÍA, CASCO, FALSO CHASIS Y BASTIDOR:

1. Deberá utilizarse la original del modelo y marca del automóvil elegido, la que debe cumplir con el patrón/molde de control de medidas de carrocería.
2. Se permite reforzar el falso chasis mediante el adosado de planchuelas de acero, perfiles, cuadernas o caños de acero para mejorar la distribución de esfuerzos. En todos los casos se debe mantener original de fábrica los elementos que constituyen el falso chasis.
3. Se permite recortar, modificar o quitar los pasa-ruedas delanteros. Las torretas deben ser originales, el anclaje de suspensión del amortiguador delantero se puede modificar desplazando su centro hasta 50 mm en sentido lateral (solo parte superior).
4. Se permite cortar las puertas a la altura de la defensa lateral (pontón), pudiendo agregar material ignífugo de alto impacto en su interior.
5. Interna y externamente, la estructura de chapa metálica del casco y de la carrocería, podrá ser reforzada copiando las formas originales.
6. Se permite eliminar la cavidad o buche que aloja la rueda de auxilio, remplazándola por una chapa de material libre y diseño plano que pase en su totalidad debajo el falso chasis (según plano N°1).
7. Exteriormente la carrocería deberá mantener sus formas, dimensiones y materiales de construcciones originales, y debe cumplir con el patrón/molde de control de medidas de carrocería, salvo las autorizadas por el presente reglamento.
8. Se permite sacar los guardabarras delanteros, capot de motor, faros, rejillas de ingreso de aire y remplazarlos por una trompa de libre diseño y material, que cubra los mismos elementos que las piezas remplazadas. Dicha trompa deberá apoyarse en el torpedo (según plano N°2) salvo autorización. Se permite cortar el faldón inferior.

Para el caso de la carrocería de Torino se permite modificar parcialmente la torreta manteniendo la posición original del espiral (a solo modo de poder posicionar mejor la trompa).

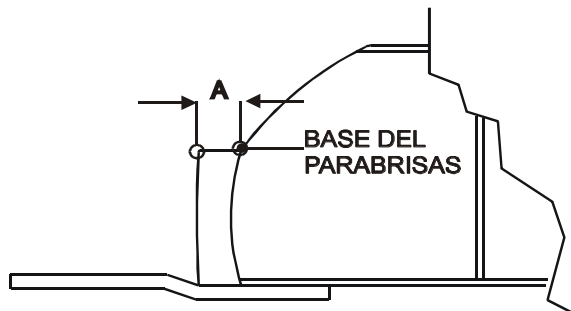
PLANO Nº 2 - DE LA TROMPA



9. El refuerzo del chasis es libre, debiendo mantener la forma del piso original.
10. Se permite retirar los tacos de la carrocería.
11. El Chapón trasero del baúl debe ser de una pieza, debe superar hacia abajo el falso chasis o larguero, debe tener la misma altura en todo su ancho (excepto los lugares y medidas autorizados para extraer el aire caliente de los frenos traseros), y cumplir con el patrón/molde de control de medidas de carrocería.
12. Se permite cortar la parte trasera de la carrocería inferior anterior al paragolpes trasero (chapón), -entre la parte exterior de los largueros y los guardabarras-, un rectángulo de 200 mm. de ancho por 50 mm. (+/- 10 mm.) de alto al solo efecto de sacar el aire caliente de los frenos traseros.

13. Se prohíbe el uso de paragolpes delanteros y traseros.
14. La canaleta recolectora de goteo no podrá modificarse o suprimirse.
15. Se permite modificar los laterales del torpedero con la finalidad de sacar el aire caliente de los frenos y/o caños de escapes, de la parte superior del torpedero (inferior al parabrisas) y parallamas (según plano N°3).

PLANO N° 3 - DEL TORPEDO



VEHICULO	MEDIDA A	TOLERANCIA
CHEVY	170 mm.	+/- 10 mm.
CHEVY 400	140 mm.	+/- 10 mm.
FALCON	175 mm.	+/- 10 mm.
FARLAIN	140 mm.	+/- 10 mm.
TORINO	100 mm.	+/- 10 mm.
DODGE	210 mm.	+/- 10 mm.

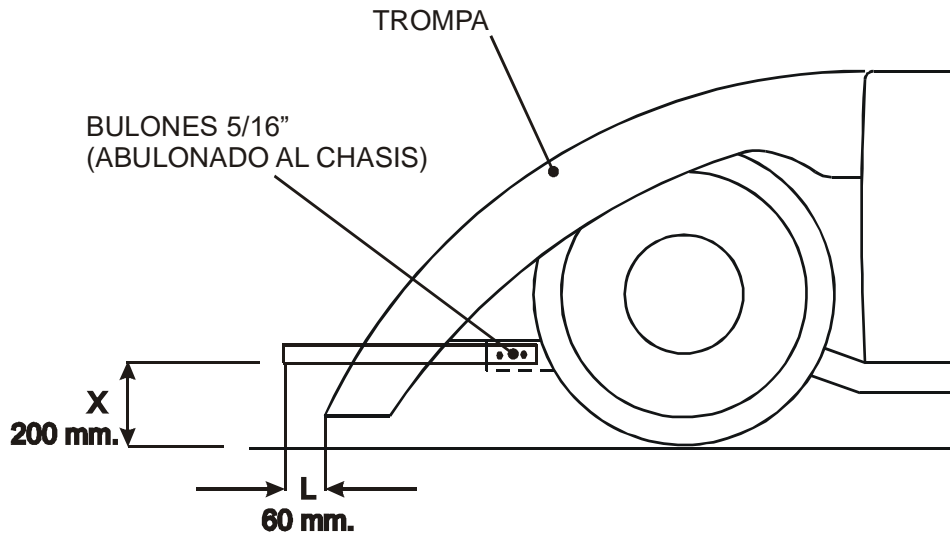
16. El parallamas deberá bajar en forma vertical hasta el chasis, a excepción del Torino.
17. **a.** Se permiten dos (2) canalizadores (como máximo) para llevar aire a los frenos y neumáticos de cada rueda delantera, su forma y medida es libre, el orificio de ingreso de aire en la trompa es de libre dimensión y diseño.
- b.** Se permite un (1) canalizador (como máximo), de aire por cada rueda trasera. Su forma es libre y con un diámetro máximo de 80 mm. El orificio de ingreso de aire debe estar en la parte de debajo de la carrocería, o como alternativa, en la mitad de la puerta trasera (ver foto de referencia).



18. La estructura del canalizador de aire hacia el radiador es de libre diseño deberá ser hecha con caño de hasta 20 (veinte) mm de diámetro o lado, de pared 1,2 (uno coma dos) mm y recubierto con fibra, aluminio, plástico o chapas de espesores mínimos, quedando a cargo del Comisario Técnico la interpretación de dicho canalizador, de no actuar como paragolpes. No se puede utilizar para fines aerodinámicos.

19. Se deja establecido que delante del travesaño delantero del chasis no debe tener ninguna construcción distinta a la anteriormente mencionada, excepto soporte trompa (según plano N°4).

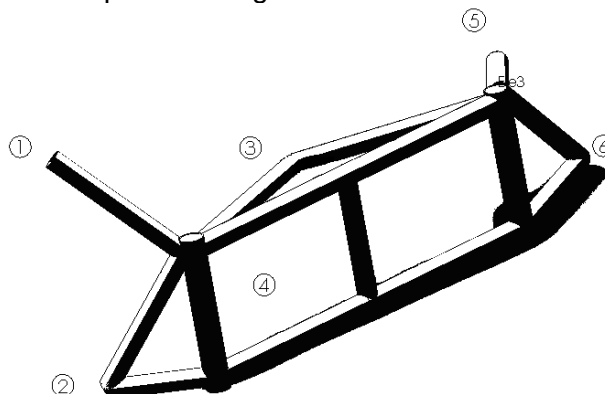
PLANO N° 4 - SOPORTE DE LA TROMPA



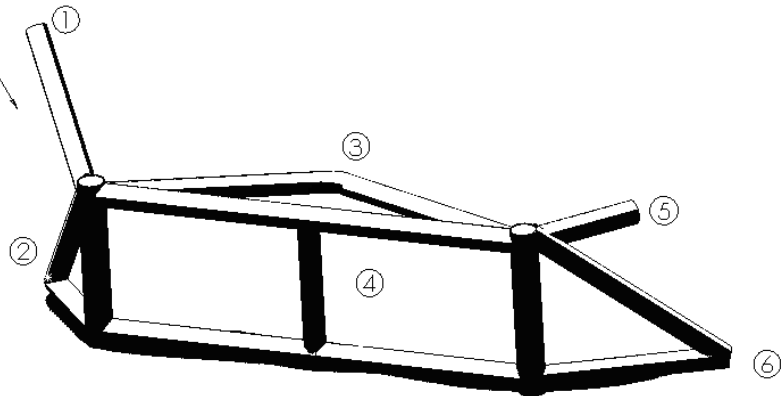
20. Para la marca TORINO se permite modificar el torpedo debajo del parabrisas a solo efecto de poder desplazar el motor hacia atrás.

21. Pontones:

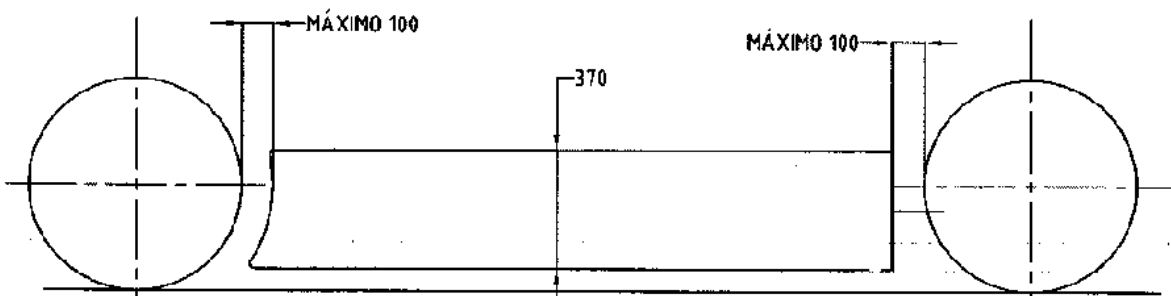
- Es obligatorio que el vehículo tenga este dispositivo de seguridad incorporado.
- La estructura lateral que soporta al pontón debe estar fabricada en caño de diámetro $d = 38$ mm con un espesor de $e = 2$ mm (máximo) y $e = 1.6$ (mínimo) se adjunta croquis de la forma que debe tener la misma.
- El pontón debe llevar en toda su parte inferior una protección de chapa de aluminio de 2 mm. de espesor ó de acero de 1 mm. de espesor recubierta de amianto en toda la zona que se ubique el tubo de escape del motor, a los efectos de aislar el escape.
- El ancho máximo que debe tener el auto (de lado a lado los pontones) no debe superar la trocha que indica el presente reglamento.



ESQUEMA 3D PROTECCION INTERNA PONTON - TC 4000 CORDOBES



VISTA SUPERIOR PROTECCION LATERAL INTERNA PONTON - TC4000 CORDOBES



El largo del ponton se deberá adaptar de acuerdo al entre ejes del automóvil, respetando la separación máxima acotada respecto de los neumáticos

22. Se permite de modo opcional el canalizador de aire al radiador Tipo CRESPI.
23. Se permite cortar o modificar parcialmente el chasis en su parte trasera a la altura del diferencial, según plano siguiente, y modificar para la colocación de tensores y conjunto amortiguador y espiral:



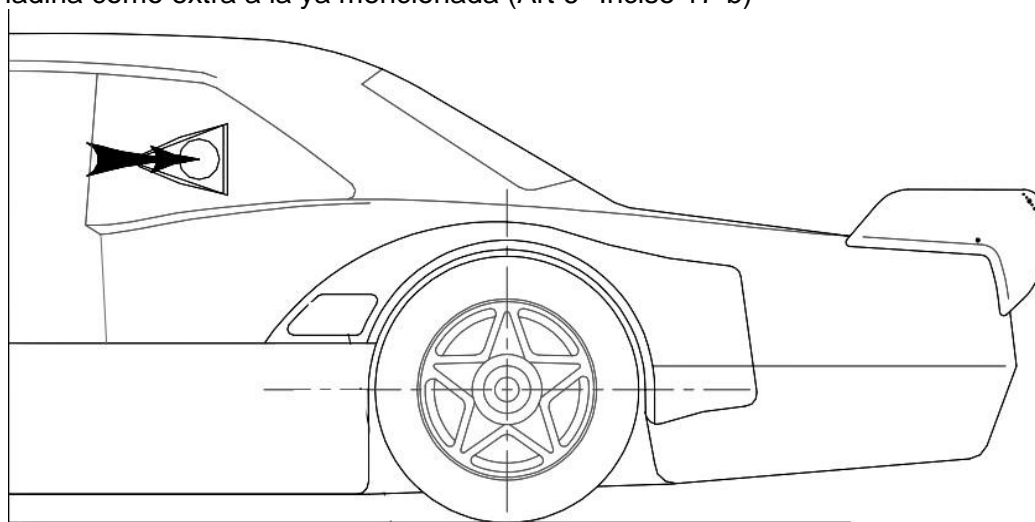
24. Ningún elemento aerodinámico de la trompa deberá sobrepasar en altura, a la línea de apoyo original del torpedero y deberá apoyar perfectamente sobre el mismo con una tolerancia de 10 mm

25. Para los vehículos Ford Falcon, en forma opcional se podrá colocar en la parte inferior del vehículo, por debajo y paralela al piso, una chapa de acero plana. La superficie se extenderá longitudinalmente, y estará limitada de la siguiente forma:

- Su parte delantera no debe superar la mitad de cañonera.
- No puede colocarse por debajo de la parte inferior de la tapa del diferencial.
- Su ancho máximo lo delimita el perfil interior de los largueros del falso chasis.
- Su límite superior es la altura de los largueros.
- Su parte posterior es la línea trasera del baúl (cola) del auto.

Se podrá cortar la chapa de la cola del auto, su altura máxima la delimita la parte superior de los largueros.

26. Se permite reemplazar la ubicación del canalizador por la colocación del mismo en la ventanilla lateral trasera, solo y únicamente permitiendo el reemplazo de ubicación y no el añadirla como extra a la ya mencionada (Art 6° Inciso 17-b)



Habitáculo:

- Se prohíbe el uso de material combustible dentro del mismo.
- Libre en su preparación interior (como extraer cartones de puertas, colocación de refuerzos, extracción de tablero, etc.)

- Se permite modificar el túnel del cardan en todo su largo y podrá hacer cubre caja manteniendo normas de seguridad adecuadas.
- Se permite sustituir parcial/total el piso del habitáculo por una chapa respetando la posición original del mismo, este tiene que estar por encima de los chasis.

Art. 7º - ALTURA DEL TECHO:

1. Las medidas establecidas como altura mínima del techo del automóvil. Se medirá **con piloto y trompa**, desde el piso hasta la parte más alta del techo teniendo en cuenta que el mismo estará en una superficie plana y con los neumáticos a 30 libras de presión con una tolerancia máxima admitida de 5 (mm) por debajo de las siguientes alturas sin excepción.

MODELO	ALTURA (mm)
FORD FALCON	1.310
FORD FAIRLANE	1.340
CHEVROLET 400	1.300
TORINO 2 Y 4 PUERTAS	1.315
CHEVY 2 Y 4 PUERTAS	1.295
DODGE	1300

Art. 8º - SPOILER DELANTERO:

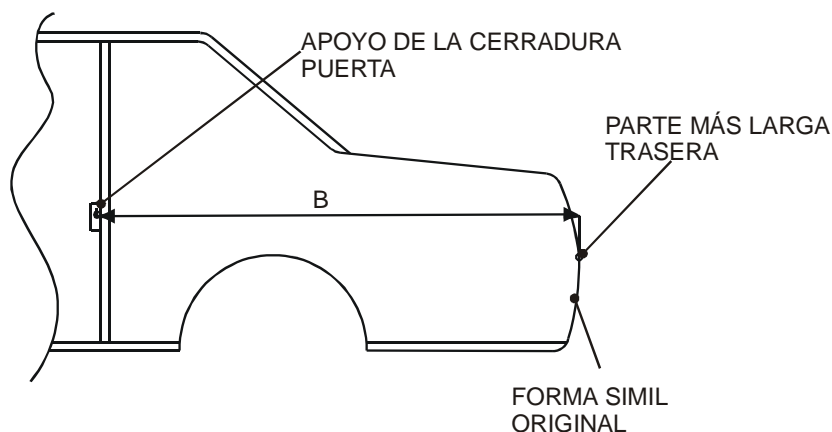
1. Se permite su uso no pudiendo superar los 300 (trescientos) mm de la trompa y se permite prolongación del spoiler por debajo de la trompa hasta 100 (cien) mm, el ancho de este debe ser igual o inferior a la trocha delantera = máximo 2010 mm.
2. El material a utilizar podrá ser únicamente de fibra de vidrio.

Art. 9º - PARTES SOBRESALIENTES:

1. La carrocería no podrá portar ningún elemento o parte sobresaliente en sus contornos exteriores salvo escapes, la visera para cubrir las ruedas traseras en la parte superior y las tapas de las ruedas traseras, fabricadas con fibra de vidrio o plástico.
2. El sistema de pernos (cabeza redonda de Ø 28 mm. mínimo) de anclaje de la trompa deberá estar según plano N° 4, no tener salientes agresivos que puedan causar daños o roces con otro vehículo.
3. Se permite cambiar la tapa del baúl por otra de fibra de vidrio, aluminio o acero de idéntica forma de la original, de apertura y cierre exterior.
4. En los automóviles que la tapa del baúl no permita absorber el ancho de spoiler trasero se permite fijar a la carrocería parte de la misma (ver plano N° 5).
5. Se permite modificar los zócalos de la carrocería para introducir parte del caño de escape.
6. La luneta trasera deberá estar asegurada mediante elementos de sujeción adicionales contra su desprendimiento.
7. Se permite la apertura de la misma mediante el uso de bisagras o elemento similar, por dicha apertura se entiende que será pura y exclusivamente para realizar trabajos dentro del habitáculo. Dicha luneta a su cierre, deberá ser hermética y su posición, a la altura de la conjunción con la línea del techo
8. Todas las puertas deberán ser originales del automóvil elegido en diseño, forma, dimensiones y materiales. Manijas en posición de vehículos de serie.
9. Se permitirá retirar los mecanismos levanta cristales y los tapizados de las puertas, pudiendo ser remplazados por otros de material ignífugo.
10. Se debe agregar a las dos puertas delanteras una correa de sujeción del tipo utilizado en cinturones de seguridad y con hebillas de apertura rápida y que permita una apertura de la puerta de 100 (cien) mm. como mínimo.
11. En automóviles de cuatro puertas deberá de soldarse toda la periferia de las dos puertas traseras a efecto de reforzar la rigidez y la seguridad del casco, especialmente en eventuales choques o vuelcos.

12. El triángulo vidriado lateral trasero, en la línea de vehículos Chevy coupé, se le permite realizarlo de policarbonato o cualquier material similar que cubra hasta la gotera del techo.
13. Para el Ford Falcon y Torino: se permite colocar un deflector en el techo, "según modelo patrón". El mismo se debe ubicar haciendo tope en el filo del techo trasero (luneta) desplazado como máximo 10 mm hacia el frente del auto.

PLANO Nº 5 - DE LA PARTE TRASERA (cola)



VEHICULO	MEDIDA B	TOLERANCIA EN +/-
CHEVY	2000 mm.	25 mm.
CHEVY 4ptas.	2220 mm.	25 mm.
CHEVY 400	2205 mm.	25 mm.
FALCON	2060 mm.	25 mm.
FARLAIN	2320 mm.	25 mm.
TORINO	1920 mm.	25 mm.
DODGE	2255 mm.	25 mm.

14. Las medidas de matriz a baúl de vehículos serán las siguientes:

Chevy:	30 mm.
Torino:	60 mm.
Ford Falcon:	40 mm.
Dodge:	40 mm.

(Imagen de referencia)



Art. 10º - GUARDABARROS TRASEROS:

1. Serán originales dentro de los modelos comprendidos, permitiendo el uso de acrílicos originales de las luces traseras.
2. Se permite recortar el guardabarros en la parte exterior. Si la rueda sale de la carrocería, se deberá poner una visera para cubrir la rueda de manera que la parte que queda por encima del plano horizontal no sea visible desde arriba, el carenado exterior es optativo y de libre diseño, construido de fibra de vidrio o plástico.

Art. 11º - SPOILER TRASERO:

1. Se permite la adopción de un spoiler trasero, ubicado en la tapa del baúl cuya altura no debe superar los 150 (ciento cincuenta) mm, medido sobre el guardabarro con referencia de la horizontal de la tapa del baúl, en cuanto al ancho no debe superar los laterales de la carrocería, dicho spoiler deberá estar encuadrado dentro de un rectángulo imaginario que tendrá como altura 150 (ciento cincuenta) mm y como ancho 200 (doscientos) mm, ninguna parte de este spoiler, visto desde el lateral del vehículo podrá salirse de dicho rectángulo imaginario.
2. El spoiler deberá contar con sólo un plano de trabajo (debe ser de una sola ala). Se permite de forma escalonado.
3. Se permite "garner".
4. La posición más avanzada para atrás será la línea vertical de la carrocería anterior al paragolpes trasero, este elemento aerodinámico podrá ser regulable pero no del interior del vehículo.
5. El soporte del alerón tendrá como máximo 400 (cuatrocientos) mm de ancho, y 200 (doscientos) mm de altura. Para el Ford Falcon: 400 (cuatrocientos) mm de ancho, y 250 (doscientos cincuenta) mm de altura.
6. Para el FORD, CHEVROLET y TORINO:
 - la ubicación del spoiler trasero debe ser hasta 200 mm hacia tras medido desde la cola del auto. Según plano N°5.
7. Se permite agregar colocar varillas metálicas para fijación del spoiler. Diámetro de la varilla: seis (6) mm. (máximo) y cantidad: tres (3) (máximo).
8. Para el FORD FALCON:
 - Se autoriza colocar un postizo que permita la ubicación del spoiler trasero hasta 200 mm hacia tras medido desde la cola del auto, según plano N°5.
 - El mismo deberá tener dos caras rectas formando un ángulo de 90°.
 - La cara posterior del postizo deberá dentro de la medida máxima que permite el reglamento.
 - El nivel del postizo al nivel del zócalo = 0 (cero) +/- 2° medido del lado del Piloto.

Art. 12º - DISTANCIA ENTRE EJES:

1. Será original de fábrica para cada marca y modelo permitido, con una tolerancia de +/- 1,5%.
2. Las medidas son:

MODELO	DISTANCIA ENTRE EJES (en mm.)
FORD FALCON	2780
FORD FAIRLANE	2946
CHEVROLET RALLY SPORT	2794
CHEVROLET SUPER SPORT	2794
CHEVY 2 y 4 puertas.	2819
TORINO 2 y 4 puertas.	2723
DODGE GTX	2819

Art. 13º - PESO DE LOS VEHÍCULOS:

1. El peso mínimo reglamentario será:

MODELO	PESO
FORD FALCON	1300

FORD FAIRLANE	1300
CHEVROLET 400	1300
CHEVY 2 y 4 puertas	1300
TORINO 2 y 4 puertas	1300
TORINO (Chevrolet/Ford)	1300
DODGE (Chevrolet/Ford)	1300
DODGE	1300

2. El peso se tomará con el piloto como termine la competencia luego de la clasificación, serie, final o en cualquier momento que el Comisario Técnico
3. con el aval de los Comisarios Deportivos lo considere necesario, no pudiendo agregar ningún elemento o líquido y con el combustible sobrante de ese momento.
4. En caso de faltar algún elemento del vehículo por accidente, el COMISARIO TECNICO evaluará en cada caso la reposición o consideración de cada elemento faltante, en todo momento de la prueba el vehículo deberá cumplir con el peso mínimo reglamentar.

13.1.- Lastre por Performance:

1. **No** será independiente del peso del vehículo.
2. Su aplicación se hará de acuerdo al resultado de la prueba final obtenido en pista, independientemente de cualquier sanción posterior de índole Técnica. Por sanción Deportiva posterior a la competencia, la carga se realizará según la clasificación confirmada.
3. A los efectos del handicap, los kilos obtenidos en un evento, serán tenidos en cuenta para el lastre del evento siguiente.
4. En el caso de que un piloto cambie de vehículo, el handicap adquirido se trasladará al nuevo automóvil.
5. Los elementos de fijación del lastre serán considerados como peso del mismo
6. Su ubicación será al lado derecho del habitáculo, sobre el piso del vehículo.
7. Se deberán colocar dos (2) tornillos de 10 mm con una placa de refuerzo por debajo del piso con una perforación de 2 mm de diámetro en el tornillo para su precintado. El mismo deberá ser pintado de color celeste para su identificación visual dentro del habitáculo.
8. El lastre por performance será únicamente con el sistema de **carga**. El máximo de lastre será de **70 kg**.
9. El modo de **carga** se realizará de la siguiente manera:

Posición en carrera	Lastre por performance
Primero	Carga 30 kg
Segundo	Carga 20 kg
Tercero	Carga 10 kg

10. Al momento de iniciar el **Play Off**, se le quitará el lastre por performance a **TODOS** los vehículos. Es decir, al inicio de los **Play Off**, **NINGUN** vehículo tendrá lastre obtenido por resultados y volverán a su peso mínimo correspondiente.

Art. 14º - **LASTRE:**

1. Cuando se debe agregar lastre para llegar al peso mínimo deberán ser bloques sólidos, fijados con refuerzos en el piso por medio de dos (2) tornillos de no menos de 12 (doce) mm de diámetro con las tuercas para arriba y una perforación no inferior a 2 (dos) mm para el precintado.
2. La ubicación será dentro del habitáculo o baúl, no admitiéndose los lastres debajo del piso de la carrocería ni en la parte no suspendida.

Art. 15º - **PARABRISAS:**

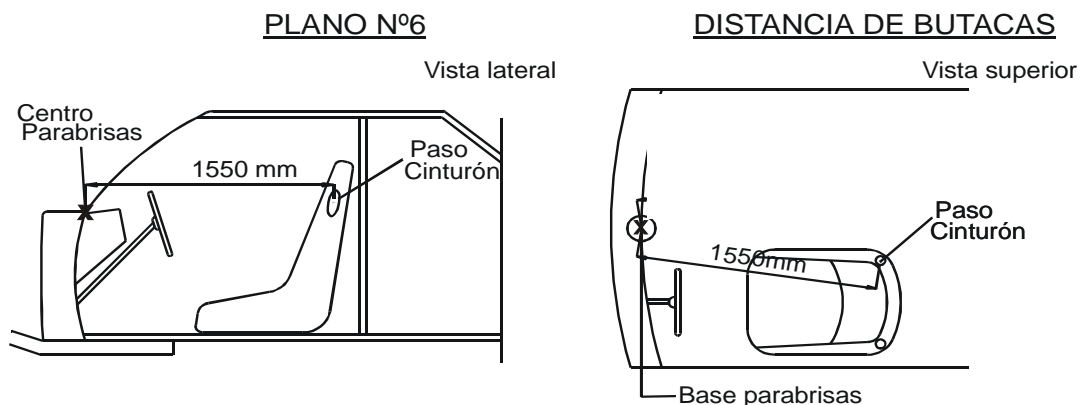
Es obligación que el parabrisas sea de vidrio triple laminado. Prohibido el uso de parabrisas templado.

Art. 16º - **CRISTALES DE PUERTAS Y DE LUNETAS TRASERA:**

1. Su colocación es obligatoria, se debe remplazar a los cristales por poli carbonatos de alta calidad, y de alto poder al impacto, remachado o móvil.
2. En las puertas delanteras se permite una toma de aire o un orificio de 200 (doscientos) mm de diámetro.
3. En las puertas traseras, se permite remplazar los cristales por cualquier material que sea transparente y debe tener pintado el número correspondiente al auto en la segunda mitad de la misma.
4. En las puertas delanteras los poli-carbonatos deberán ser transparentes, más de 2,5 (dos coma cinco) mm de espesor.
5. En la luneta se permite realizar perforaciones diámetro máximo de 35 mm, cantidad máxima 14 (catorce), las mismas deberán estar ubicadas en la parte superior de la luneta.

Art. 17º - BUTACA:

1. Es obligación sacar todos los asientos originales y remplazarlo por una butaca especial para uso en competición homologada FIA, localizada transversalmente respecto al eje longitudinal del automóvil.
2. Deberá tener de forma visible los datos e identificación del fabricante y fecha de fabricación y de homologación, deberá estar sólidamente fijada a la jaula de seguridad.
3. Se fija como distancia máxima entre el centro del plano horizontal que pasa por la base del parabrisas y de las aberturas superiores de las butacas que permiten el paso del cinturón de seguridad la siguiente medida: 1550 mm (ver plano N° 6).



4. Se permite desplazar la butaca hacia el centro del vehículo, no sobrepasando el centro del cardan.
5. El caño más cercano debe pasar a mas de 150 (ciento cincuenta) mm del casco del piloto.

Art. 18º - LIMPIA Y LAVA PARABRISAS:

1. Obligatorio, su tipo de funcionamiento es eléctrico, la superficie de barrido de las escobillas deberá ser de un 80% (ochenta por ciento) del parabrisas.
2. Se permite la colocación del depósito de agua de la lava parabrisas dentro del habitáculo, su capacidad es libre.

Art. 19º - DESEMPAÑADOR:

Obligatorio para los días de lluvia, de libre diseño.

Art. 20º - ESPEJO RETROVISOR:

Obligatorio uno interior y dos exteriores en ambos lados del vehículo con una cantidad mínima de 3 (tres). Cuya superficie espejada mínima por cada uno es de 80 mm x 120 mm., que asegura la visibilidad del piloto hacia atrás.

Art. 21º - GANCHOS REMOLQUE:

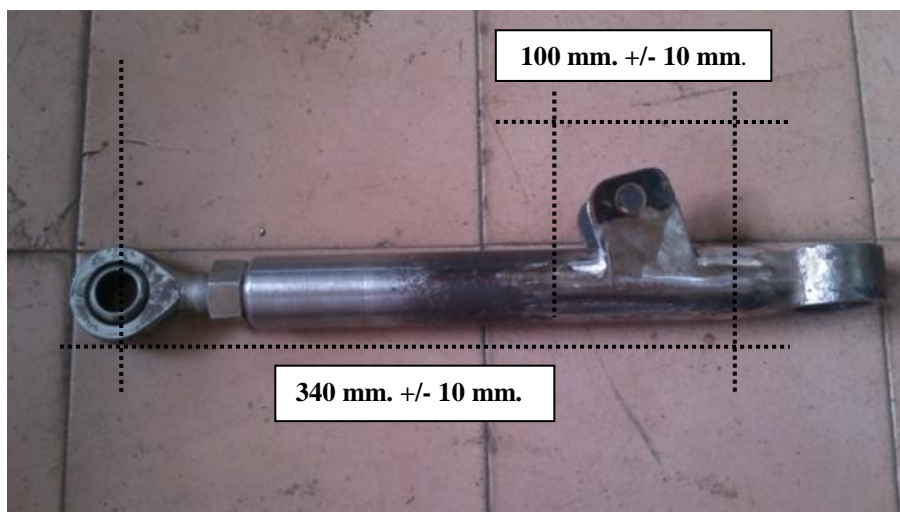
1. Se debe colocar dos ganchos de remolque de 50 (cincuenta) mm de diámetro interior como mínimo, uno en la parte delantera y otro en la parte trasera del vehículo, pudiendo ser el trasero –únicamente-, de construcción y fijación rebatible.
2. Deben estar señalizados con una flecha roja, amarilla o blanca.
3. El delantero tendrá que estar situado en la zona donde originalmente se encuentra la torreta de suspensión; o sea este gancho estará sobre la parte superior de la trompa; quedando el agujero de enganche en el exterior de la misma; de construcción y fijación capaz de resistir aun en condiciones de ser arrastrado prescindiendo de al menos dos de sus neumáticos. Debe ser construido con placa de acero.

SUSPENSIÓN - TRENES RODANTES

Art. 22º - TRENES RODANTES:

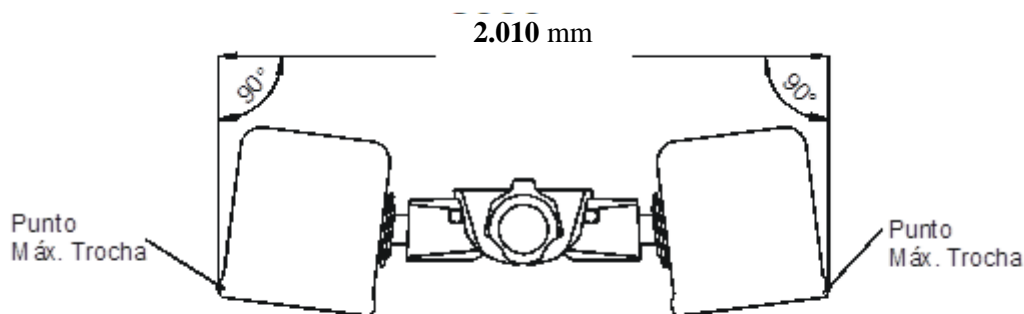
Art. 22º A - TREN DELANTERO:

1. Los elementos del tren delantero deberán ser originales de fabricación o sustituidos de repuestos del original de fabricación nacional para autos de paseo y de la marca elegida, salvo lo autorizado por este artículo.
2. Barra estabilizadora: cantidad una, solidaria, libre en forma, dimensión y anclaje. No se permite su regulación desde el habitáculo
3. Se permite cambiar los tensores de libre diseño sin cambiar la ubicación y la cantidad. Se permite rótulas en todos los tensores. Se permite re-ubicar el anclaje para tomar la rótula en +/- 35 mm. de su anclaje original.
4. Las parrillas superiores como inferiores: Deberán ser las originales y conservar original los anclajes al chasis, excepto para anclar la barra estabilizadora. Buje libre, se permite rotular. Opcional: se autoriza por una estructura tubular (parrilla de caño), que deberá cumplir la misma función y trabajo que la original, con sus entre centros originales.
5. Los refuerzos en la parrilla de suspensión son libres, pero sin alterar dimensiones entre centros de rotación y/o ubicación, ni tampoco modificar el funcionamiento original.
6. Las puntas de ejes se permiten reforzar, sin ningún tipo de modificación en su forma y medidas.
7. Masa de rueda delantera libre diseño, forma y tipo. De material ferroso, se autoriza la masa con disco incorporado. Prohibido el uso de elementos de competición.
8. Punta de eje: Se permite modificar sus anclajes a las rótulas.
9. Cojinetes de rueda a rodillos tipo original, obligatoriamente entre las dos pistas o cubetas debe tener un buje distanciado de acero, con el objetivo que quede con pre carga permanente. La tuerca debe tener una chaveta que no le permita aflojarse.
10. En la parrilla superior se permite el uso de un espaciador macizo de 50 mm. de espesor como máximo, soldado.
11. Se permite regulador de comba.
12. Se permite el uso de modo opcional de la parrilla inferior de Farline para el vehículo Ford Falcon, la misma se fijará hasta 35 mm del anclaje original.
13. Para la marca Ford, se permite rotular la parrilla inferior.
14. En la parrilla del Dodge se permite trabar los bujes para comba.
15. Para la marca Dodge se permite reemplazar la parrilla inferior para adaptar una rótula en el akerman y la adopción de una rótula o buje de libre diseño en lugar de la barra de torsión: (ver esquema adjunto).



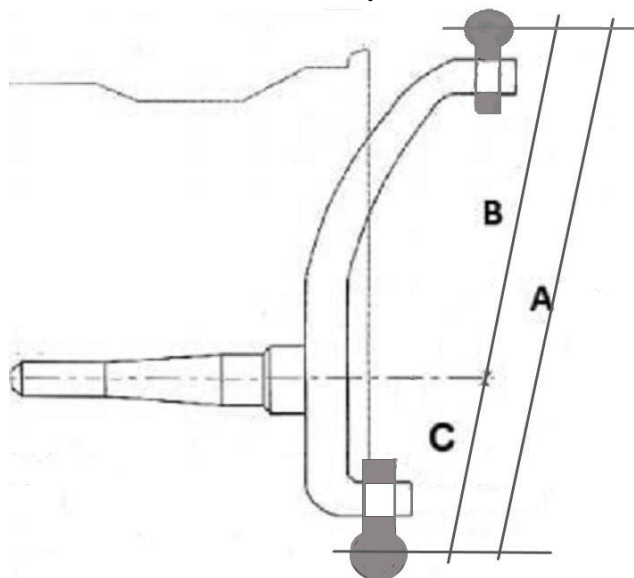
16. Para todas las marcas: se permite reemplazar las rótulas superiores e inferiores originales por una sustituta con postizo con "unibal".
17. Para la marca Dodge el akerman es de libre diseño, manteniendo las medidas de largo originales.
18. Para el vehículo Torino 2 y 4 puertas equipado con cualquier planta motriz se podrá reemplazar el "cristo" por una rotula de libre diseño no permitiendo la modificación del resto de la parrilla excepto los refuerzos autorizados.
19. Se permite colocar en la suspensión delantera un sistema de precarga que actúe en las parrillas superior e inferior.
20. Trocha delantera: se medirá de la cara externa del neumático a cara externa (de afuera a afuera) y como termine el vehículo la competencia, a 30 libras de presión sin tolerancia máxima. La distancia es de **2.010** mm. y se medirá según plano N° 7. En el caso de utilizar neumáticos de lluvia NA 15 x 10 con llantas de chapa 15 x 8, la medida de trocha máxima será **2.020** mm.

Plano N° 7 – TROCHA DELANTERA



21. El anclaje de la parrilla inferior debe ser original. Se permite suprimir el apoyo del espiral, utilizándose el perno original para la colocación de una rótula para el amortiguador, colocándole un tope para evitar el desplazamiento axial de la rótula. El perno podrá estar colocado en la parte superior o inferior de la parrilla. Se permite un conjunto de 1 (UN) espiral con amortiguador con regulación de carga del espiral.
Para la línea Ford se permite la colocación de una casoleta artesanal en la parte superior de la torreta para fijar la rótula del amortiguador, manteniendo las tres (3) perforaciones originales de la torreta para su fijación.
22. Tensor de parrilla inferior: libre. Para la línea Ford se permite perforar la punta del chasis para su anclaje.
23. En la parrilla superior se permite la utilización de un tensor rotulado de anclaje libre.
24. Para la marca Dodge: opcional la barra de torsión delantera.

25. En el Dogde, se permite sistema de traba en el corrector de comba de la parrilla superior.
26. Se permite colocar una rotula en el tensor de la parrilla inferior de suspensión.
27. Para el automóvil TORINO, se permite alargar la parrilla inferior en 25 mm y superior en 20 mm, respetando el anclaje original.
28. Para el Dogde se permite rotular la parrilla inferior en el anclaje a la punta de eje, de libre diseño, manteniendo la distancia original.
29. Medidas de rótulas respecto a punta de eje:
 - A:** de centro a centro de rótulas.
 - B:** de centro de rotula superior a centro del eje.
 - C:** de centro de rótula inferior a centro de eje.



MARCA	Medida "A"	Medida "B"	Medida "C"
FORD	290 mm. (+/- 10 mm.)	210 mm. (+/- 5 mm.)	80 mm. (+/- 5 mm.)
CHEVROLET	250 mm. (+/- 10 mm.)	160 mm. (+/- 5 mm.)	90 mm. (+/- 5 mm.)
TORINO	270 mm. (+/- 10 mm.)	180 mm. (+/- 5 mm.)	90 mm. (+/- 5 mm.)
DODGE	240 mm. (+/- 10 mm.)	180 mm. (+/- 5 mm.)	60 mm. (+/- 5 mm.)

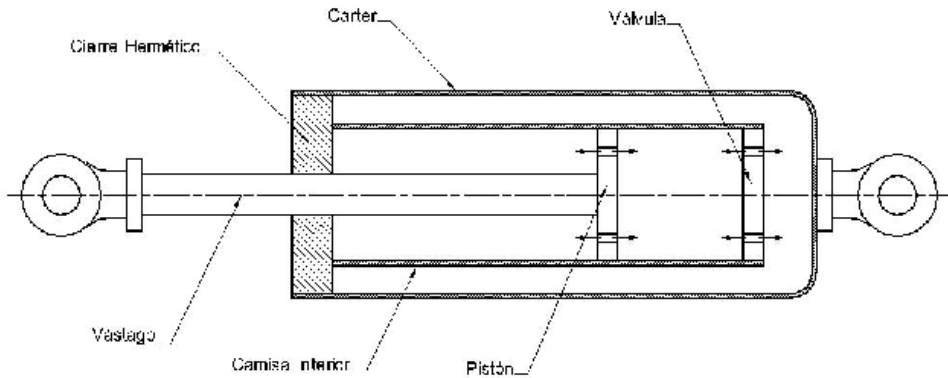
Art. 22º A1 - ESPIRALES DELANTEROS:

Libre con apoyo original (anclaje), se permite colocar espesores fijos o regulables para variar la dureza o altura de los espirales. Cantidad: 1 (UNO) por lado.

Art. 22º A2 - AMORTIGUADORES:

1. Amortiguadores hidráulicos sistema BI-TUBO, Los elementos internos son libres. ver esquema:

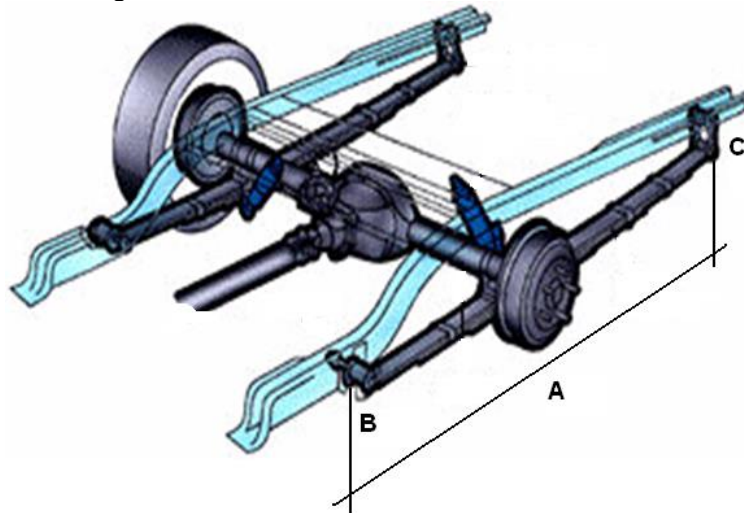
Esquema del amortiguador



2. Se permite amortiguadores reforzados exteriormente, el largo el libre y el vástago (debe ser macizo, no perforado). Los anclajes originales pueden ser reforzados.
3. Se prohíbe la presurización de cualquier tipo y diseño (gas, resorte, etc.). no se permite el uso de todo tipo de sistema de regulación externa. Se permite un retorno del vástago de hasta máximo 10mm.
4. Se permite rotular los amortiguadores en la parte inferior y superior.
5. En el TORINO y DODGE los anclajes del amortiguador son originales, permitiéndose de modo opcional espiral concéntrico al amortiguador.

Art. 22º B - TREN TRASERO:

1. Original de fábrica dentro de los modelos y marcas admitidos (según Art. 5º), no permitiéndose ningún tipo de alteraciones salvo las permitidas por este reglamento.
2. Barra estabilizadora de diseño, material, posición y sujeción, libre cantidad una y solidaria.
3. Para todas las marcas: se permite el uso de 3 ó 4 tensores de libre diseño y anclaje
4. Para el TORINO se permite reforzar los anclajes del tren trasero a la carrocería.
5. El material de los bujes es libre.
6. Se permite un espaciador de 50 (cincuenta) mm. de material rígido, entre la hoja maestra del elástico y el anclaje original del diferencial.
7. Los elásticos son en cantidad de hojas y espesores libres y los anclajes deberán respetar las dimensiones de la siguiente tabla:

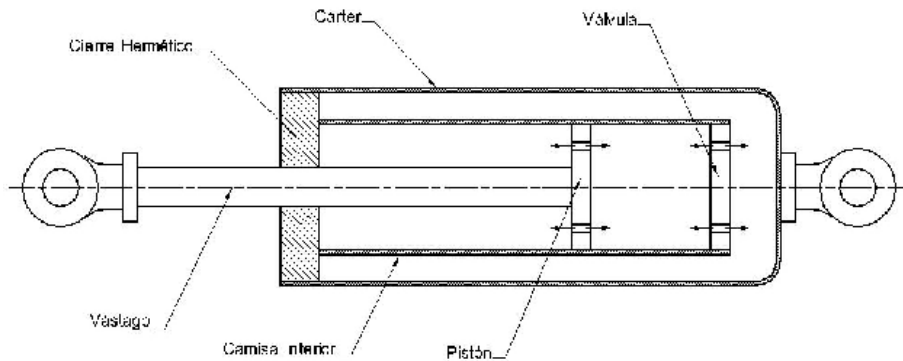


B = Soporte delantero de elásticos

A = Distancia permitida

C = Buje soporte trasero superior de gemelo elásticos

Esquema del amortiguador



2. Se permite rotular los amortiguadores.
3. Se prohíbe la presurización de cualquier tipo y diseño (gas, resorte, etc.). no se permite el uso de todo tipo de sistema de regulación externa. Se permite un retorno del vástago de hasta máximo 10mm.
4. Se permite amortiguadores reforzados exteriormente, el largo es libre y el vástago (debe ser macizo, no perforado), los anclajes originales pueden ser reforzados.

Art. 23º - DIRECCIÓN:

1. El sistema de desmultiplicación de dirección es optativo, con caja de dirección o cremallera de dirección.
2. La columna de dirección al volante deberá poseer un sistema fusible con dos crucetas con distinto ángulo posicional, o un sistema telescópico por hundimiento.
3. Es obligación eliminar la traba de dirección antirrobo.
4. El volante debe estar equipado con un mecanismo de liberación rápida (extraíble).
5. El volante de dirección es de libre elección, debe ser circular. No se permite el volante con madera.
6. Los restantes elementos que componen el sistema de dirección (barra de dirección, extremo de dirección, brazo pitman, brazo auxiliar) será de libre diseño y con elección dentro de los modelos y marcas admitidas (según Art. 5º).
7. Se permite remplazar los extremos de dirección por rotulas.

Art. 24º - LLANTAS:

1. Las llantas son obligatoriamente de aleación, serán monomarca. Las mismas tendrán las dimensiones de 16 pulgadas x 10 1/2 pulgadas, prohibido labio antideriva.
2. Para el caso de neumáticos de lluvia la llanta autorizada a utilizarse son las 15 pulgadas por 8 pulgadas de chapa estampada. Las mismas deberán contar con centro grande.
3. Prohibido el uso de válvula auto reguladora de presión de aire.

Art. 25º - NEUMÁTICOS:

1. Neumáticos de competición tipo slick, monomarca, provisto por el organizador. Dimensiones: **26 x 11.5 x 16**.
Neumáticos usados provistos por la categoría, deberán ser sellados en la técnica previa al evento, estos serán los únicos neumáticos a ser utilizados, durante todo el fin de semana del evento.
2. La metodología de consumo de neumático será:
Seis (6) neumáticos a sortear en el evento, en la primera fecha, y dos (2) por carrera. A partir de la segunda (2ª) fecha en adelante, se podrá resellar ocho (8) neumáticos por evento sorteado en carreras anteriores pertenecientes a ese piloto.
3. Los neumáticos de lluvia autorizados serán **provistos por el organizador**, y su medida es de **26" x 10" x 16"**. Los mismos deben ser presentados en la revisión técnica previa a cada competencia. La numeración de los neumáticos serán registradas en la carpeta que el

técnico designe para esto y firmada por el Piloto o Concurrente. Se debe pedir al proveedor con 15 días de anticipación a su compra.

4. Queda terminantemente prohibida la compra particular de neumáticos al proveedor fuera de fecha de campeonato.
5. Los neumáticos no se pueden intercambiar entre distintos automóviles o competidores, los mismos serán propios del vehículo desde la compra, en caso de cambio de vehículo durante campeonato quedará a disposición de la Técnica la aprobación de la situación.

Art. 26º - DESPEJE DEL AUTOMÓVIL:

1. Ninguna parte del auto debe ser inferior a los noventa (90) mm. (máximo) del suelo, con los 4 (cuatro) neumáticos inflados a presión de neumáticos 30 libras, sin tener en cuenta únicamente la trompa del vehículo, esta misma no será tenida en cuenta a la hora de medir y se desmontará antes de atravesar el galibo o el "pasa no pasa".
2. Esta prueba se llevará a cabo sobre una superficie plana, en condiciones de carrera, (piloto a bordo), y se medirá con galibo o "pasa no pasa".
3. El vehículo que toque y no pase, será pasible de exclusión.
4. El escape es opcional.

Art. 27º - FRENOS:

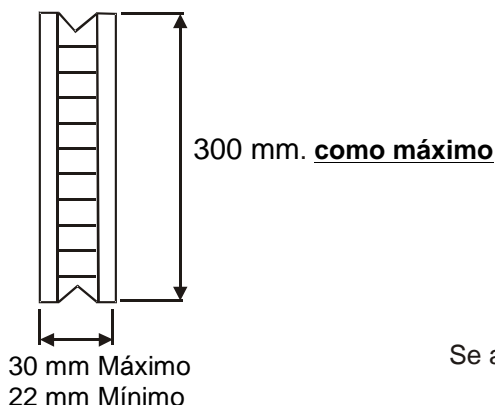
1. Obligatorio, de doble circuito e hidráulico.
2. Se permite pedalera, bombas, válvulas limitadoras de presión libres.
3. **Cáliper en posición libre, (no en posición inferior).** Opcional: caliper Toyota Hilux (4 pistones).
4. **Freno de mano:** Opcionalmente se autoriza la utilización de un dispositivo de ayuda o de freno de mano que actuará de forma manual y sistema será mecánico, (cable, varilla), sobre el pedal del freno. Dicho elemento será controlado por los Comisarios Técnicos en las verificaciones previas de cada competencia.

Art. 28º - SERVO FRENO O AYUDA PEDAL:

1. Su uso es optativo, en caso de instalación deberán ser originales de los vehículos y marcas admitidas (según Art. 5º) para auto de paseo.
2. De ser utilizado éste, debe funcionar como tal y no actuar como ingreso adicional de aire al múltiple de admisión.
3. Se prohíbe el uso de equipo de competición.

Art. 29º - DISCOS DE FRENO:

1. Es obligatorio el uso de disco de freno en las ruedas delanteras y traseras.
2. En las ruedas traseras el cáliper será de autos de gran serie. Los discos traseros podrán ser de competición, si ventilados, si ranurados.
3. Se permite modificar el soporte del cáliper.
4. En el disco delantero es libre, no se permite perforados, si ranurados y sus dimensiones serán de:



Se autoriza el disco con masa incorporada.

PLANTA MOTRIZ

Art. 30° - GRUPO MOTOR:

1. Motores autorizados de acuerdo a los modelos de automóvil de las marcas permitidas (según Art.5°).
2. Se autoriza el intercambio de piezas y elementos de una misma marca.

DODGE –VALIANT	170-225 Plugs. Cúbicas
FORD	188-221 Pulg. Cúbicas
FORD SPRINT	211 Plugs. Cúbicas
CHEVROLET	194-230 Pulg. Cúbicas
TORINO- RAMBLER	181-230 Pulg. Cúbicas
TORINO 7 BANCADAS	230 Pulg. Cúbicas

3. Todos los vehículos deben utilizar un corte de R.P.M. (a 6000 r.p.m.), provisto por la categoría. Para el Torino motor Torino el corte de R.P.M. será a (5500 r.p.m.). Los limitadores se controlan en la técnica en clasificación, Serie o Final.

Art. 31° - BLOCK MOTOR:

1. El block de cilindros deberá ser el original de fábrica sin alteraciones excepto las autorizadas en el presente reglamento.
2. Se permite ranurar el block y tapa de bancada.
3. Se permite rectificado de los cilindros hasta 0,60 (sesenta centésimas) pulgadas o 1,524 (uno con quinientos veinticuatro) mm desde diámetro estándar con una tolerancia de 0,20 (veinte centésimas) mm.
4. Se permite el encamisado de los cilindros con camisas postizas de fundición de hierro, dicho encamisado o rectificado de los cilindros deberá efectuarse de acuerdo a la posición del cilindro original del modelo específicamente en lo relacionado al paralelismo del mismo y concéntrico al diámetro original.
5. Para la marca CHEVROLET se permite el block Silverado.
6. Para la marca FORD se permite el block Econo-Max.
7. Se permite el rectificado de la base plana del block pero deberá mantenerse la inclinación o paralelismo original de fábrica.
8. Se permite el reforzado o el reemplazo de la 4^{ta} y 5^{ta} tapa de bancada para los motores FORD.
9. Se permite para todas las marcas, el reemplazo de los bulones de fijación de tapa de cilindros al block por espárragos roscados y tuercas.
10. Los diámetros de cilindros originales son:

Marca	Cilindrada	Medida estándar	Medida máxima
FORD	188 – 221	93,47	94,994
DODGE- VALIANT	170 – 225	86,36	87,884
CHEVROLET	194	90,49	92,014
CHEVROLET	230	98,43	99,954
TORNADO OHC	181 – 230	84,94	86,464
TORNADO 7 Bancadas	230	84,94	86,464

11. Tolerancia por desgaste o deformación 0,20 mm.
12. Se permite embujar el alojamiento de los botadores de válvulas, con material libre, manteniendo su posición original. Sin alterar la dimensión del botador especificado en el presente reglamento.

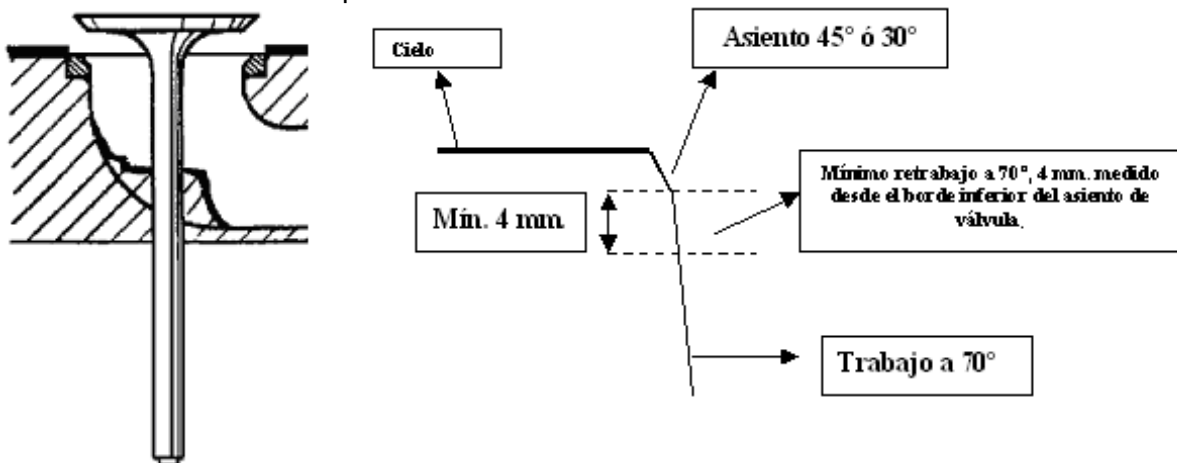
Art. 32° - UBICACIÓN DEL MOTOR:

1. Se prohíbe aumentar el número de anclajes, autorizándose un tensor desde el motor a la carrocería con bujes en ambos extremos para evitar el movimiento lateral del motor.
2. Se prohíbe variar posición transversal y longitudinal del motor.

3. Para todas las marcas, únicamente se debe respetar los entre-centros de los tacos de motor y carrocería originales.

Art. 33º - TAPA DE CILINDRO:

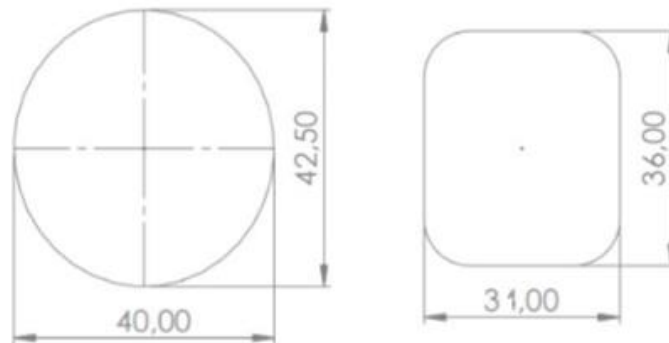
1. Deberá ser la original de fábrica de los modelos comprendidos, se permiten intercambiar piezas de una misma marca, sus dimensiones y formas exteriores e interiores no podrán ser modificadas.
2. Se permite en el caso de vehículos TORINO con motor 4 (cuatro) bancadas que utilice la tapa del motor 7 (siete) bancadas, modificando el o los orificios de drenado de aceite para adaptar la tapa de 7 (siete) bancadas al 4 (cuatro) bancadas.
3. Se permite el rectificado de la superficie de apoyo al block manteniendo la inclinación o el paralelismo de fábrica.
4. Se permite el embujado de las guías de válvulas en acero, bronce o fundición a condición de mantener su ubicación y forma original a los entre centros de válvulas con materiales y medidas estándar (ver figura N° 9).
5. Se prohíbe para los motores FORD el uso de la tapa de cilindros maxi-econo.
6. Se permite para los motores FORD el uso de la tapa de cilindro del FORD SPRINT (SP).
7. Se permite la reparación de fisuras por cualquier tipo de soldaduras, la que serán verificadas por el Técnico antes y después de efectuarse la misma.
8. Se permite retrabajar interiormente el asiento de válvulas con una fresa de 70° (setenta grados), cuyo retrabajo no superará una profundidad máxima de 13 (trece) mm. medida desde el cielo de la cámara de combustión (seguir figura N° 10 punto B) y su diámetro no será superior al que permite el asiento de la cabeza de válvula. Al final de los 70° la medida (en la admisión), debe ser de 38,1 mm.
9. Se permiten retrabajar el desfloramiento de asiento de válvula, en el cielo de la cámara de combustión, con una profundidad mínima de 0,2 (dos décimas) mm. (seguir figura N° 10 punto C) y un diámetro de desfloramiento máximo de 5 (cinco) mm. más que de la cabeza de la válvula correspondiente (seguir figura N° 10 punto A).
10. Se permite el encasquillado de asiento de válvula, a condición de que este no modifique el diámetro interior, altura y ángulo de asiento, respetando los puntos 1 y 2 de retrabajos. El material de dicho casquillo deberá ser de fundición de hierro.



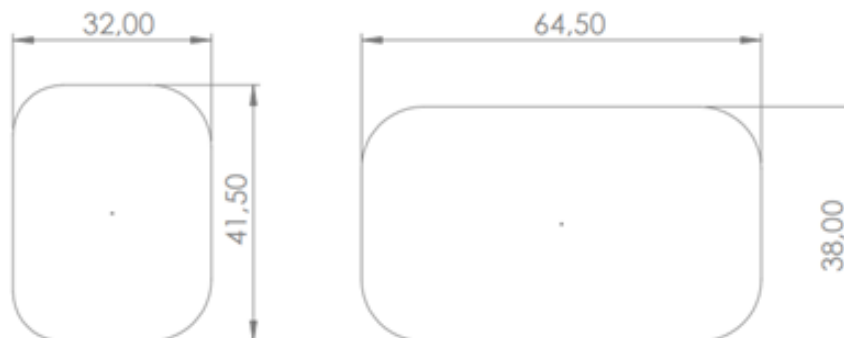
11. En el retrabajo del asiento de válvulas (70°), la freza debe tocar en por lo menos 4 mm. del total del asiento.
12. Se autoriza para los motores FORD el uso de la tapa de cilindros de ALUMINIO, marca "MP-MALISIA".
13. Para el motor Chevrolet se permite pulir los conductos sin agrandar los empalmes con el múltiple, **no se permite pulir el tabique**.
14. Se permite el recortar guías de válvula de manera perpendicular al centro de su guía quedando como máximo a la misma altura del material propio de la tapa, no se permiten cortes que no sean rectos.
15. Para el motor Ford se permite agrandar conductos de admisión, (ver planos), sin exceder medidas estipuladas con una profundidad máxima de 10 mm. con la finalidad de empalmar

el múltiple de admisión con la tapa, además se permite rellenar o espinar las roscas de los espárragos en la tapa para rehacerlas desplazadas y así lograr que se alineen mejor los conductos (no se permite agrandar ni deformar las perforaciones del múltiple, este debe permanecer original)

Conductos Ford



CONDUCTOS CHEVROLET

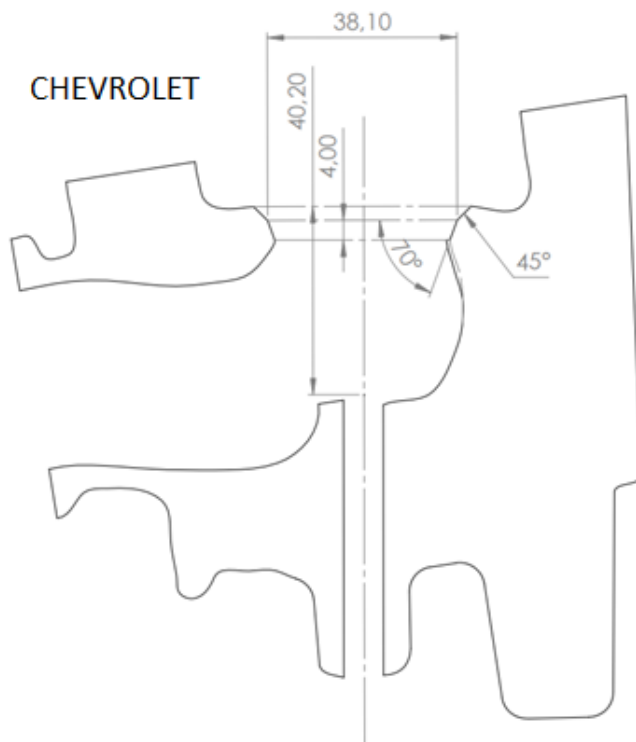
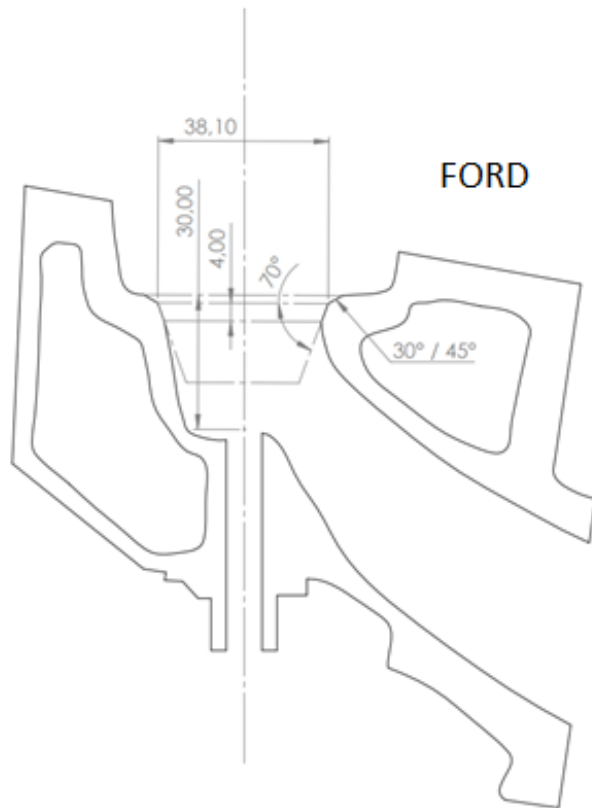


16. En motor Ford se permite embujar balancinera para reemplazar resortes
17. Se debe retrabajar interiormente el asiento de válvulas con una fresa de 70° (setenta grados) con un espesor mínimo de 4 mm. Al final de los 70° la medida (en la admisión), debe ser de 38,1 mm en la Admisión. (Ver planos)
18. Está prohibido el aporte de material (rellenado) en el trabajo de tapas de cilindros, sin excepción.
20. Queda permitido el libre trabajo de la tapa desde el cielo hasta la altura de guía original (ver plano, para Ford 30 mm., y para Chevrolet 40,20 mm.), respetando los 30°/45° del casquillo, los 70° con mínimo de 4 mm y sus siguientes medidas de conductos ya determinadas como también la de sus múltiples.
 - A) Medidas máximas del conducto de **admisión** inmediatamente después de los 70°.
Medida mínima: libre.

CHEVROLET:	38,1 mm.
FORD SPRINT:	38,1 mm.

- B) Medidas máximas del conducto de **escape** inmediatamente después de los 70°.
Medida mínima: libre

CHEVROLET	32,8 mm.
Motor FORD que equipe FALCON	32,8 mm.
Motor FORD que equipe TORINO	32,8 mm.
Motor FORD que equipe DODGE	30,8 mm.



21. Para motor Chevrolet queda prohibido borrar el "Tetón"/"Porta guía" propio de la tapa de cilindro, se permite pulir este y además solo permitiéndose cortar la guía de válvula de manera recta concéntrica a la guía.

Art. 34º - JUNTAS:

1. La junta de tapa de cilindro es libre.
2. La junta de los múltiples de admisión y escape debe ser original o sustituto de repuestos, espesor máximo 2 mm.

Art. 35º - DISTRIBUCIÓN:

1. Original de fábrica dentro de los modelos y marcas admitidas (según Art. 5º).
2. Para TORINO, FORD y DODGE se permite cadena de distribución a rodillos.
3. Se permite el engranaje del árbol de levas con correderas.
4. Para el motor CHEVROLET se permite hacer rosca en el árbol de levas y fijar el engranaje con un tornillo y arandelas.
5. Se permite para los motores FORD el uso de engranaje de distribución como reemplazo del sistema a cadena de distribución.

Art. 36º - ÁRBOL DE LEVAS:

1. El árbol de levas será libre.
2. No se permite modificar su posición original en el motor.
3. Para el motor CHEVROLET se permite hacer rosca y colocar el engranaje de distribución con un tornillo y arandelas.
4. Se permite el tratamiento térmico o nitrurado.

Art. 37º - ALZADA DE VÁLVULAS:

1. Se considera como alzada de válvulas a la diferencia entre la mayor y menor altura que registre cada una de las lecturas efectuadas con comparador, sobre el platillo de válvula, sin luz con un ligero arrastre entre varillas, botador y o balancín.
2. Tendrá una tolerancia de 0,20 (veinte centésimas) mm en más.
3. Las medidas son:

MARCA	ALZADA
CHEVROLET	9,80 mm
FORD	10,50 mm
TORNADO	9,60 mm
TORINO	10,20 mm

4. En caso de presentarse 1 (una) alzada de válvula fuera de medida se procederá a medir las restantes alzadas, las que de estar en forma correcta, se confirmará su clasificación.
5. Si durante este proceso de medición al resto de las alzadas de levas se encontrará otra alzada (la segunda), fuera de medida, será suficiente para resolver su exclusión, o sea, con solo dos (2) alzadas fuera de medida, se determinará su exclusión.

Art. 38º - BOTADORES:

1. Botadores son libres. Deben ser fijos.
2. Se permite su fabricación siempre que esta sea con material ferroso, respetando las medidas originales exteriores.
3. Se permite el rellenado, el agregado de platinas de material duro o tratamientos térmicos en la cara de trabajo en la leva.
4. No se permite el uso de botadores a rodillos.
5. Para el motor TORINO se permite las perforaciones a los botadores que no las posean.
6. Para el motor CHEVROLET se permite el mecanizado para el cambio de espárrago de soporte de balancín.

Art. 39º - BALANCINES:

1. Los balancines deben ser originales de fábrica dentro de los modelos y marcas admitidas (según Art. 5º).
2. No se permite ninguna alteración salvo las mencionadas.
3. Se autoriza el regulador de luz de válvulas un sistema de fijación, para espárrago o balancín, siempre y cuando este no modifique el sistema.
4. Para la marca Ford, se permite modificar o reemplazar los soportes de los extremos del eje de balancines, siendo su material acero u aluminio y que tengan refuerzos hasta las puntas de dicho eje.
5. Se permite para la marca Ford, la modificación en altura de los soportes de eje de balancines, en más-menos, dos milímetros (+/- 2 mm.), siendo la medida original 39,7 mm., medido desde el centro del agujero del eje de balancines a la base de dicho soporte.
6. Para la marca FORD no se permite el sistema a rodillos.
7. Para el motor CHEVROLET se permite el agregado de material en el balancín donde trabaja la varilla levanta válvulas.
8. Para el TORINO se permite modificar el balancín.
9. Para todas las marcas se permite embujar los balancines con bujes de bronce.
10. Se permite rectificar el balancín en el apoyo con la válvula.

Art. 40º - PLATILLO DE VÁLVULAS:

1. Los platillos de válvulas son libres en forma y material.

Art. 41º - VARILLAS DE VÁLVULAS:

1. Las varillas de válvulas deben ser originales de fábrica o sustituto de repuesto del original dentro de los modelos y marcas admitidas (según Art. 5º) para auto de paseo. No se permite alteraciones.
2. Se permite el uso de varilla de válvula de competición, de forma libre, con medidas originales (largo y diámetro) y de material ferroso.
3. Se permite para la marca Chevrolet el uso de un peine entre tapa de cilindro y balancines como guía de varilla de válvula.

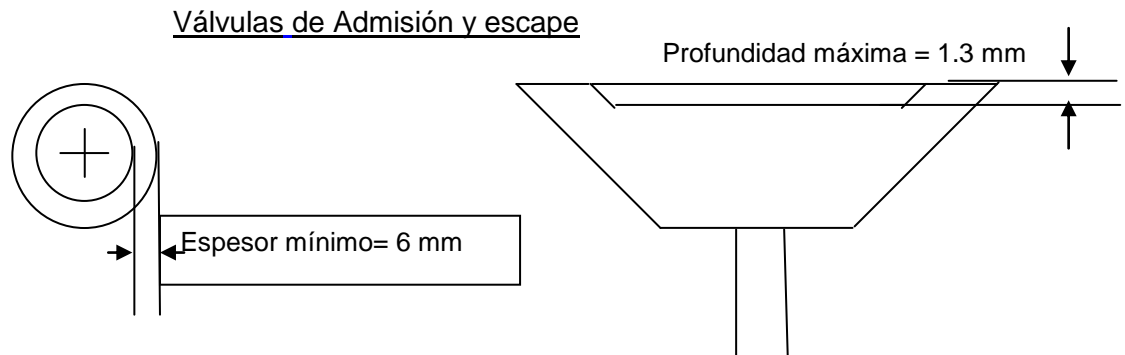
Art. 42º - VÁLVULAS:

1. De fabricación nacional y venta comercial, para automóviles de paseo.
2. No se permite ningún tipo de alteración que modifique su forma, estructura física ni composición metalográfica, dimensión estándar de la cabeza.
3. No se permite el pulido.
4. Se permite el uso de válvulas para GNC.
5. Los diámetros de cabeza:

MARCA	ADMISIÓN	ANGULO °	ESCAPE	ANGULO °
CHEVROLET	43,70 mm	45 +/- 3	38,10 mm	45 +/- 3
400 con motor CHEVROLET	43,70 mm	45 +/- 3	38,10 mm	45 +/- 3
FAIRLANE con motor FORD	42,10 mm	30 +/- 3	35,60 mm	45 +/- 3
DODGE con motor FORD	42,10 mm	30 +/- 3	35,60 mm	45 +/- 3
FORD	42,10 mm	30 +/- 3	35,60 mm	45 +/- 3
FORD tapa chica	43,56 mm	30 ó 45	37,97 mm	30 ó 45
FALCON con motor FORD	42, 10mm	30 +/- 3	37,30 mm	45 +/- 3
TORINO con motor FORD	42, 10mm	30 +/- 3	37,30 mm	45 +/- 3
TORINO con motor TORINO	48,20 mm	45 +/- 3	41,20 mm	45 +/- 3

6. Tolerancia **-en más y en menos (+/-)**, en el diámetro de la cabeza de válvula: 0,20 (veinte centésimas) mm. El espesor en la cabeza de válvula no debe ser menor a 1,5 (un milímetro y medio) mm.
7. Se permite al Torino equipado con motor Torino matar el ángulo de 45° la válvula con un ángulo de 30° (máximo 5 mm).

8. Se permite el trabajado con herramienta en la cabeza de la válvula para facilitar la equiparación de la relación de compresión. Se deberán dejar una válvula de admisión y escape originales, el resto se podrán trabajar hasta las medidas siguientes:



9. Se permite para vehículos Ford que equipen motor Torino, el uso de Válvulas de escape de Ford Max Econo de 37,3 mm de diámetro en conductos de escape.

Art. 43º - RESORTES DE VÁLVULAS:

1. Los resortes de válvula son libres, en cantidad y espesor.
2. Se permite modificar el alojamiento del asiento en la tapa de cilindro.

Art. 44º - CIGÜEÑAL:

1. El cigüeñal debe ser el original de fábrica dentro de los modelos admitidos (según Art. 5º) sin ningún tipo de alteración física salvo las autorizadas por este reglamento.
2. Se permite el rectificado y ranurado de los muñones y el balanceo por toque de mecha o piedra.
3. Para el motor CHEVROLET se permite roscar la punta del cigüeñal para colocar la polea con tornillo y arandelas.
4. Tolerancia de la carrera: 0,20 (veinte centésimas) mm.
5. El peso mínimo del cigüeñal se controlará sin engranaje, ni tornillos, ni buje de directa, ni espiga traba volantes.
6. Para el FORD se permite alesar para adaptar el reten de bancada.
7. Se permite para todas las marcas, el reemplazo de los bulones de fijación del volante motor al cigüeñal, por espárragos y tuercas.
8. Para los motores TORNADO 4 bancadas, se permite el rellenado con aporte de material en la bancada trasera.
9. Se permite el mecanizado del cigüeñal, con objetivo de unir todos los conductos de aceite, muñones de biela y bancadas.
10. Se permite el tratamiento térmico o nitrurado.

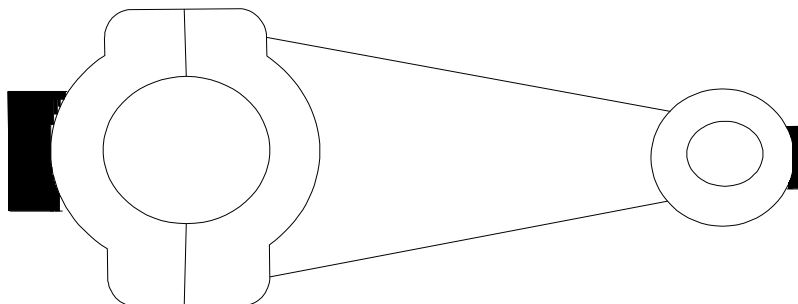
MARCA	CARRERA (en mm)	PESO MINIMO (en Kg.)
CHEVROLET 194"	82,55	22,246
CHEVROLET 230"	82,55	22,246
FORD 188"	74,68	21,364
FORD 221"	87,88	21,364
DODGE 170"	79,37	33,320
DODGE 225"	104,70	33,320
TORNADO 181"	87,31	29,811
TORNADO 230"	111,13	29,811
TORINO 7B 230"	111,13	29,811

Art. 45° - RETENES DE GUÍA DE VÁLVULAS:

1. Retenes de guía de válvulas son libres.
2. Su uso es opcional.

Art. 46° - BIELAS:

1. Las bielas deben ser originales de fábrica dentro de los modelos y marcas admitidas (según Art. 5°), de fabricación nacional, sin ningún tipo de alteración física salvo la autorizada por este reglamento.
2. Se permite su puesta en peso con toque de piedra en la cabeza y pie de la misma (ver esquema), sin pulido ni limaduras, a condición de mantener la originalidad y peso mínimo.



3. Se permite el uso de bulones especiales.
4. Se permite el embujado o rectificando del orificio del perno, para que el perno sea flotante en su alojamiento con la biela.
5. Se permite anular el paso de aceite que lubrica el pistón y árbol de levas.
6. Para el motor DODGE se permite reforzar en la parte de los bulones.
7. Para el motor DODGE se permite el uso de bielas de motor TORINO de 7 bancadas.
8. Para el motor DODGE que usan biela de TORINO, el cojinete es libre.
9. El peso mínimo se tomará con bulones, tuercas y seguros de tuercas, con el buje de perno si hay, sin perno ni cojinete.
10. Se permite de modo opcional el uso de bielas especiales "H" y doble "T" respetando la medida de alojamiento de perno de pistón y cojinetes originales, y el largo original de entre centros. Se debe mantener y acatar el peso estipulado según la marca del motor, definido por el presente reglamento.
11. Para el motor FORD, cuando utilizan pistón forjado, no pueden utilizar la biela del FORD 188.
12. Se permite el tratamiento térmico o nitrurado.
13. El peso mínimo es el siguiente:

MARCA	PESO MINIMO (en gr.)
CHEVROLET	540
FORD	540
FORD / CHEVROLET (bielas especiales)	535
DODGE – VALIANT	700
TORINO	700
TORINO 7B	700

Art. 47° - PISTONES:

1. Los pistones deben ser marca "Persan" de fabricación nacional o pistones forjados "IAPEL" ó "IASA" con espesor de aro original y desplazamiento del perno igual al original con marca visible sin alteraciones salvo las autorizadas por este reglamento.
2. Se permite rectificar el plano superior para no aflorar el block y elaborar la relación de compresión limitada.
3. Se podrán equilibrar entre si para igualar el balanceo, con toque de mecha a condición de que al menos uno de ellos este sin ningún tipo de alteración.

4. Para los motores FORD, CHEVROLET, DODGE Y VALIANT la cabeza de pistón será plana o cóncava.
5. Para los motores TORINO-TORNADO la cabeza será convexa, los pistones del TORINO 4 (cuatro) bancadas podrán calarse para que no toque la válvula en el pistón.
6. Para el motor CHEVROLET se permiten los pistones del CHEVROLET 250.
7. Para el motor TORNADO se permiten los pistones de 7 (siete) bancadas.
8. Los pistones deben estar colocados (armados) en el block, de manera y sentido original (con su marca hacia delante).

Art. 48º - PERNO DE PISTÓN:

1. El perno de pistón es libre, respetando el diámetro exterior original en cada modelo.
2. Se permite el tratamiento térmico o nitrurado.

MARCA	MEDIDA ESTÁNDAR (mm)	MEDIDA MÁXIMA (mm)
CHEVROLET 194"	23,55	24,566
CHEVROLET 230"	23,55	24,566
FORD 188"	23,17	24,186
FORD 221"	23,17	24,186
FORD 221" SPRINT	23,17	24,186
DODGE 170"	22,89	23,906
DODGE 225"	22,89	23,906
TORNADO 181"	21,82	22,836
TORNADO 230"	21,82	22,836
TORINO 7B 230"	25,00	26,160

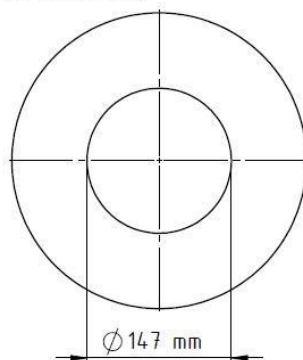
Art. 49º - VOLANTE DE MOTOR:

1. El volante de motor será el original del motor a utilizar o fabricado en acero igual en su forma al original.
2. La corona de arranque será la original y colocada en su lugar de origen.
3. Se permite modificar el anclaje de los tornillos y colocar espigas guía para la placa de embrague, y espigas para el anclaje del volante al cigüeñal.
4. El peso mínimo se controlará con la corona de arranque colocada, sin tornillos, sin espigas de guía, sin buje o rulemán de directa.
5. Para llegar al peso mínimo, únicamente se permite maquinado o rectificado en la superficie del lado del embrague en **forma plana en toda su superficie**.

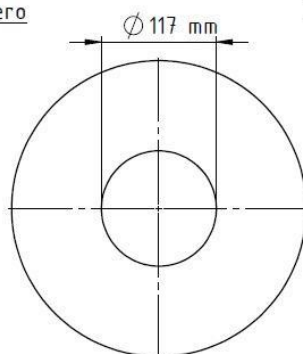
MARCA	PESO MINIMO (EN Kg.)
CHEVROLET	11,960
FORD	9,368
DODGE	7,382
TORNADO	7,382
TORINO	6,000

6. Únicamente para los motores marca Chevrolet, es opcional el uso de volante de embrague con centro de **Ø 117 mm.** como mínimo, (ver esquema adjunto).

Volante Original Chevrolet



Volante Acero



Diferencia:
30 mm

Art. 50° - PROTECCIÓN CUBRE VOLANTE:

1. Obligatoriamente en el piso de la carrocería o sobre el cubre volante y de manera que cubra la zona de volante de motor y embrague, deberá existir una protección contra estallido de embrague hecha de chapa de acero de 3 (tres) mm de espesor y 150 (ciento cincuenta) mm de ancho como mínimo, en un arco de 180 (ciento ochenta) grados concéntricos a dicho elemento.

Art. 51° - AROS DE PISTÓN:

2. Cantidad original, 2 (dos) aros de compresión y 1 (uno) rasca aceite.
3. Espesor de los aros de compresión: 2 (dos) mm, tolerancia: 0,10 (diez centésimas) mm en menos para todas las marcas.
4. Para el automóvil TORINO equipado con motor TORINO, se permite el uso de aros de pistón de 1 mm.
5. Espesor del aro de "rasca aceite": 4,80 mm, tolerancia: 0,10 (diez centésimas) mm en menos para todas las marcas.
6. Para motor DODGE el espesor de los aros de reposición: 1er. aro compresión: 1,50 mm. 2do. aro de compresión: 1,75 mm. Aro rasca aceite: 3,00 mm

Art. 52° - SISTEMA DE LUBRICACIÓN:

1. El sistema de lubricación será el original de fábrica dentro de los modelos y marcas admitidas (según Art. 5°).
2. Se permite agrandar o achicar los pasos calibrados de aceite.
3. Se permite ranurar los cojinetes y muñones del cigüeñal.
4. Se permite una bomba de doble cuerpo en la posición original.
5. Se permite que el chupador de aceite sea de libre diseño.
6. Se autoriza en forma opcional, el uso de bomba de aceite de un solo cuerpo en el exterior del motor, comandado por correa dentada, se autoriza el agregado de una válvula reguladora de presión de aceite en el circuito.
7. Se permite colocar un flexible que alimente desde la base del filtro de aceite al bulbo de presión de aceite.

- Se permite perforar los cojinetes inferiores del cigüeñal para su mejor lubricación. Cantidad de perforaciones: una (1) por cuello.

Art. 53º - CÁRTER DE ACEITE:

- El cárter de aceite debe ser original o sustituto de repuesto original.
- Se permite aumentar la capacidad del cárter y la colocación de rompe olas.
- Únicamente para los motores marca Dodge, se permite el uso de cárter seco. Para el resto de las marcas, NO se permite cárter seco.

Art. 54º - RADIADOR DE ACEITE:

- Su uso es optativo, debe estar dentro del habitáculo del motor.
- La canalización para radiador de aceite se podrá hacer o colocar, siempre y cuando este en el lado contrario a la admisión o múltiples, y su única y exclusiva función debe ser la de refrigerar el radiador de aceite. Dichas canalizaciones serán controladas por los Comisarios Técnicos en las verificaciones previas de cada competencia, y se aprobarán o no, dependiendo de su correcta instalación y su encuadre reglamentario.

Art. 55º - POLEA DE CIGÜEÑAL:

- La polea de cigüeñal es libre.
- Se permite el uso de balanceador armónico, y los accesorios del motor con correa plana o dentada.
- Para el motor CHEVROLET se permite hacer una rosca en la punta del cigüeñal para colocar la polea con un tornillo y arandelas.

Art. 56º - CARBURADOR:

- Únicamente se utilizará el carburador marca WEBBER 40/40 de origen español, provisto e identificado por la categoría.

MARCA	DIFUSOR
Motor CHEVROLET carrocería Torino o Dodge.	27 mm.
Motor CHEVROLET carrocería Chevy.	27 mm.
Motor FORD carrocería Falcon.	31 mm.
Motor FORD carrocería Farline.	29 mm.
Motor FORD carrocería Torino.	29 mm.
Motor FORD carrocería Dogde.	27 mm.
Motor DODGE carrocería Dodge.	29 mm.
Motor TORINO carrocería Torino.	29 mm.

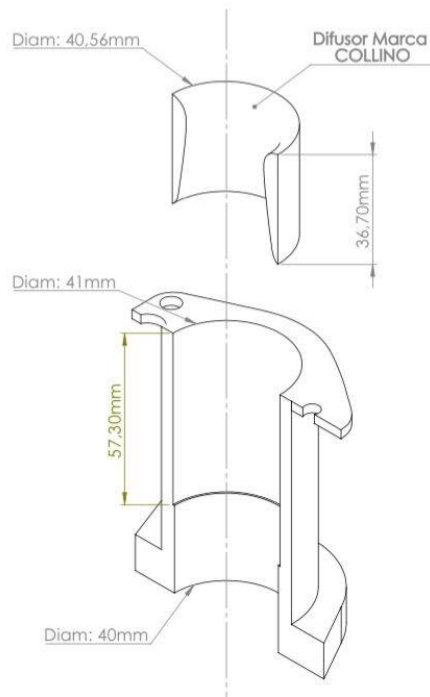
- La única entrada de aire debe ser a través del orificio central de los difusores, y al solo efecto de evitar cualquier otra filtración o paso de aire externa, se debe colocar un o'ring o junta tórica. (Se adjunta foto de referencia).



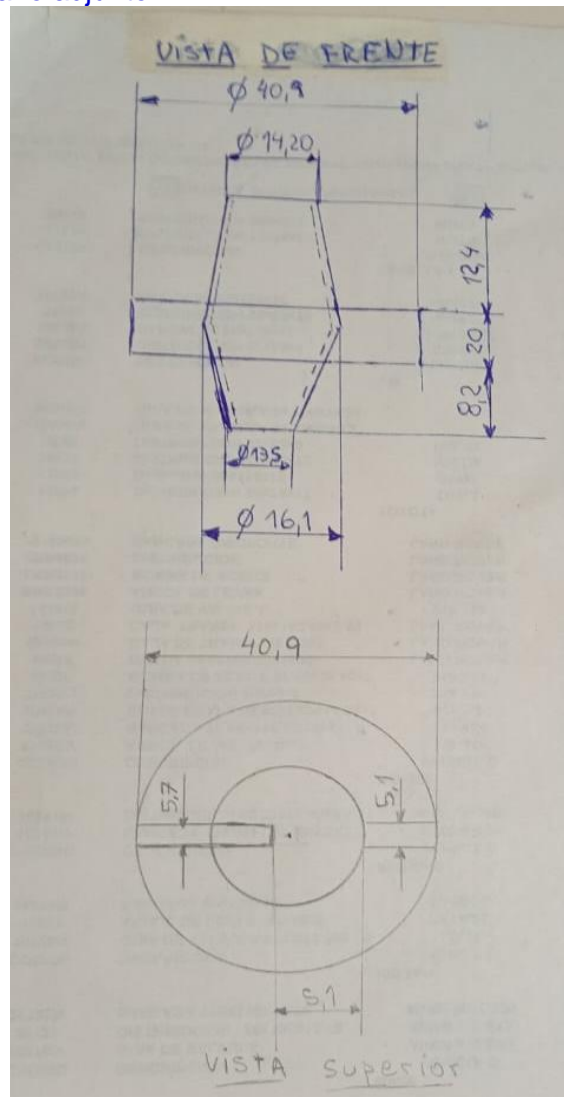
O'ring o
Junta Tórica

- Obligatorio el uso de emulsores modelo "F11" originales sin modificación alguna.

4. Difusor original "Collino" y posición en carburador según plano:



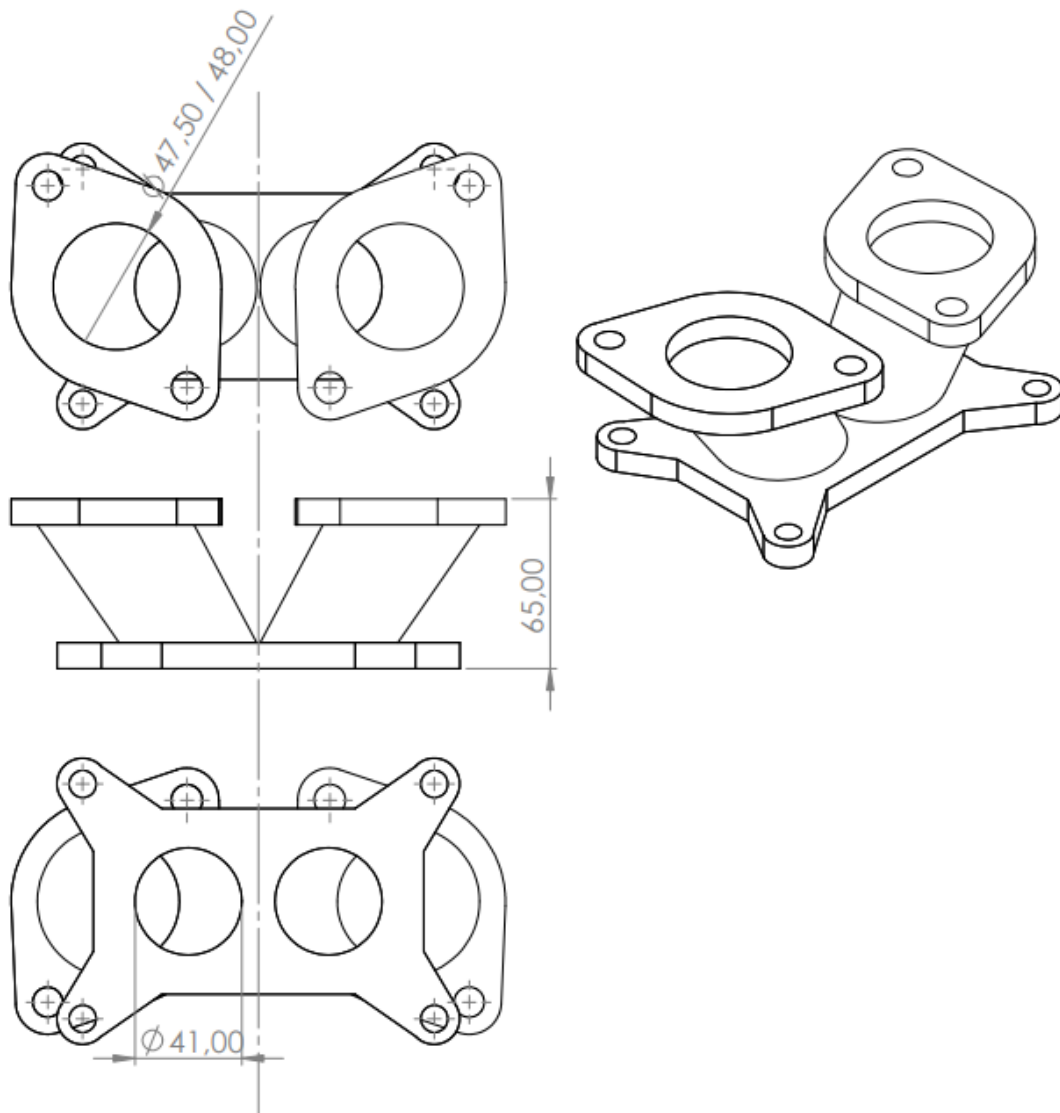
5. Centrador según plano adjunto:



- Todas las medidas son expresadas en milímetros, todos los diámetros (\varnothing) son exteriores, y todas las medidas tienen tolerancia de $\pm 0,20$ mm.
- En centrador no debe tener ningún tipo de alteración en su forma o textura. Prohibido el granallado, arenado, pulido, etc.

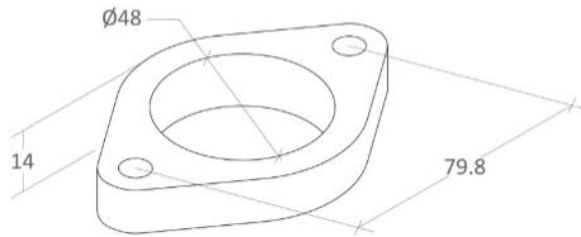
Art. 57º - TORRETA ELEVADORA DE CARBURADOR:

1. La torreta de carburador se puede trabajar en su interior sin aporte de material solo siendo autorizado el mismo por parte de la técnica y respetando las medidas según plano (Ver Plano)
2. Se permite agrandar conductos solo en su plano superior con contacto con el carburador llevándolo a la medida máxima del plano

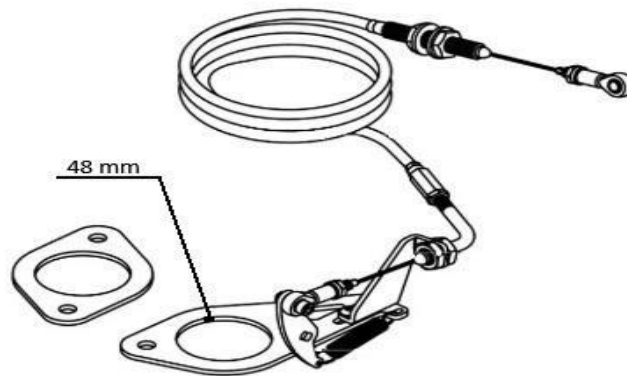


Art. 58º - BRIDA AISLANTE ADAPTADORA O TORRETA:

1. Solo se autoriza el uso para el motor FORD, DODGE y TORINO, la misma será provista e identificada por la categoría, marca "Collino".
2. Para automóviles TORINO y FALCON, se permite un separador de libre diseño de **30 mm**. de altura máxima, ubicado entre la brida soporte del acelerador (material ferroso), y la goma antivibratoria.
3. Queda estandarizado el uso de brida anti-vibraciones provista únicamente por "Collino" la cual su diámetro interno es de **48 mm** (Ver plano)



4. Queda asentado el uso de brida aislante con soporte de cable de acelerador entre Torreta y múltiple de admisión con la medida de su diámetro interior de **48 mm** (ver plano), donde no se permite la modificación de su diseño y que solo posea ángulos vivos en su conducto.



Art. 59º - BRIDA RESTRICTORA:

1. Queda a exclusivo criterio de la F.R.A.D. la implementación de la misma.

Art. 60º - RELACIÓN DE COMPRESIÓN:

1. La relación de compresión máxima autorizada es de **9,00:1** (nueve a uno), ésta se comprobará con la máquina para medir relación de compresión
2. En los motores de seis (6) cilindros serán medidos dos (**2**) cilindros con opción a tres (**3**) cilindros, siendo suficiente para tomar una resolución con respecto al motor medido.
3. Para los motores TORINO se permite tener una relación de compresión de hasta **9,50:1** (nueve con cincuenta a uno).
4. Para los motores TORINO, para que pueda usar bujía de 14 mm., rosca larga de 17 mm. deberá tener siempre un buje entre la bujía y tapa de cilindros de 7 mm. de alto para que la bujía no cambie su posición en la cámara de compresión.
5. No se permite el uso de arandelas en las bujías para la relación de compresión.

Art. 61º - TOMA DINÁMICA:

1. USO OBLIGATORIO. Podrá instalarse una toma para el carburador cuya altura no deberá superar los 150 (ciento cincuenta) mm desde el plano horizontal que pasa por la base del parabrisas.

Art. 62º - FILTRO DE AIRE:

1. El filtro de aire será libre, su uso optativo.

Art. 63º - MÚLTIPLE DE ADMISIÓN:

1. El múltiple de admisión deberá ser original de fábrica dentro de los modelos admitidos (según Art. 5º) o sustituto de repuesto original, de fabricación nacional en serie para autos de paseo.
2. No se permite ninguna alteración exterior ni interior.
3. No se permite su pulido, ni agregar o quitar material.
4. Se permite en el FORD SPRINT quitar total o parcialmente la cámara de agua.
5. Se permite aislar el múltiple de admisión con hilo amianto.
6. Para motores CHEVROLET, únicamente se utilizará el múltiple de admisión, provisto e identificado por la categoría, marca "Collino". Se autoriza reparación "soldadura" en los anclajes.
7. Motor FORD: Se permite la colocación de una chapa aislante separadora, (forrado en amianto), entre los múltiples de admisión y escape, la misma no debe cubrir el múltiple de admisión en su parte superior ni tampoco sellar herméticamente el mismo

Art. 64º - MÚLTIPLE DE ESCAPE:

1. El múltiple de escape será libre, sin orientación hacia el interior de la tapa de cilindro, es decir termina con el apoyo de la tapa.

Art. 65º - TUBO DE ESCAPE:

1. El tubo de escape será libre.
2. No se permite orientar hacia el piso.
3. No se permite pasar de la línea longitudinal de las ruedas traseras.

Art. 66º - REFRIGERACIÓN:

1. El radiador deberá posicionarse únicamente en la parte delantera del motor.
2. Se permite la capacidad, formato y material del radiador libres.
3. Se permite utilizar un radiador de calefacción individual conectado a la salida de calefacción de la bomba de agua.
4. Se permite colocar zuncho de seguridad en los tapones fusibles de la cámara de agua del block de cilindro.
5. Se permite el circuito recuperador de agua del radiador con su correspondiente depósito.
6. Para la marca TORINO se permite anular el paso de agua en el múltiple de admisión, tomándolo desde afuera, taponando los conductos de agua del múltiple.

Art. 67º - BOMBA DE AGUA:

1. La bomba de agua será original del modelo admitido (según Art. 5º).
2. Se permite la polea y la turbina libres.
3. Se permite anular la entrada y salida de calefacción.

Art. 68º - VENTILADOR:

1. El ventilador será libre.
2. Se permite el uso de uno o varios electro - ventiladores.
3. No se permite el uso de ventilador con paletas de chapa.

TRANSMISIÓN – CAJA DE VELOCIDADES

Art. 69º - CAJA DE VELOCIDADES:

1. La caja de velocidades deberá ser ZF, original, (cuatro marcha, mas retroceso) solo se autorizan los cambios que se describen a continuación.

Marca de caja	1 ^{ra} . velocidad	2 ^{da} . velocidad	3 ^{ra} . velocidad	4 ^{ta} . velocidad
ZF 4 velocidades	34/13 - 2,42:1	29/17 - 1,58:1	28/22 - 1.18:1	26/24 - 1:1

2. Opcionalmente, se permite el uso de caja SAENZ ó **BLACK TEMP RACING** de cinco (5) marchas, adaptada a cuatro (4) marchas. Selectora: en "H", opcional el uso de la secuencial. Relaciones:

Marca de caja	1ra. velocidad	2da. velocidad	3ra. velocidad	4ta. velocidad
SAENZ GT 840 ó BLACKTEMP 840	2,45:1	1,60:1	1.19:1	1:1

3. Se permite el trabado de engranajes y desplazable.
4. El varillaje del sistema de comando de la palanca de cambio será de libre diseño y construcción. Selectora libre no electrónica.
5. El soporte de la caja es de libre diseño y construcción, pero no se permite aumentar la cantidad de fábrica.
6. De modo opcional se permite utilizar refuerzo para engranaje de 2^{da}; 3^{ra}; 4^{ta}; tipo CHIVILCOY.
7. Opcional: se permite modificar el cuádruple y los engranajes de 2^a, 3^a y 4^a sin alterar sus relaciones originales. Los dientes pueden ser rectos y se autoriza a eliminar resortes, bolillas como así también el anillo de bronce o sincronizador, pudiendo reemplazar este último por otro, o eliminarlo.
8. Se permite modificar los dientes rectos de los engranajes de 1^{ra}; 2^{da}; 3^{ra}; 4^{ta} los cuales acoplan con el engranaje desplazable (según croquis adjunto).



Dientes que se pueden modificar

9. Se permite reformar el sincronizador de primera, segunda, tercera y cuarta eliminado el freno dejando un semi-clan, respetando la cantidad de dientes original del sincronizador $z=33$. Se permite soldar el seguro al engranaje.
10. Se prohíbe clanes de cualquier tipo.

Art. 70° - DIFERENCIAL:

1. Se permite el puente trasero marca TRANSAX o EATON.
2. Se permite reforzar las mangas o cañonera soldándole planchuelas o riendas.
3. Se permite regulación en las riendas.
4. Regulador de combas opcionales.
5. El núcleo y la carcasa serán las originales TRANSAX o EATON.
6. No se permite ningún tipo de autoblocante ni sistema de deslizamiento limitado.
7. Los anclajes del diferencial a la carrocería (elásticos o resortes) serán los originales con las modificaciones permitidas por este reglamento.
8. Se permite al auto Torino con motor Torino 7 bancadas, el uso de la relación **2.90 y 2.72**
9. Las relaciones permitidas serán: **3.916 - 3.72 - 3.54 - 3.30 - 3.07 - 2.86**

10. El núcleo deberá estar armado con **una (1)** arandela **por cada lado**, tanto en los satélites como en los planetarios. Para su control, el conjunto deberá girar con la mano. Los materiales de las arandelas son: acero o acero con baño de bronce.
11. Se permite el uso de Relación **3.40**

Art. 71º - PALIER:

1. Es obligatorio el uso de palier flotante de cualquier tipo y modelo, **NO** traba-ruedas.

Art. 72º - EMBRAGUE:

1. El embrague será libre, monodisco en seco, de accionamiento libre.

Art. 73º - ÁRBOL CARDAN:

1. El eje cardan es libre.
2. Es obligatorio colocar un soporte en forma concéntrica y tan cerca como la oscilación vertical le permita y anclado con dos tornillos por lado, de por lo menos de 8 (ocho) mm de diámetro, por posibles roturas de crucetas o acoplamientos estriado del eje.

SISTEMAS ELÉCTRICOS

Art. 74º - INSTALACIÓN ELÉCTRICA:

1. La instalación eléctrica deberá estar amurada y protegida de golpes y cortos circuitos.
2. Todas las conexiones hechas con terminales o enchufes.
3. Es obligatorio un sistema de lava y limpia parabrisas de correcto funcionamiento.

Art. 75º - ALTERNADOR O DÍNAMO:

1. El uso del alternador o dínamo será libre y optativo a condición que el motor arranque por sus propios medios desde la revisión previa a la revisión final, funcionando las luces de freno y el limpia parabrisas durante el transcurso de la competencia.
2. Se permite remplazar por un tira correa.

Art. 76º - MOTOR DE ARRANQUE:

1. El motor de arranque será obligatorio, y en funcionamiento.
2. Para el motor FORD, la posición es libre.

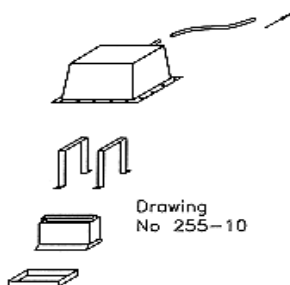
Art. 77º - SISTEMA DE ENCENDIDO:

1. El distribuidor podrá ser: a platino dentro de los modelos y marcas admitidas (según Art. 5º). Libre su interior, con un solo platino, anclaje original, engranaje de acople libre.
2. Se permite remplazar bujes por rodamientos.
3. Se permite el uso de encendido electrónico Industria Nacional, que hayan equipados vehículos de gran serie. No se permite ningún tipo de alteraciones en sus componentes. El engranaje de mando libre. El eje del distribuidor se podrá montar sobre rodamientos. Se permite quitar el pulmón de avance. Se permite trabar los contrapesos. Se permite cambiar el diámetro de la espiga que traba el engranaje.
4. Se prohíbe el uso de cualquier elemento de competición.
5. El anclaje del distribuidor deberá ser el original para ambos casos.
6. No está permitido el módulo "motorcraft" (duraspark).
7. Se permite la instalación de un doble módulo de encendido independiente uno del otro en el vehículo con el fin de poder realizar un fácil y rápido reemplazo de conexión del mismo en caso de fallar durante la carrera.

Art. 78º - BATERÍA:

1. Una batería de 12 V (doce volts) para automóviles instalada dentro o fuera del habitáculo, debiendo mantener una distancia mínima de 1 (un) metro con respecto a la ubicación del tanque de combustible.

2. En caso de estar ubicada dentro habitáculo, debe estar cubierto por un gabinete de plástico hermético, fijado independientemente del acumulador cualquiera sea su tipo. La caja de protección debe incluir una toma de aire, cuya salida este fuera del habitáculo (Ver Dibujo), y poseer un corta corriente a la salida. Debe fijarse a la carrocería usando un asiento de metal y dos abrazaderas con un revestimiento aislante, fijado al piso por medio de pernos y tuercas. Para fijar estas abrazaderas, deberán usarse pernos con diámetro mínimo de 10 mm., y debajo de cada perno, colocarse una contraplaca de espesor mínimo 3 mm., con una superficie mínima de 20 cm², por debajo del metal de la carrocería. (Dibujo 255-10).



3. Los bornes deberán estar cubiertos por posibles chispazos si les cae algo arriba.

Art. 79º - BUJÍAS:

1. Originales del motor o sustituto de repuesto, nacionales o importadas, no pudiendo tornearse las mismas y deberán estar colocadas con sus arandelas originales. Graduación térmica y marca, libres.
2. Para los motores marca FORD con tapa de cilindros de fundición, se permite modificar el alojamiento de las bujías mediante un entre paso de distinto diámetro, concéntrico a la posición original.
3. Para todas las marcas: deben conservar el largo máximo original dentro de la cámara de compresión.

Art. 80º - BOBINA DE IGNICIÓN Y CABLES DE BUJÍAS:

1. La bobina de ignición es libre, solo se permite 1 (una) en funcionamiento.
2. Los cables de bujías son libres.

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Art. 81º - COMBUSTIBLE:

1. Ver. Art. 40.- del reglamento General del Campeonato.

Art. 82º - BOMBA DE NAFTA:

1. La bomba de nafta es libre.
2. Se permite eliminar la bomba mecánica y colocar 1 (una) o más bombas eléctricas, su instalación será en el vano motor o en el baúl, no se permite dentro del habitáculo.

Art. 83º - CAÑERÍA DE COMBUSTIBLE:

1. Debe estar convenientemente protegida.
2. No se permite mangueras plásticas.
3. El material a utilizar debe ser: caucho sintético, teflón, goma sintética o reforzada con tela, caño de cobre y/o recubiertas con malla de acero.
4. Los extremos de los conductos de nafta deberán ser del sistema de niples a roscas de tipo racor o asegurado con bridas regulables de metal.

Art. 84º - TANQUE DE COMBUSTIBLE:

1. El tanque de combustible será de goma/plástico, homologado.

2. La capacidad del tanque de combustible no será superior a 60 litros.
3. Se prohíbe el uso de tanques de material plástico.
4. Es obligatorio colocar un cable de masa desde el tanque a la carrocería.
6. La tapa del tanque debe ser metálica a rosca y cierre hermético.

Ubicación: (VER PLANO N°1 DEL PISO DE BAÚL Y TANQUE DE COMBUSTIBLE)

Es obligatorio ubicarlo dentro del baúl dentro de en un cajón metálico, apoyado elásticamente sujeto al piso del baúl por 4 flejes de acero con una sección de 3 mm de espesor y 25 mm de ancho: dos flejes se colocarán transversalmente al automóvil y los dos restantes en forma longitudinal. Entre los flejes y el tanque se deberá colocar una goma de 2 mm de espesor, lo mismo que en su base de apoyo, para evitar roces. Debiendo estar protegido de cualquier golpe (ver refuerzo de estructura baúl, páginas 38).

Para ello, deberá respetar una distancia mínima de: 300mm en la parte trasera al borde de la carrocería y 150 mm en los laterales de la carrocería.

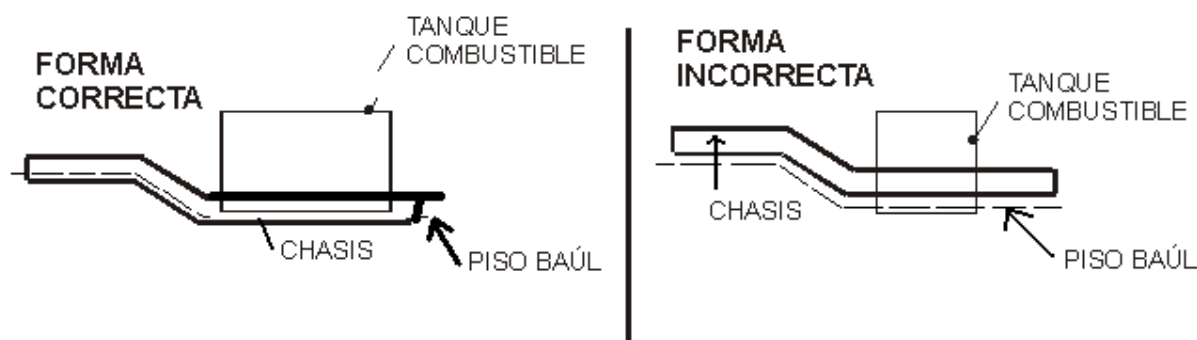
Se permite que el chupador de combustible pase por debajo del piso del baúl.

El tubo de pesca o succión de nafta tendrá su salida por la parte superior del tanque.

El tanque deberá contar con un sistema de ventilación a exterior de la carrocería, construido con dos conductos de caucho sintético, teflón o goma sintética reforzada con tela, con un diámetro de 8 a 15 mm ubicados y diseñados de manera que evite el derrame de combustible en caso de vuelco. Sus salidas deberán estar alejadas de los escapes y frenos.

Es obligatorio práctica hacia el exterior, en el piso del baúl en su parte mas baja, un orificio de 50 mm de diámetro para permitir el drenaje de combustible que eventualmente puede estar derramado fuera del tanque.

PLANO N° 1 - DEL PISO DEL BAÚL Y TANQUE DE COMBUSTIBLE



Art. 85° - COMPARTIMENTO DE BAÚL Y HABITÁCULO:

1. El habitáculo deberá hallarse separado herméticamente del compartimiento del baúl por un tabique de chapa de acero de 0,58 mm de espesor como mínimo.
2. El tabique deberá estar revestido del lado del tanque por una plancha de amianto de 3 mm de espesor mínimo y podrá ser atravesado por los caños de combustible y el sistema de extinción de incendio.

GRUPO DE SEGURIDAD

Art. 86° - JAULA ANTIVUELCO:

1. Su instalación es obligatoria, debiendo estar sólidamente fijada a la carrocería del automóvil, la misma deberá ser homologada por un Ingeniero Mecánico.
2. Será de tipo integral, construida con caños de acero sin costura (material SAE 1040), de un diámetro exterior no inferior a 38 mm y un espesor de pared no menor a 2.5 mm ó (40 mm de diámetro con un espesor no menor a 2 mm).

3. Es obligatorio un refuerzo de caño de las mismas dimensiones, que vinculen el arco principal a la altura de la parte baja de la butaca en sentido transversal y un refuerzo lateral de cada lado que vincule el arco delantero y principal, que no dificulte el acceso del piloto.
4. Todas las uniones serán soldadas con costura continua con soldadura tipo TIC ó MIG MAC (no se permite costuras con electrodos o soldadura autógena).
5. Se deberá reforzar la carrocería donde apoyen los arcos principales o travesaños de refuerzo, con una chapa de acero de por lo menos 3 mm de espesor y una superficie mínima de 150 cm² las cuales deberán estar soldadas. Sobre ese refuerzo se montarán los caños de la jaula antivuelco, los cuales deberán estar obligatoriamente soldados.
6. Se permite agregar más barras y chapa de distribución de refuerzos.
7. El arco principal de la jaula deberá pasar 10 cm por detrás de la línea del apoya cabeza de la butaca.
8. La jaula deberá poseer las protecciones laterales y del tanque de combustible según muestran los planos que se adjuntan a este reglamento.

Art. 87º - CINTURON DE SEGURIDAD:

1. El cinturón de seguridad es obligatorio, del tipo arnés de 5 (cinco) puntos de anclaje mínimo, debiendo estar firmemente anclado a la jaula antivuelco.
2. El mismo debe ser homologado FIA con fecha de vencimiento vigente.

Art. 88º - EXTINTOR DE INCENDIOS:

1. Es obligatorio un sistema automático con un botellón de una capacidad mínima de 5 (cinco) Kg de carga útil.
2. Es obligatorio la implantación de cañerías dirigidas al piloto (no en forma directa), hacia el carburador y otra al tanque de combustible (boca de carga y tubo de succión)
3. El accionamiento interior deberá estar al alcance del piloto atado, y otro exterior que estará ubicado (en el torpedo) en la parte baja del parabrisas. Debe ser señalizado con un círculo blanco de 100 (cien) mm de diámetro y una letra "E" de color rojo.
4. El diámetro interior del caño mínimo debe tener 8 mm.
5. El extintor deberá estar colocado a 45º con respecto al piso.
6. La sujeción de los matafuegos debe ser metálica.
7. Los equipos de extinción deben resistir al fuego y estar protegidos contra los choques.
8. Los sistemas de extinción deben poseer la etiqueta con la fecha de carga y vencimiento de la misma.

Art. 89º - EXTINTOR MANUAL:

1. Es obligatorio un botellón de 2 (dos) Kg. de carga útil, que se permite reemplazar por 2 (dos) botellones de 1 (un) Kg.
2. El/los extintor/es manual deberán estar al alcance del piloto atado.
3. Deberá/n estar sujeto/s con una brida metálica de rápida apertura, la cual debe soportar una fuerza de 25 (veinticinco) g, en cualquier dirección.

Art. 90º - ELEMENTO EXTINTOR:

1. Los agentes extintores permitidos son: AFFF, FX G-TEC, Viro 3, FM 100 (CHF2Br), Zero 2000 ó cualquier otro agente extintor homologado por la FIA.

Art. 91º - LLAVE CORTA CORRIENTE:

1. Es obligatorio 2 (dos) llaves corta corriente, una interior al alcance de la tripulación atada y otra exterior ubicada en un lugar de fácil acceso y se señalizará con un triángulo de 100 (cien) mm de lado de color azul, con bordes rojos y en su interior un rayo rojo.
2. Se permite un mecanismo de una sola llave, que cumpla la misma función.
3. Este corta corriente debe cortar todos los circuitos eléctricos del vehículo en el instante de su accionamiento.
4. **Corte eléctrico automático:** El vehículo debe tener un corte eléctrico automático, que interrumpa el suministro de combustible cuando se detenga el motor.

Art. 92º - LUCES DE STOP:

1. Obligatorio el uso de dos (2) faros de stop, los que deben situarse en la luneta trasera y con un diámetro mínimo de 80 mm y con lámparas de una potencia mínima de 10 watt.
2. El único método de accionamiento del stop es el pedal de freno.

LUZ DE LLUVIA: Todos los vehículos en la luneta trasera y en su parte superior deben estar equipados con un (1) faro con luz de señalización de 21 Watt de color rojo, la misma debe funcionar en el momento en que la visibilidad en pista disminuya notablemente (caso de lluvia, neblina, etc). Debe ser claramente visible desde atrás y montada a no más de 50 mm. del eje longitudinal del vehículo, la superficie mínima será de 100 mm² y deberán poder ser accionada por el piloto sentado en su puesto de conducción y en su posición de atado.

NOTA 1: Se prohíbe todo tipo de conexión alternativa que pueda ser manejada por intermedio del accionamiento del pedal de freno.

NOTA 2: Todas las luces deberán ser de LED

NOTA 3: El o los sectores de la luneta donde se ubican las luces de Stop y de Lluvia deben ser transparentes, no deben poseer color de ningún tipo.

Art. 93º - RECUPERADOR DE GASES:

Es obligatorio un sistema de recuperador de gases del motor con una capacidad mínima de 2 (dos) litros, de material transparente y debe estar sólidamente fijado y lejos del calor del escape.

Art. 94º - INDUMENTARIA:

1. Es obligatorio el uso de buzos antifiama homologado FIA., con fecha de vencimiento vigente
2. Es obligatorio el uso de casco integral en perfecto estado, de marca reconocida homologado FIA, y que respete las normas de seguridad.
3. Es obligatorio utilizar guantes, Sistema de protección Cervical ("Hans"), ropa interior y capucha ignífuga, homologados FIA con fecha de vencimiento vigente.

Art. 95º - IDENTIFICACIÓN DE LA TRIPULACIÓN:

1. Es obligatorio colocar los nombres, grupo sanguíneo y factor "rh" del piloto, en el borde de la puerta, en el costado del torpedo, o sobre la canaleta de goteo en el techo.
2. La altura mínima de la letra 30 (treinta) mm y el trazo de 5 (cinco) mm.

Art. 96º - IDENTIFICACIÓN DE LOS VEHÍCULOS:

1. El rectángulo negro de fondo, deberá medir como mínimo 32,5 cm. de alto por 28,5 cm. de ancho. Los números blancos tendrán una altura mínima de 22 cm. con un trazo de 4 cm. de espesor. La distancia mínima de los números al borde del rectángulo será de 4 cm.
2. En estos coches los números deberán ser ubicados en los laterales, sobre el vidrio de la óptica o tapa faro delantero izquierdo, sobre el techo del auto en forma transversal, en ángulo de 45º al eje longitudinal del vehículo, con la base sobre el lado donde este ubicada la cabina de cronometraje y en el borde superior derecho del parabrisas, (tendrán una altura mínima de 30 cm. con un trazo de 6 cm. de espesor).
3. En el lateral superior de la puerta (delantera) izquierda deberá inscribirse el nombre del piloto y el grupo sanguíneo del mismo, en un recuadro suficiente para contener la inscripción con caracteres de 4 cm. de altura.

Art. 97º - PUBLICIDAD

1. Se permite colocar una banda de **250 mm. de ancho, como máximo**, en la parte superior del parabrisas.
2. Se permite publicidad en la luneta trasera que abarque **180 mm. de ancho como máximo**, en la parte inferior, y que no obstruya la visión del piloto en el espejo interior.
3. En las ventanillas delanteras y traseras se permitirá colocar una banda para publicidad de 10 cm de ancho, la cual se medirá desde la gotera hacia la parte inferior de la misma, sin que esta obstruya la visión del piloto.

4. Se deberá dejar en la ventanilla trasera izquierda, desde el borde posterior del parante de la puerta hacia atrás, una franja transparente de cien milímetros (100 mm.) por el alto total de la ventanilla para aumentar el ángulo de visión lateral.

Art. 98° - RED DE VENTANILLA DE PUERTA

1. Es obligatorio la utilización de una red de protección en la ventanilla del lado del piloto, que deberá estar colocada sobre la estructura de seguridad.
2. Estas redes deben tener las siguientes características:
 - Anchura mínima de las bandas: 19 mm.
 - Tamaño mínimo de las aberturas: 25 x 25 mm
 - Tamaño máximo de las aberturas: 60 x 60 mm. y deben recubrir la abertura de la ventanilla hasta el centro del volante.

GENERALIDADES

Art. 99 - CAMBIO DE PARTES O ELEMENTOS EN LOS VEHÍCULOS DE COMPETICIÓN:

1. Los competidores podrán, con la autorización previa del COMISARIO DEPORTIVO, cambiar motor de la misma marca y tipo, caja de velocidades, diferencial, carburador, u otra parte del automotor, luego de la prueba de clasificación, del sellado si lo hubiere y de la serie clasificatoria. Estos cambios podrán realizarse antes de la largada de la prueba final. Ver artículo 26 del Reglamento General del Campeonato.
2. Es obligatoria la retención del elemento cambiado para su posterior verificación.
3. Todo automóvil se deberá presentar en cada competencia sin golpes raspones y/o abolladuras y debidamente pintado.

Art. 100° - MODIFICACIONES DEL REGLAMENTO:

La Federación Regional de Automovilismo de la Provincia de Córdoba a través de la sugerencia de su Comisión Técnica o de la Asociación de Pilotos, podrá realizar aclaraciones o Anexos al presente reglamento cuando así lo crea conveniente y necesario, "ad referendum" del Comité Ejecutivo, a los efectos de equilibrar la performance de las distintas marcas de vehículos y plantas motrices.

Art. 101° - BULONERIA:

Toda tuerca, bulón, tornillo, espárrago o arandela es libre, salvo que en algún artículo de este reglamento mencione lo contrario.

Art. 102° - ADQUISICIÓN DE DATOS:

1. El Departamento Técnico se reserva el derecho de colocar los elementos para la adquisición de datos que estime necesarios durante cualquier fecha del campeonato.
2. Está autorizado el uso de elementos para la toma de tiempos parciales y/o totales de vuelta (GPS, Smartphone).
3. Solo se autoriza la conexión a los siguientes elementos para la toma de información:
 - RPM.
 - Presión de combustible.
 - Presión de aceite.
 - Temperatura de agua.
 - Zonda lambda (WIDEBAND).

Art. 103° - PRECINTADO:

Los vehículos deberán contar con orificios para precintarlos para así pasar el alambre por los mismos a partir de la 1º (primera) carrera, en los siguientes elementos:

1. Diferencial: 2 (dos) orificios, 1 (uno) en cada bulón de la tapa del diferencial siendo los mismos que estén uno al lado del otro

2. Caja: dos (2) orificios uno en cada bulón que toma la caja a la carcasa del embrague o a la placa adaptadora en el caso que posea. Y un (1) orificio en el block.
3. Bloque motor: deberá tener un (1) orificio sobre el cuerpo del block
4. Tapa de cilindro: Deberá poseer dos (2) orificios sobre dos bulones que sujeten la tapa al bloque motor y que estos estén preferentemente uno al lado del otro.
5. Carburador: Deberá poseer dos (2) orificios sobre dos bulones o espárragos que sujeten el carburador a la torreta, se deberán soldar dos (2) ojales de dos (2) mm de diámetro interior como mínimo en los tornillos del cuerpo del carburador de difusores como también se deberán realizar dos (2) orificios en dos (2) bulones o espárragos que sujetan la tapa superior de difusores de este. El alambre con el precinto debe atravesar todos estos orificios sumados a una vuelta al múltiple de admisión.
6. Múltiple: Se debe realizar dos (2) orificios a dos espárragos o tuercas que sujetan el múltiple de admisión y así pasar por estos el alambre junto al precinto.
7. Balancinera: Para motores Ford se precintará la balancinera siendo necesario tener un orificio en uno de los bulones y otro en la torre de soporte de la balancinera.
8. Centralina: Se debe precintar la ficha de conexión de la centralina impidiendo la desconexión de la misma.
9. Tapa de Distribución: Para motores Chevrolet se debe precintar la tapa de distribución realizando dos (2) orificios a dos bulones que sujetan la tapa que los mismos estén uno al lado del otro.

Art.104° - REVISACIÓN TÉCNICA:

1. Se realizará mediante un sorteo por bolillero, el que deberá estar obligatoriamente.
2. Obligatoriamente se revisarán el Primero y el Segundo de la Final, el Tercero ubicado quedará en espera en caso de la exclusión de alguno de los anteriores. Obligatoriamente del Tercero al Décimo colocados en la Final, se incluirán entre los sorteados para el tercer vehículo que se revise por bolillas.
3. Se revisará obligatoriamente el vehículo que gana una serie y no llega a la final,
4. Cada bolilla representa con su número, alguno de los Ítems propuesto de antemano y que detallamos al final, los cuales determina la parte a revisar de vehículo.
5. Los elementos a revisar por medio de las bolillas corresponden a los respectivos Ítems del reglamento técnico de la categoría.
6. El Comisario Deportivo tendrá las facultades inherentes al mismo establecidas en el R.D.A. podrá efectuar revisiones técnicas que crean conveniente realizar, además de las ordenadas por las bolillas respectivas.
7. Queda terminantemente prohibido el ingreso o egreso de vehículos encendidos dentro del Área de Revisión Técnica. Único caso permitido, queda solo y únicamente a disposición del cuerpo de Revisión
8. Queda prohibido el quitar precintos sin la supervisión y/o autorización del departamento Técnico.
9. Se realizará entrega el día viernes de cada fecha los precintos correspondientes con su respectivo cable/alambre a cada equipo dependiendo el vehículo para la colocación de los mismos siendo a consciencia la actividad, en caso de encontrarse incongruencias o no cumpliendo los protocolos de la colocación (léase Art 103°) será sancionado por la Técnica a cargo.

Bolillas “Clasificación y Series”:

1. Peso. Compresión. Trocha. Limitador y su instalación eléctrica. Carrocería: molde 1 y molde 2.
2. Peso. Compresión. Distancia entre eje y carrocería: molde 3 y molde 4.

Bolillas “Final”:

1. Tapa de cilindros. Conductos. Cielo de la cámara de combustión. Guía de válvulas. Galerías aceite. Relación de compresión. Diámetro de cilindros. Carrera de cigüeñal. Control del limitador de vueltas conjuntamente con su instalación eléctrica.
2. Alzada de leva. Balancines. Carburador. Base adaptadora de carburador. Amortiguadores (desarme de uno trasero y uno delantero). Control del limitador de vueltas conjuntamente con su instalación eléctrica

3. Ubicación del motor. Chasis. Distancia entre ejes. Tren delantero. Amortiguadores (desarme de uno trasero y uno delantero). Altura del chasis y alerón. Carburador. Brida aislante. Frenos. Múltiple de Admisión. Control del limitador de vueltas conjuntamente con su instalación eléctrica.
4. Cigüeñal. Sistema de lubricación. Botadores. Volante motor. Biela y pistón. Control del limitador de vueltas conjuntamente con su instalación eléctrica.
5. Control de engranajes con caja desarmada. Carburador. Brida y separadores de brida. Control del limitador de vueltas conjuntamente con su instalación eléctrica.
6. Diferencial; se revisará el núcleo satélite y planetario desarmado. Piñón y corona. Control del limitador de vueltas conjuntamente con su instalación eléctrica.
7. Distribuidor. Encendido. Amortiguadores (desarme de uno trasero y uno delantero). Corona y piñón. Control del limitador de vueltas conjuntamente con su instalación eléctrica. Diferencial; se revisará el núcleo satélite y planetario desarmado.

Sin desmedro de lo establecido, se establece además, la siguiente modalidad de revisión técnica:

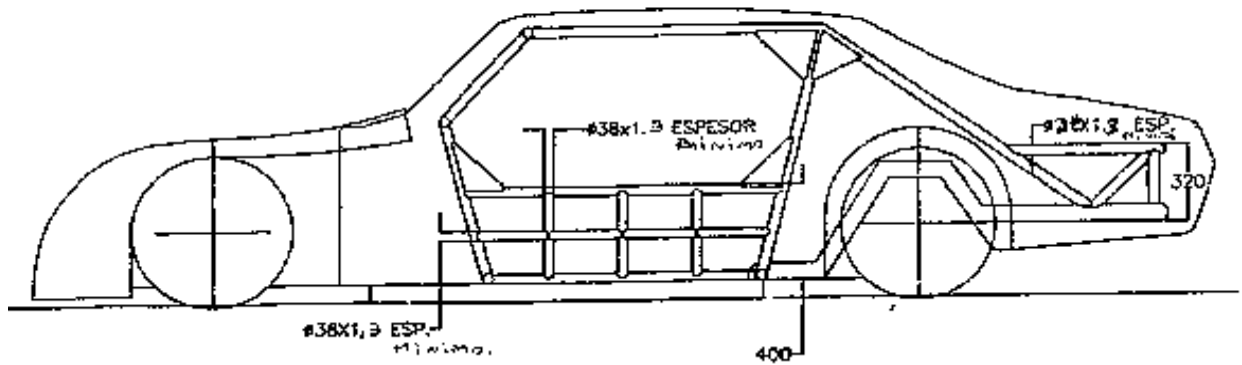
1. **TECNICA PREVIA:** altura, peso, neumáticos sellados, seguridad, (butaca, cintos, extintores, luces, estructura de seguridad, tanque combustible, buzo, casco, sistema de protección cervical, etc.). El Comisario Técnico podrá efectuar revisiones técnicas que crea conveniente realizar además de las detalladas.
2. **CLASIFICACIÓN:** altura, comprensión, nafta, peso, carburador. El Comisario Técnico podrá efectuar revisiones técnicas que crea conveniente realizar además de las detalladas.
3. **SERIES:** altura, comprensión, nafta. El Comisario Técnico podrá efectuar revisiones técnicas que crea conveniente realizar además de las detalladas.
4. **FINAL:** sorteo de bolilla al piloto ganador. El Comisario Técnico podrá efectuar revisiones técnicas que crea conveniente realizar además de las detalladas.

Los Comisarios Técnicos podrán efectuar revisiones técnicas a vehículos en base a sus tiempos parciales, los tiempos que se realizan ó al que más avanzó durante el desarrollo de una Prueba

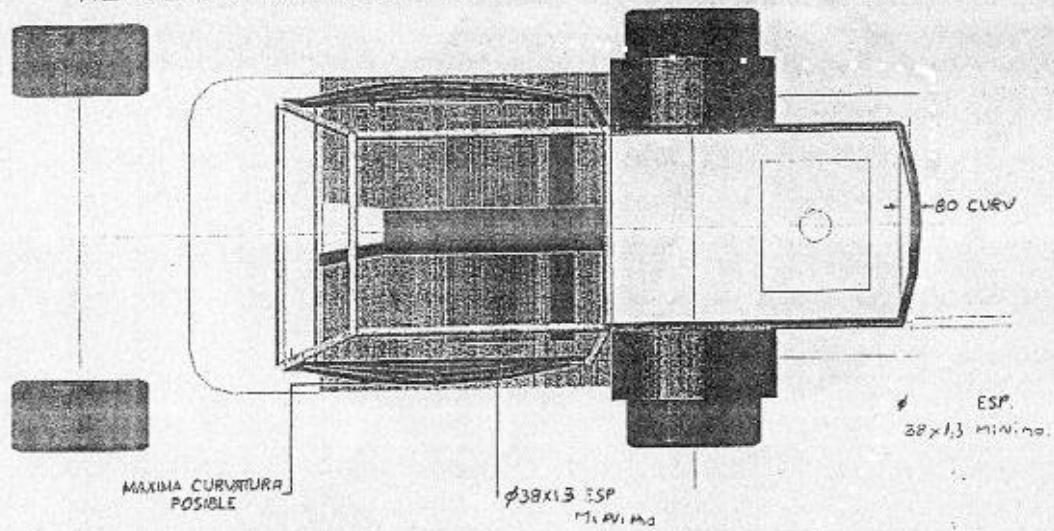
Art.105° - BANQUEO DE MOTORES:

Queda a disposición de la técnica el requerir banquear motores fuera de la fecha para realizar un seguimiento de las potencias propias de cada tren impulsor y así equiparar cada motorización y mantener igualitaria la competencia. Se le comunicará al equipo la necesidad de banqueo durante la fecha para así quedar preestablecido el no quitar los precintos, hasta llegado el momento del banqueo.

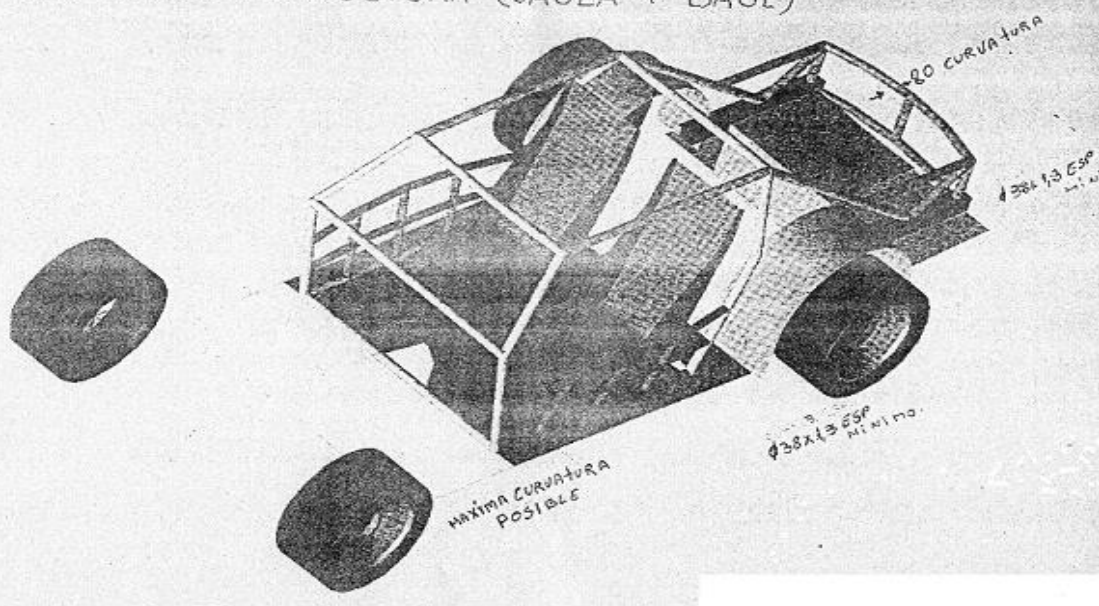
REFUERZO LATERAL Y BAUL.



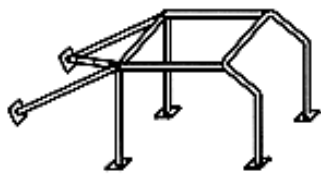
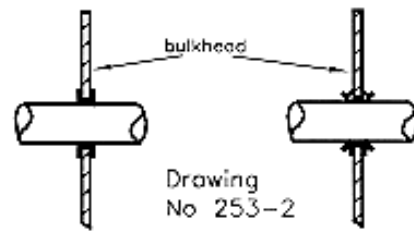
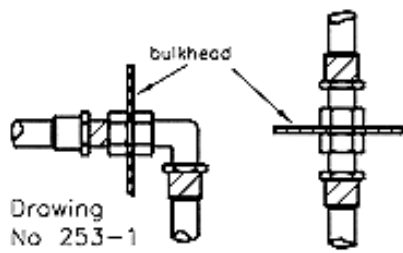
REFUERZO ESTRUCTURA



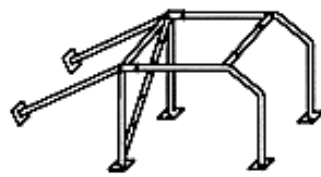
REFUERZO ESTRUCTURA (JAULA Y BAUL)



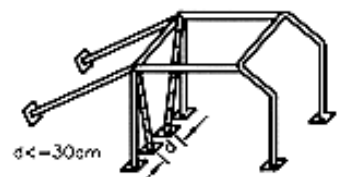
Esquemas orientativos respecto a medidas de seguridad según FIA:



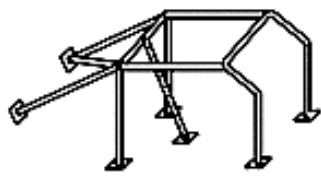
Drawing No 253-3



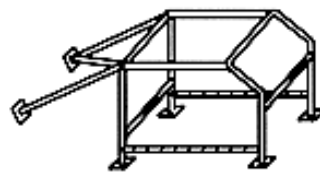
Drawing No 253-4



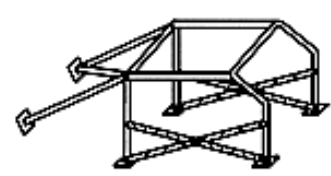
Drawing No 253-5



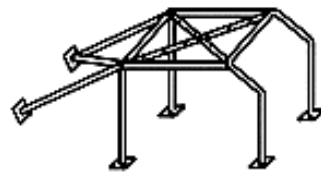
Drawing No 253-6



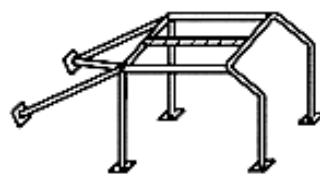
Drawing No 253-7



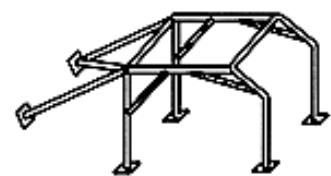
Drawing No 253-8



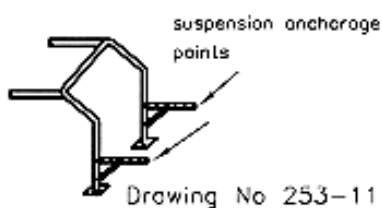
Drawing No 253-9



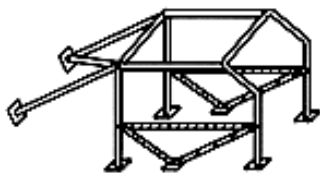
Drawing No 253-9A



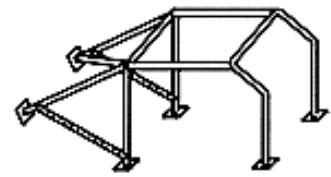
Drawing No 253-10



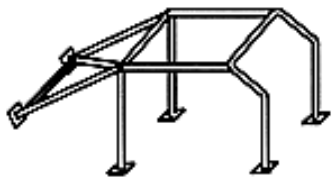
Drawing No 253-11



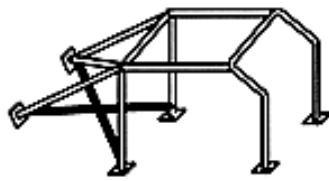
Drawing No 253-12



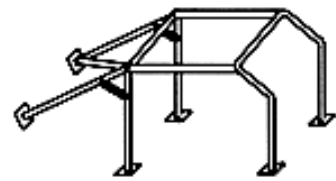
Drawing No 253-13



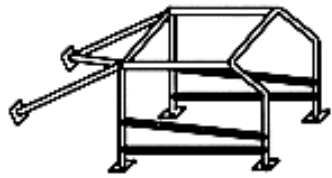
Drawing No 253-14



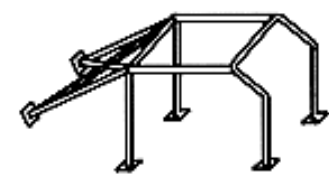
Drawing No 253-15



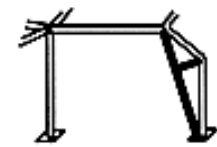
Drawing No 253-16



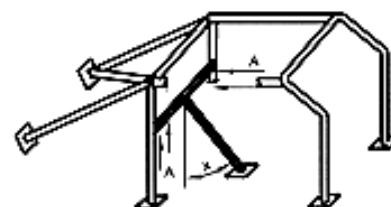
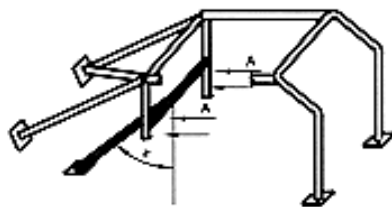
Drawing No 253-17



Drawing No 253-17A

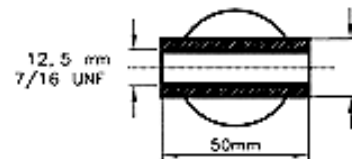


Drawing No 253-17B



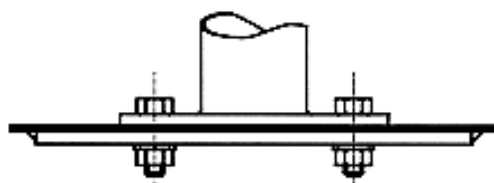
Ⓐ mounting holes for harnesses

Ⓑ minimum angle: 30°

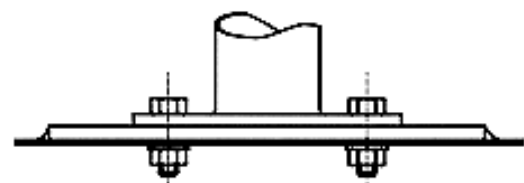


Magnification of A

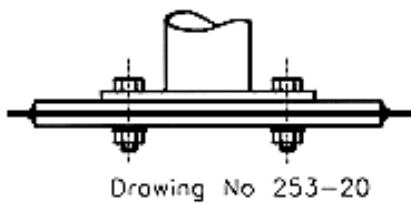
Drawing No 253-17C



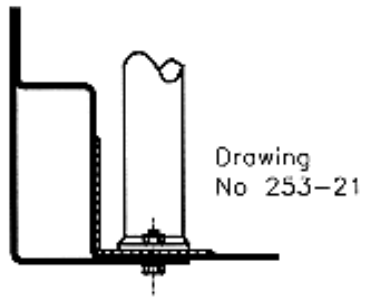
Drawing No 253-18



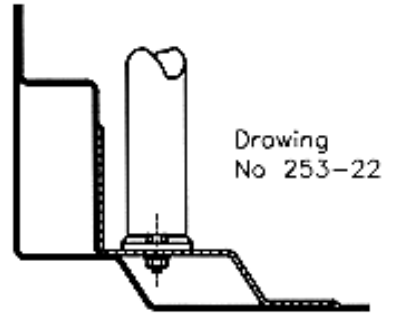
Drawing No 253-19



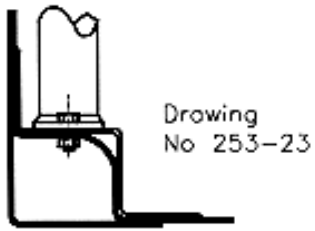
Drawing No 253-20



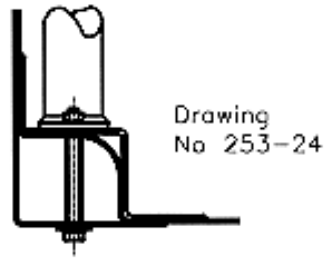
Drawing No 253-21



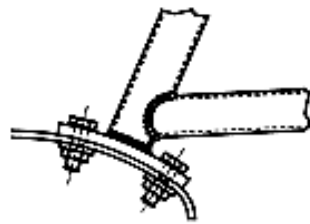
Drawing No 253-22



Drawing No 253-23



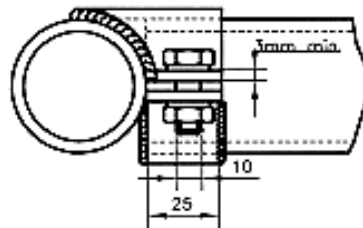
Drawing No 253-24



Drawing No 253-25



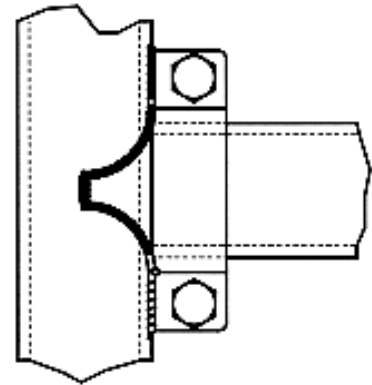
Drawing No 253-26

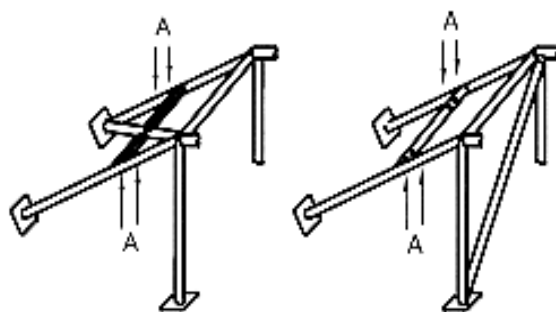
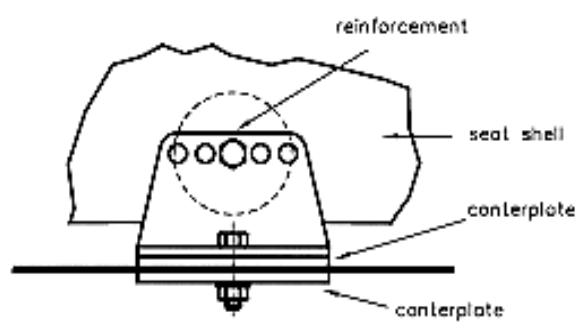
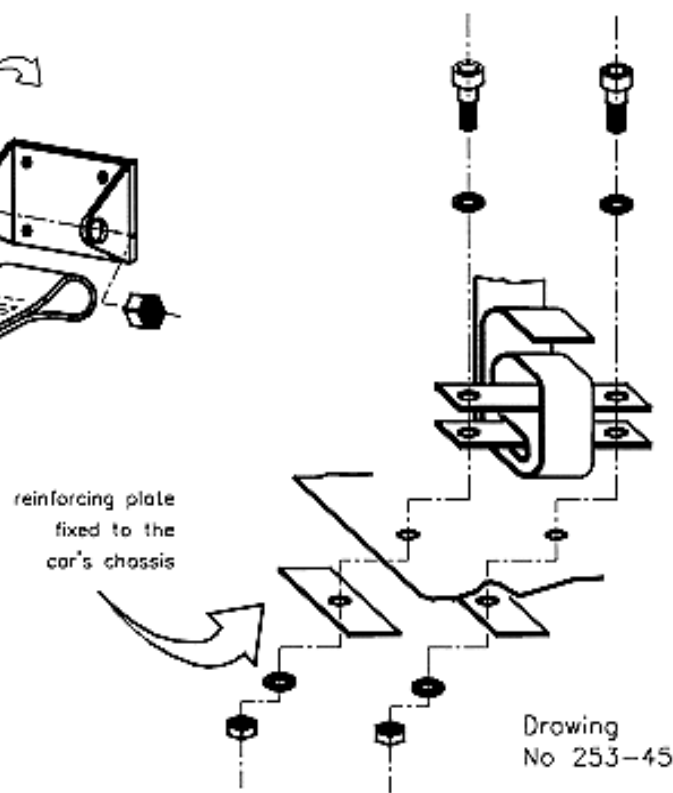
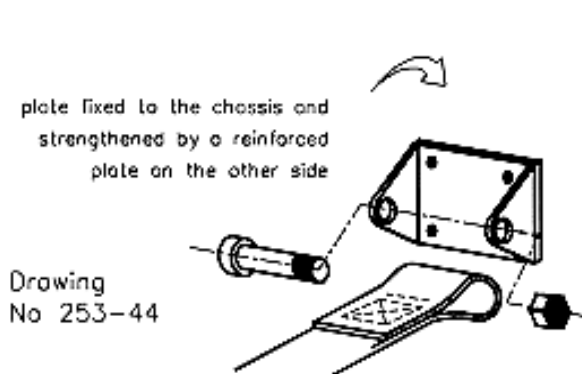


Drawing No 253-27

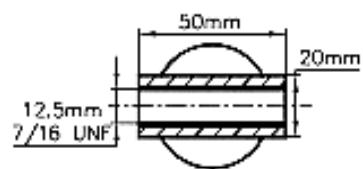


direction of applied load



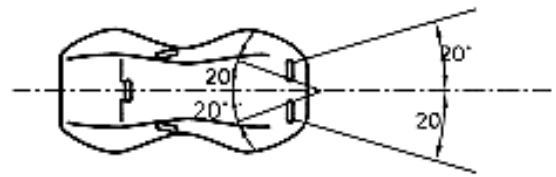
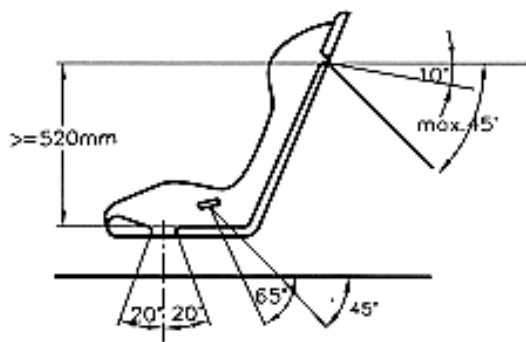


Ⓐ mounting holes for harness

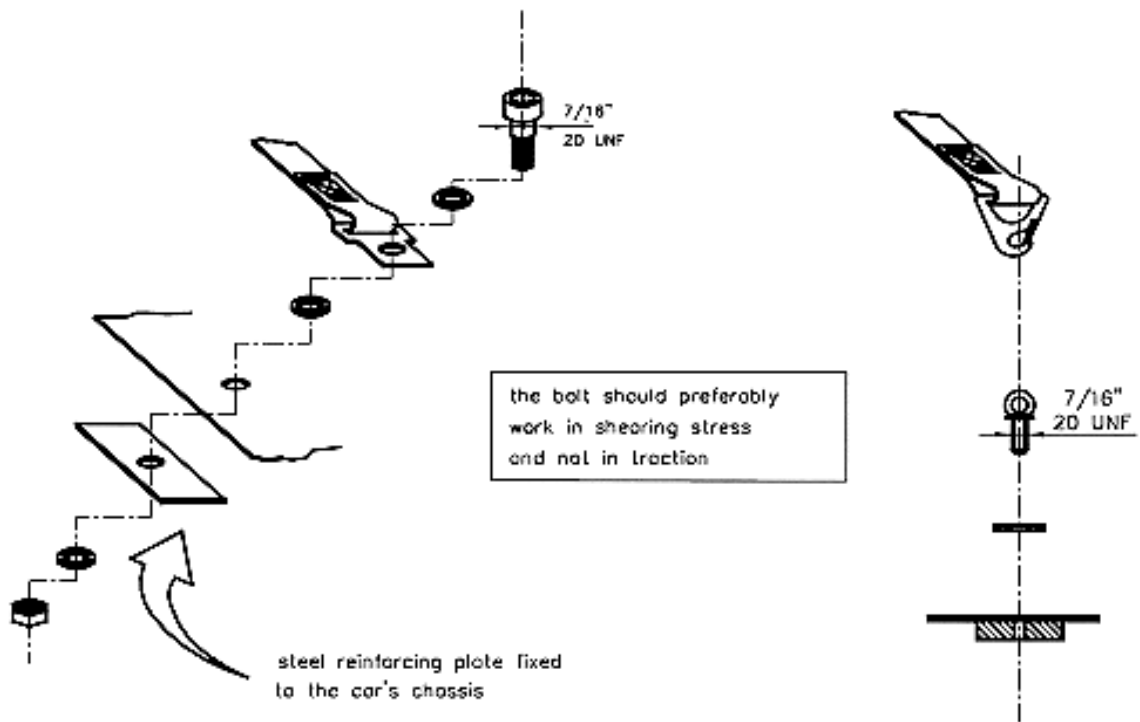


Magnification of A

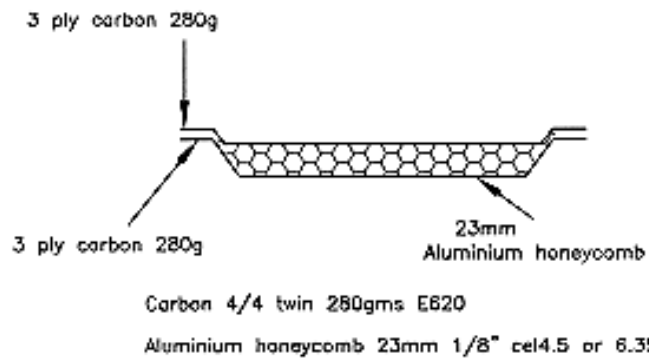
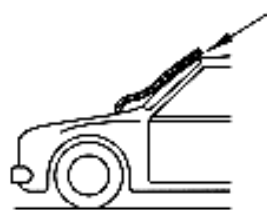
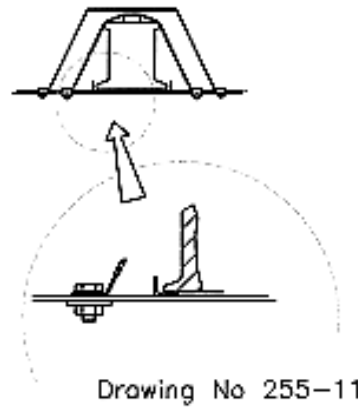
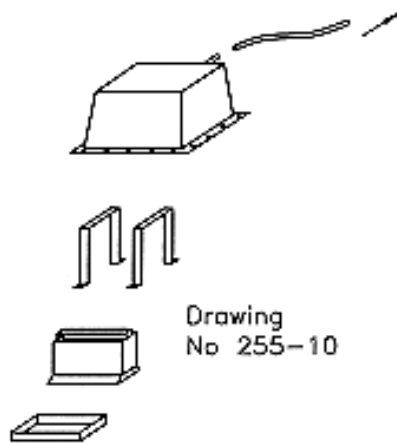
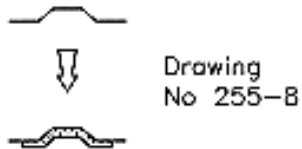
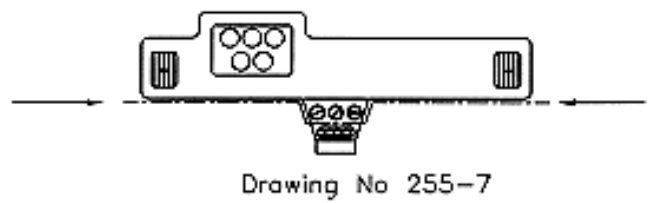
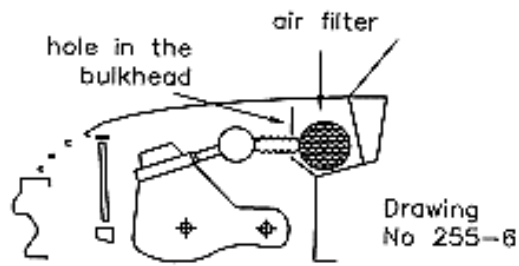
Drawing No 253-53



Drawing No 253-42

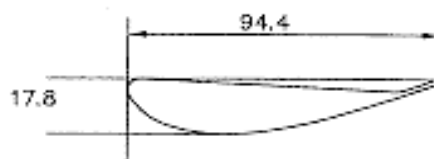


Drawing No 253-43

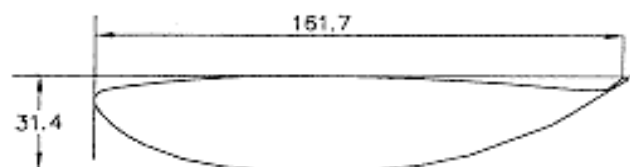


Drawing No 255-14

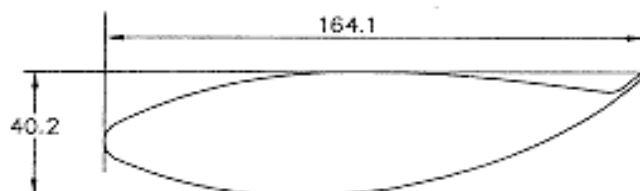
Drawing No 275-1



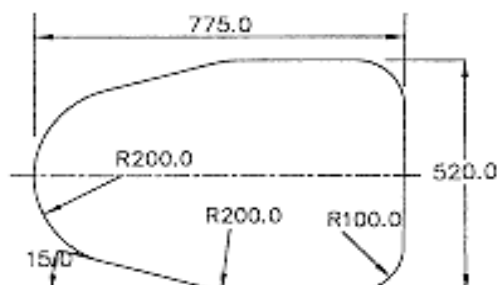
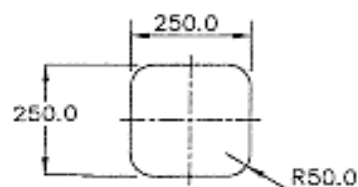
Drawing No 275-2

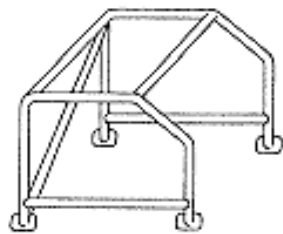
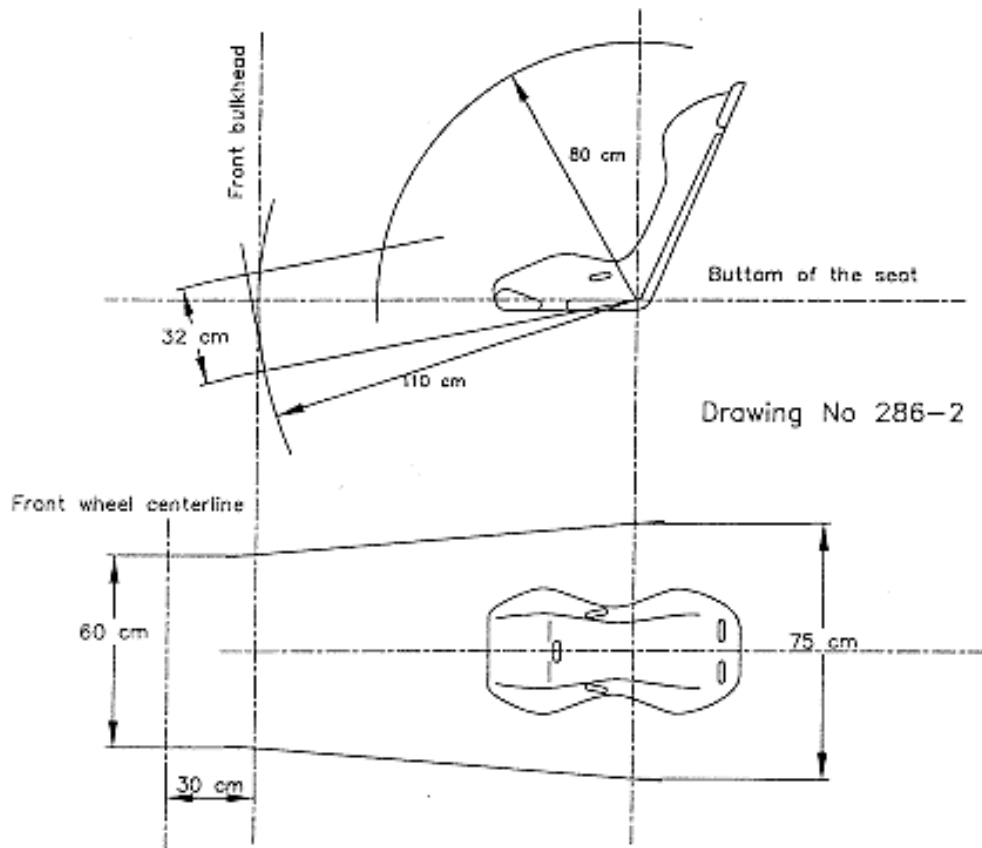


Drawing No 275-3

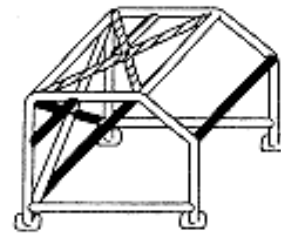


Drawing No 275-6

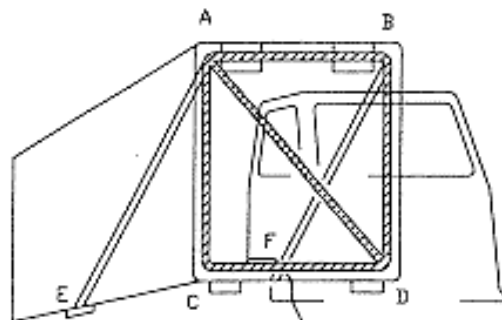




Drawing No 287-1



Drawing No 287-2



Drawing No 287-3