



FEDERACION METROPOLITANA DE AUTOMOVILISMO DEPORTIVO

REGLAMENTO TECNICO ALMA TC1100 AÑO 2025

VIGENCIA

El presente reglamento tendrá vigencia desde el 1° de Enero hasta el 31 de diciembre de 2025.

DISPOSICIONES GENERALES:

La interpretación del presente reglamento debe hacerse en forma absolutamente restrictiva, es decir que solamente se permiten las modificaciones autorizadas. De la misma forma, las libertades estarán restringidas únicamente al elemento liberado.

Las dudas originadas en el presente reglamento deberán ser consultadas por escrito a la Federación METROPOLITANA, única autoridad de interpretación y aplicación del presente reglamento, obteniendo respuesta por el mismo medio.

Ningún elemento original del vehículo podrá cumplir una función distinta de la específicamente prevista por el fabricante, o de la función prevista por el presente Reglamento en caso de ser un elemento no original del vehículo declarado.

Se entiende por:

Similar: a toda pieza de diferente fabricante con las características del original.

Opcional: a optar por tener o quitar una pieza.

Libre: la libertad de su trabajo o cambio, pero debe estar.

Reemplazo de burlonería: Toda tuerca, bulón, tornillo o espárrago etc. puede sustituirse por otro/s de diferentes medidas entre sí.

Inserto: Se permite el inserto (proceso Helicoy) en las roscas.

Adición de material: Toda adición (agregado) de material o pieza esta prohibido, salvo que este reglamento lo autorice específicamente en alguno de sus artículos.

Prohibido utilizar materiales como Titanio o fibra de carbono, sin excepción alguna.

ART. 1: AUTOMOVILES AUTORIZADOS PARA COMPETIR:

FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

Fiat 600, 600D, 600E, 600R, 600S, **Fiat 133 y Coupe Spyder** en todas las versiones de fabricación nacional desde 1961 en adelante.
El aspecto del vehículo será de un automóvil en buen estado de chapa y pintura.

A handwritten signature in blue ink is positioned to the left of a circular blue stamp. The stamp contains the letters 'FM' in the center and the text 'FEDERACION METROPOLITANA' around the perimeter.

FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

ART.2: PESO:

El peso se medirá con piloto en las condiciones que corre, sin tocar los niveles de los líquidos y en las condiciones que el automóvil se encontrare al momento del pesaje. El peso mínimo es de 730 Kg

ART. 3: CARROCERIA:

No podrá retirar ni cortar ninguna parte de la carrocería si no esta especificada en este reglamento. Deberán respetar sus formas originales.

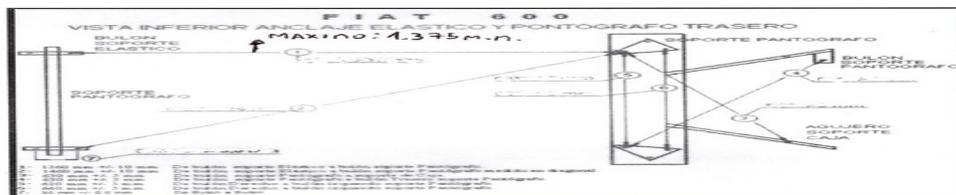
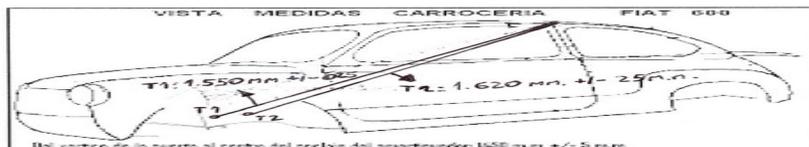
Se podrá reforzar la carrocería con sus mismas formas en chapa (no caño).

ART. 3.1 P I S O S: Se autoriza remplazar con chapa de distinto espesor, manteniendo los diferentes niveles ESTRUCTURA y DISEÑO CHAPA INTERNA y EXTERNA Las terminaciones de los niveles en laterales, centro de túnel, o en lo transversales se autorizaran en ángulos rectos para facilitar la reparación. Delantero derecho e izquierdo se autoriza a reemplazarlo por otro del tipo original o de diseño plano que deberá ser en chapa de acero espesor mínimo 1.6 mm (uno decimal seis milímetro).

Prohibido cortar el puente trasero.

ART. 3.2 MEDIDAS CARROCERIA A ANCLAJES: desde el vértice de la puerta hasta los tornillos de la parrilla según figura1: T1: 1.550 mm. +/- 25mm. T2: 1.620MM. +/- 25 mm.

**Figur
MAXI**

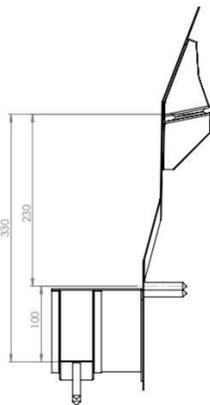




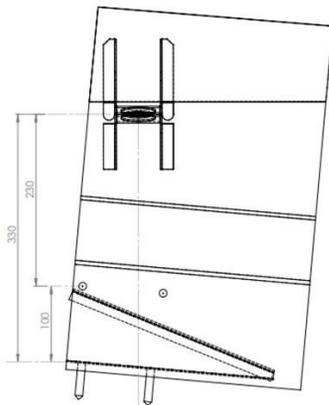

FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

LA TOLERANCIA DE LAS SIGUIENTES MEDIDAS ES +/- 10mm.

Vista Frontal
Anclaje de suspensión delantera Fiat 600



Vista Lateral Izquierda
Anclaje de suspensión delantera Fiat 600



3.3– HABITACULO:

No deberá tener ningún orificio que comunique el vano motor con el habitáculo. Para ello deberá colocarse un parallamas de material no inflamable. Todos los accesorios dentro del habitáculo que no se detallan en este reglamento podrán ser retirados. Se permite cortar el túnel, al solo efecto de desplazar la butaca hasta 400mm. desde el centro de este. Se permite suprimirlo.

Se podrá cortar el piso del baúl únicamente para colocar la pedalera colgante. La misma deberá estar totalmente cubierta por una chapa de aluminio. Se permite hacer cajón para bajar tanque de nafta al piso del baúl, hasta 15 cm desde el piso original, totalmente cerrado para que el tanque no se comunique con el habitáculo.

ZOCALO LIBRE DISEÑO SE PERMITE REEMPLAZAR EL ORIGINAL POR UNA CHAPA HASTA LA PUERTA ORIGINAL O BIEN LA PUERTA CORTADA VER ITEM 3.3 PUERTAS SE PERMITE PONTONES SIN QUE SOBRESALGA DE LA TROCHA MAXIMA DEL VEHICULO.

3.4– PARALLAMAS:

FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

Se permite modificar la forma del parallamas original de vehículo, para permitir un fácil acceso a la caja de velocidades y a los elementos más cercanos. No deberá existir ningún orificio que comunique el vano motor con el habitáculo. Para ello deberá colocar un parallamas de material no inflamable, que alcance el travesaño donde se fijan los amortiguadores y resortes para permitir un más fácil acceso a la caja de velocidades y elementos cercanos.

3.5 – **PUERTAS:** se autoriza cortar quedando en dos mitades a la altura de la defensa lateral de la jaula, quedando fija la parte inferior. bisagras de libre diseño

Los paneles y marcos de las puertas deben ser “Elementos Originales o Similares” del vehículo utilizado. Se permiten recortar las partes donde se apoya el tapizado de las puertas. El panel y el marco deberán estar unidos (en la parte que sale el vidrio original) mediante una chapa soldada de manera tal que ambos paneles queden firmemente unidos entre sí. Es obligatorio la apertura de ambas puertas delanteras. Deberán tener también una cruz de caño estructural que una los vértices de las puertas. Deberán estar soldadas perfectamente al marco, el marco deberá ser previamente agujereado para introducir los caños y luego serán soldados al mismo, prohibido abulonarlas y/o remacharlas. Se permite tapizar el panel interior de la puerta con una plancha de material ignifugo, con un oficio de Ø 20cm para poder inspeccionar la cruz interior.

3.6– **ACCESORIOS DE PUERTAS:**

Es obligatorio colocar la cerradura tipo original. Se debe poder abrir desde el interior y exterior. Es obligatorio invertir las puertas que abren contra el viento, sin sobresalir las bisagras de la carrocería. Prohibido utilizar pasadores o cerrojos para trabar las puertas. Acrílicos laterales: se permite colocar en la parte exterior.

BISAGRAS DE LIBRE DISEÑO

3.7– **LUNETAS:**

Debe ser original o similar. Es obligatoria su colocación. Debe tener las medidas originales del vehículo utilizado, debiendo ser de acrílico o poli carbonato transparente e incoloro. Se autoriza colocar fijaciones de seguridad. Prohibidas lunetas de color o tonalizado. No se permite recorte o toma de aire en la luneta. Esta prohibido colocar cualquier tipo de publicidad o calcos alguna.



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

Se deberá realizar en ambos laterales de la luneta trasera hasta dos orificios de un máximo de 35 mm de diámetro, a los efectos facilitar la ventilación del habitáculo. Prohibido de vidrio.

3.8– ACCESORIOS:

Cuando se coloque algún accesorio deberá estar perfectamente fijado a la carrocería. Todos los accesorios dentro del habitáculo que no se detallan en este reglamento se podrán quitar.

3.9– CHAPON DEL TABLERO:

Se permite la exclusión total del chapón donde va ubicado el tablero original.

3.10– GUARDABARROS DELANTEROS:

Se deben retirar totalmente, excepto una franja de, como mínimo, 6 cm de ancho por delante de la puerta delantera, y desde la altura del torpedo hacia abajo, para poder apoyar y enganchar la trompa.

3.11– GUARDABARROS TRASEROS:

Se permite el recorte de los mismos en un 40 %, pero no su exclusión total. No se permiten las pestañas hacia adentro. El 40 % recortado se permite reemplazarlo con fibra de vidrio o plástico. Se permite cubre ruedas. La parte trasera de los guardabarros, debe estar colocada para que las ruedas traseras no levanten piedras u otros elementos. **SE DEBERAN TAPAR LOS ORIFICIOS CORRESPONDIENTES A LAS LUCES**

3.12– PASARUEDAS DELANTEROS:

Se permite el recorte de los mismos en un 40 %, no su exclusión total.

3.13– PASARUEDAS TRASEROS:

No se permite retirarlos. Deben estar firmemente unidos al lateral. Se permite el recorte de los mismos en un 60 % no su exclusión total. Deben ser de chapa y deben estar soldados a la carrocería.



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

3.14- GOTERA DEL TECHO:

Se permite suprimir en la parte frontal hasta la altura del punto máximo superior del burlete del parabrisas. Prohibida exclusión total.

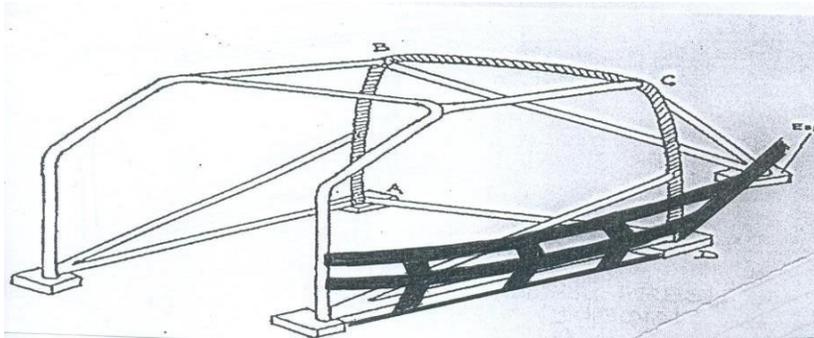
3.15- ESTRUCTURA DE SEGURIDAD:

Es obligatoria la colocación de una estructura de seguridad (estructura de seguridad, figura 1B) formada como mínimo, por dos arcos: uno a la altura del burlete superior del parabrisas y el otro central, sobre la cabeza del piloto. Los tubos deberán ser de acero sin costura, trafilado u otro equivalente en resistencia, de diámetro nominal no inferior a 1 pulgada, o es 25,4 mm, y de un espesor no menor a 2,5 mm.

La estructura de seguridad deberá estar fijada como mínimo en ocho (8) puntos de apoyo a la base de la carrocería, y articulada o plantillada a la misma. Es obligatorio colocar caños laterales para la protección de la cadera del piloto (figura 1A), como así también un caño que una los dos arcos del techo longitudinalmente en forma diagonal o tipo "X".

En el cuadro formado por el parabrisas podrá tener un caño de forma transversal en diagonal de un extremo superior al otro extremo inferior, la posición es indistinta (izquierda a derecha o viceversa). En el cuadro formado por la entrada de la puerta (al lado del piloto) deberá tener refuerzos en cada esquina de las uniones. Las dimensiones de estos refuerzos están indicadas en un croquis más abajo.

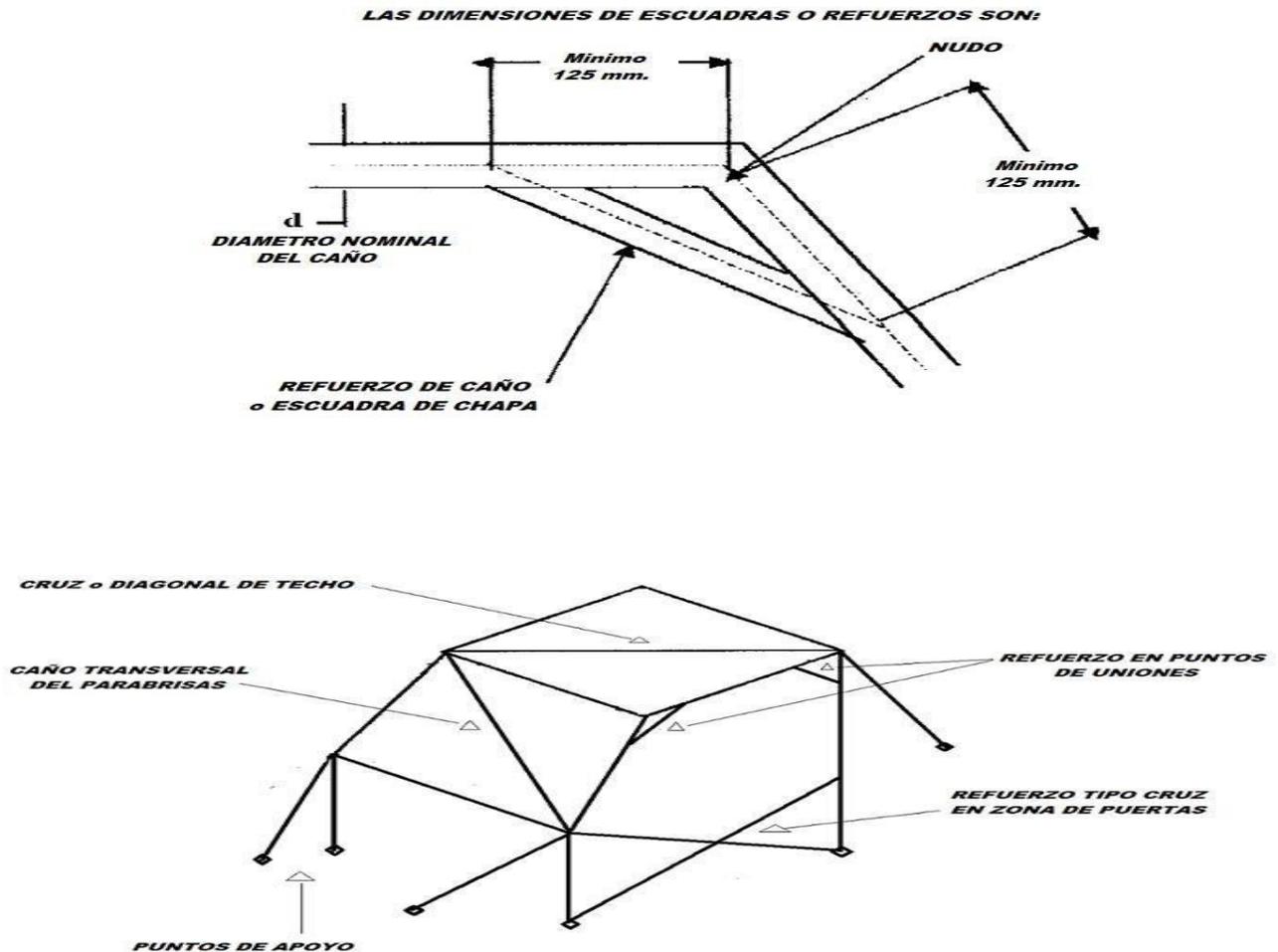
Se permite protección lateral Tipo "KEBLAR" (lado piloto) Figura 1A. Esquema de protección lateral para el Piloto.





FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

Figura 1B. Modelo de estructura de seguridad con caños de acero



Se permiten colocar dos caños en diagonal de la cola al pantógrafo (uno por lado). Se permiten caños que vayan por fuera de la carrocería a un punto de apoyo o entre ambos.

Podrá continuarse la jaula longitudinalmente hasta los puntos de fijación de la travesa a la carrocería y hasta los anclajes de los amortiguadores delanteros. Estos podrán unirse entre sí con un caño similar al de la jaula. Se permiten caños de refuerzo para los anclajes de suspensión trasera ABULONADO O SOLDADO a la estructura de seguridad.



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

3.16– TROMPA:

Es obligación sustituir la trompa original (conjunto guardabarros – capot – frente – parrilla) por una de libre diseño. Realizada de fibra de vidrio en su totalidad, no debiendo tener ningún refuerzo realizado de caño metálico, madera u otro material. El espesor máximo admisible es 3 mm. La fijación de la trompa es libre, pero no deberá sobresalir de la misma ningún tipo de perno, pasador o traba en su parte frontal. El vehículo no podrá participar en clasificación, series, repechajes, finales, etc. desprovisto de trompa, excepto que la pierda en carrera. La trompa no podrá sobrepasar la altura del burlete inferior del parabrisas. El ancho máximo no podrá superar la trocha del vehículo. Prohibido usar fibra de vidrio tipo Roving. Prohibido cualquier tipo de piso o canalización de aire en la parte de abajo del vehículo.

3.17– BAJADA DE TROMPA:

Deberá ser realizada de caño estructural redondo o cuadrado, y en ella deberá estar fijado el radiador y sus accesorios. Las medidas máximas según el caso serán:

CAÑO REDONDO: DIAMETRO MAXIMO 22mm, ESPESOR MAXIMO 1.2mm. CAÑO

CUADRADO: LADO MAXIMO 20mm, ESPESOR MAXIMO 1,2mm.

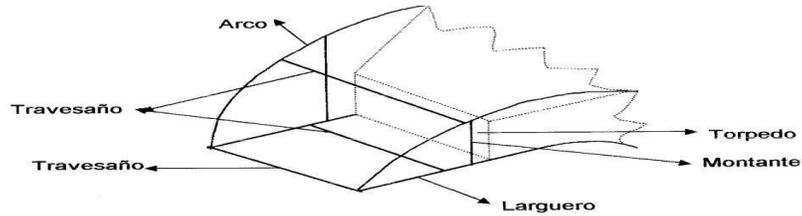
Deberá constar de dos arcos fijados al torpedero, y dos largueros a modo de continuación de las punteras de chasis. En cada uno de los lados de la bajada de trompa, el arco debe estar unido con el correspondiente larguero, y a su vez, y formando un nudo, unido por un travesaño con la estructura correspondiente del lado opuesto.

Puede tener además y como máximo, un travesaño adicional que una los arcos, y otro que una los largueros.

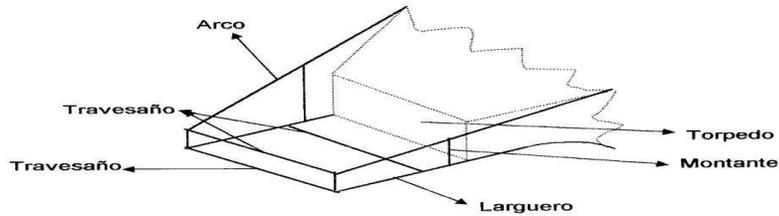
Se permite colocar también un montaje de cada lado que una el arco y el larguero, o en su defecto, que una el arco con el torpedero.



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE



Otra opción posible:



Cabe aclarar que, como se desprende de los croquis anteriores, tanto los montantes como los travesaños deben estar colocados de tal modo que su línea media se encuentre inscrita en un plano transversal perpendicular al suelo (es decir que no deben estar inclinados ni hacia atrás ni hacia delante)

El largo máximo de esta estructura no deberá superar los 650 mm. (65 cm.) medidos longitudinalmente desde el plano formado por el chapón donde se fija la caja de dirección y el brazo auxiliar en el automóvil standard. SE PERMITE COLOCAR 2 PERNOS DE LIBRE DISEÑO SALIENTES DE 50mm.MAXIMO PARA PODER SUJETAR LA TROMPA.

3.18- SPOILER:

Se permite colocar un spoiler que no supere el ancho de la trocha.

3.19- CANALIZADORES DE AIRE:


 FRAD METROPOLITANA
 OSCAR MILANI
 PRESIDENTE

Se permite colocar canalizadores de aire para refrigerar los frenos delanteros. Deberán ser de chapa de aluminio sin molduras de 1 mm. de espesor como máximo, PRFV, tela plástica o manguera de goma. Se permite en los guardabarros traseros (paneles) una (1) toma de aire de cada lado a ras de la chapa (tipo toma naca), para refrigerar los frenos o el vano motor, la cual deberá tener un máximo de 10 cm de abertura.

The image shows a handwritten signature in blue ink to the left of a circular official stamp. The stamp contains the letters 'FM' in the center and the text 'FRAD METROPOLITANA' around the perimeter.

FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

3.20- TOMA DE AIRE:

Se permite colocar una toma dinámica de aire para el carburador de libre diseño de tal modo que no dificulte la visión hacia atrás y que su punto más alto no supere el plano horizontal que contiene al punto más alto del techo del vehículo. Prohibido colocar filtros de aire dentro del habitáculo.

3.21- Soporte de manguera para toma de aire del carburador. Su punto de apoyo sobre el carburador no debe superar la boca del mismo, estando 3 mm. como mínimo por debajo del punto más alto de la boca.

3.22- Es obligatoria una manguera para sujetar cualquier sistema de filtro o porta filtro. En los 133 se permite pasar la manguera por la luneta siendo esta de acrílico o similar.

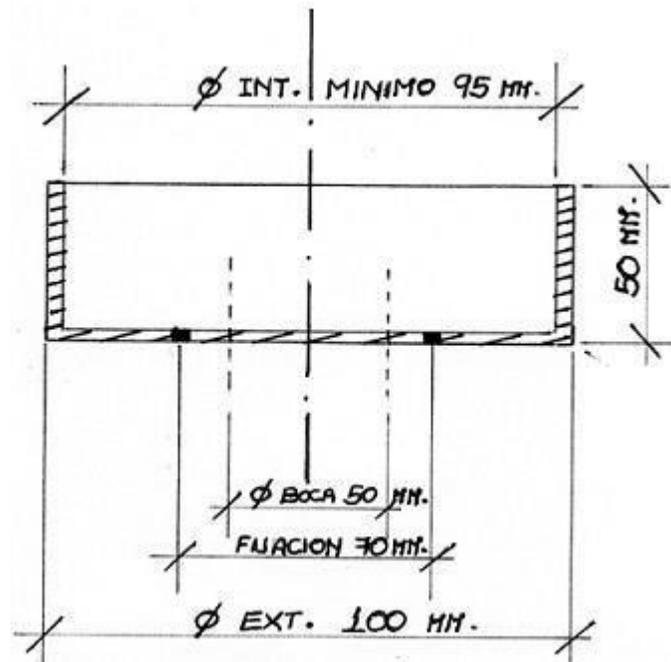
3.23- La manguera que va del filtro de aire al carburador, deberá encontrarse totalmente, libre en su interior.

3.24- Es obligatorio el uso de manguera de 100 mm. mínimo de diámetro interior y una longitud mínima de 150 mm. En caso de lluvia dicha manguera podrá ser orientada hacia afuera del vano motor, eliminando el filtro de aire.

La manguera debe estar sujeta por fuera de la base de la toma de aire del carburador y perfectamente ajustada con una abrazadera.



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE



Esquema de la base para la toma de aire del carburador




FRAD METROPOLITANA
 OSCAR MILANI
 PRESIDENTE

3.25– ALERON:

Prohibido todo tipo forma y posición.

3.26– PARAGOLPES, SOPORTES Y TORNILLOS:

Deben ser excluidos, así como también todo elemento que sobresalga de los límites de la carrocería en su diseño original. Es obligatorio que los tornillos exteriores tengan cabeza redonda.

3.27– TRAVERSA Y SOPORTE DE MOTOR TRASERO:

La travesa debe ser un “Elemento Original o Similar” del vehículo utilizado, prohibiéndose los refuerzos interiores o exteriores. Se permite no obstante reemplazarla por una de caño rectangular de 30mm x 20mm o redondo de 32mm de diámetro, sin refuerzos, manteniendo una forma similar a la original. Además, su punto más trasero debe estar a una distancia de, como un máximo, 580mm (58cm) del parallamas del vano motor.

Se permite apoyar el motor y anclar el mismo en esos caños.

3.28– CAÑO DE ESCAPE:

Libre en forma y diseño. Prohibido el uso de acero inoxidable, titanio o de algún tipo de material antimagnético. Es obligatorio que la salida de escape se mantenga hacia atrás o longitudinalmente en su forma original, no pudiendo ser orientada su salida hacia arriba o hacia abajo, y no podrá exceder ningún límite de la carrocería y su travesa.

En caso de encender el motor del auto de carrera, en boxes y/o patio de boxes, éste deberá estar obligatoriamente provisto del silenciador, salvo cuando los autos van a salir a pista a cumplimentar cualquiera de las pruebas oficiales que comprenden el evento. Dicho silenciador deberá mantener los decibeles del vehículo original. El no cumplimiento de esta disposición será sancionado por los Comisarios Deportivos, con una multa impuesta por la FRAD, la cual será duplicada por cada reincidencia producida en el Campeonato.

3.29– SOPORTE Y PATAS DE MOTOR:

Libre.



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

3.30– BULONERIA: Libre.

3.31– VENTILACIÓN DEL HABITACULO:

Es obligatorio realizar orificios en los acrílicos de las puertas delanteras con un diámetro mínimo de 100mm. y un máximo de 150mm. Se permite utilizar una toma tipo NACA.

ART. 4: UNIDAD MOTRIZ:

4.1 – BLOCK DE CILINDROS:

“Elemento original de fabrica” de Fíat 128 1100, 147 1100, Spazio 1100 o Brío 1100 para los vehículos homologados. Sé prohíbe utilizar el motor de Fíat 147 importado de 1048c.c. Se permite utilizar el block de Fíat 128 1300cc encamisados a las medidas 1100cc.

El diámetro y la carrera de motor deben permanecer standard. El motor será prácticamente standard, salvo las modificaciones que estén expresamente permitidas. Se permite rectificar hasta más uno (+1mm) Ej.: El diámetro máximo admisible para el motor Fíat 128 es de 81mm. Los conductos de lubricación son libres en su medida. Se autoriza el encamisado del block a las mismas condiciones que para el rectificado pudiendo modificarse el material de las camisas, prohibiéndose asimismo el uso de cromo en las mismas. No se permite el desplazamiento de los ejes de los cilindros en ningún sentido. Se permite el cepillado del plano superior del block manteniendo la horizontalidad original entre el plano superior y las bancadas, admitiéndose en este caso una tolerancia de más/menos dos grados (+/-2°).

4.2 – BANCADAS:

No se permite desplazarla en sentido longitudinal ni transversal. Bulones originales.

4.3 – CIGÜEÑAL:

“Elemento original de fabrica” del modelo de motor, totalmente standard. Se permite colocar tapones roscados, ranurar los muñones de biela y bancada, agrandar los


FRAT METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

conductos de lubricación, tratar térmica y químicamente, balancear y rectificar. Está prohibido alivianar. La carrera del pistón deberá ser de 55,5 mm, con una tolerancia de más/menos 3 décimas de milímetro (+/- 0.3 mm). Se permite el balanceo usual (agujerear contrapesos, sin tornear). Se permite su espigado en el punto de apoyo con el volante.

4.4 – COJINETES:

Libre, prohibido a rodillos.

4.5 – ARBOL SECUNDARIO:

“Elemento Original o Similar” del motor utilizado, preparación libre. Esta permitido el del motor tipo.

4.6 – BIELAS:

Las bielas deberán ser “Elemento Original de Fabrica” del motor utilizado. Se permite alesar el interior y escuadrar. Se permite contrapesar tres de las cuatro bielas, dejando la restante original. Prohibido pulir. Se permite embujar a la medida original del perno, al solo efecto de utilizar perno flotante, manteniendo los centros originales (+ / - 0,2 mm.).

4.7 – PERNO DE PISTON:

“Elementos Originales o Similares” del motor utilizado. Prohibido alivianar. Los seguros de perno son libres. Se permite perno flotante. Se permite acortar los pernos al solo efecto de facilitar la utilización de seguros de tipo tapón en su defecto se permite utilizar los pernos del motor 1300 cm³ siendo en todos los casos 69 mm de largo mínimo admisible con una tolerancia de menos 0.2 mm. y para seguro seguir de 65 mm. de largo.

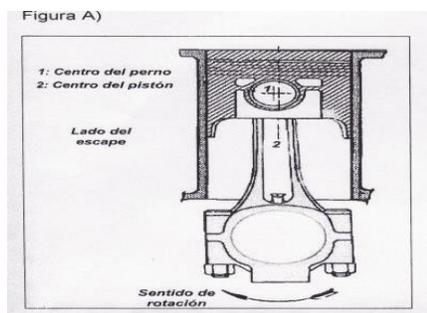
4.8 – PISTONES:

“Elementos Originales o Similares” del motor utilizado, totalmente standard. Cabeza de pistón forma y profundidad libre. El desplazamiento del perno, el único permitido es el de 2,5 mm.



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

Se permite contrapesado dejando uno sin tocar. Prohibido perforar o tocar las polleras. La posición de montaje es la que muestra la figura A), es decir, el desplazamiento del perno hacia el lado izquierdo del motor (lado del escape), visto desde el frente del mismo (lado de los engranajes de mando de la distribución)



4.9 AROS:

Deben ser "Elementos Originales o Similares" del motor utilizado, sin variar su posición de montaje. El espesor debe mantenerse en toda la sección del aro, excepto en el segundo, el cual puede estar rebajado en la zona donde fricciona con el cilindro.

4.10 – JUNTAS:

"Elemento Original o Similar" permitiéndose variar el espesor únicamente en la junta de tapa de cilindro y caballete de árbol de leva. En este se permite más de una junta.

4.11 – EMBRAGUE:

Placa de embrague: "Elemento Original o Similar" de automóvil de gran serie de fabricación MERCOSUR, preparación libre. Se permite doble diafragma. Prohibido utilizar fundición de aleación liviana.

Disco de embrague: Cantidad: 1(uno) Preparación libre. Se permite disco sinterizado. Cable de embrague: Libre. Se permite reemplazar el sistema de cable por un sistema hidráulico de bomba y bombín.

Rulemán de empuje: Sistema original. Preparación libre.

Nota: Se entiende por "Placa de embrague" la parte exterior del conjunto de embrague. Se entiende por "Fundición" la parte que fricciona con el disco de




FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

embrague del lado de la placa de embrague.

4.12 – VOLANTE DE MOTOR:

Medidas originales de Fíat 600 o Fíat 128, siendo la corona de arranque un “Elemento Original o Similar” del volante utilizado. Sé prohíbe aleación liviana. Obligatorio que el volante de motor sé de acero (se recomienda norma SAE 1045) Preparación libre.

4.13 – ENGRANAJE DE MANDO DE BOMBA DE ACEITE:

Libre.

4.14 – BOMBA DE ACEITE:

“Elemento Original o Similar” del motor utilizado.

4.15 – FILTRO DE ACEITE:

Libre.

4.16 – CARTER:

“Elemento Original o Similar” del motor utilizado, preparación libre.

4.17 – BULONERIA:

Libre.

ART.5: TAPA DE CILINDROS:

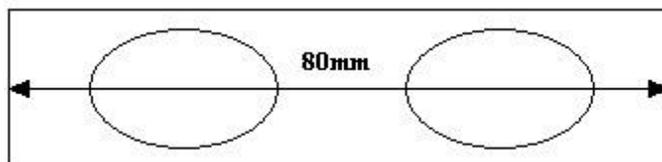
“Elemento Original de Fabrica” del motor utilizado. Se permite trabajar los conductos libremente. Prohibido el aporte de material. Se permite cepillar para alcanzar la relación de compresión. Inclinación y posición de las válvulas original. Se prohíbe inclinar el plano de apoyo de la tapa contra el block. Se permite fresar el cono de la guía de válvulas en el interior del conducto hasta alcanzar el aluminio. Se permite tapar los conductos de calefacción del múltiple. En caso de necesitar recurrir a este tipo de reparación, solicitar autorización por escrito a Federación.

El largo de la cámara será 80 mm. como máximo, la tolerancia hasta + 0.5 mm. Los 80 mm. Las medidas del dibujo se refieren al máximo permitido. Se permite hundir las válvulas en el casquillo. Al realizar este trabajo se tocará el aluminio del cielo de la tapa,



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

pudiendo tocar la pared lateral de la cámara hasta la medida permitida. El resto de la cámara permanecerá sin modificar. Para los motores que las bujías sobresalen de la cámara de combustión con su arandela de fábrica, es obligatorio colocar una arandela postiza inamovible adherida a la tapa de cilindros de la medida necesaria para que la misma quede al ras para que no sobresalga ni quede embutida, de esta forma quedara el inserto de medición de compresión de la misma forma (AL RAS) condición fundamental para si correcta medición.



5.1 – CASQUILLOS DE VALVULAS:

Deberán conservar su ángulo de 45° (grados) y el resto del trabajo es libre. Deberán tener el largo original, con una tolerancia de más/menos 3 décimas de milímetro (+/- 0.3 mm).

Diámetro máximo interior en su punto de apoyo con el aluminio: ADMISION 31 mm. ESCAPE 28 mm. , tolerancia (+/- 0.3 mm).

5.2 – EJE DE LEVAS (ARBOL DE LEVA):

Alzada máxima de 10 mm. El resto de la preparación es libre. No se permiten sobre rodamientos. Se permite colocar una toma de fuerza para conectar el tacómetro o cuentavueltas.

5.3 – CABALLETE:

Se permite embujar al solo efecto de reparar eventuales desgastes, manteniendo el eje, posición y medidas originales. Se permite rectificar su plano de apoyo a la tapa de cilindros a solo efecto de facilitar la regulación de las válvulas. Se permite el uso de caballete de Motor Tipo.



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

5.4 – BOTADORES:

“Elemento Original o Similar” del motor utilizado.

5.5 – PASTILLAS DE VALVULAS:

Sistema y diámetro original. No se permite soldarlas o adherirlas a los botadores.

5.6 RESORTES DE VALVULAS:

Libres

5.7 – PLATILLOS Y TRABAS DE VALVULAS:

“Elemento Original o Similar” del motor utilizado.

5.8 – MULTIPLE DE ESCAPE:

Libre en forma y diseño. Prohibido utilizar los de acero inoxidable, titanio o de algún tipo de material antimagnético. Se permitirá la adopción de un deflector de calor de libre material y diseño, ente el múltiple de admisión y de escape, solamente para evitar la transmisión de calor entre ambos múltiples.

5.9 – RELACION DE COMPRESION:

Máximo 9 a 1.

5.10 – MULTIPLE DE ADMISION:

“Elemento Original o Similar” del motor utilizado: Preparación libre únicamente en su interior sin aporte de material. Se deberán mantener los conductos de agua originales. Prohibido cualquier tipo de tratamiento superficial, manteniendo su estado exterior original. Los planos de apoyo en lados (carburador y tapa de cilindro) se podrán rectificar a los efectos de corregir imperfecciones, manteniendo inclinación y altura original (+/- 1 mm.).

Se permite repararlo en mínimas medidas, (no más de 4 mm.) Se permite la instalación de un disipador de calor entre el múltiple de admisión y el escape. Toda reparación deberá ser autorizada por la categoría y por la federación con su respectivo precintado y registro de este.

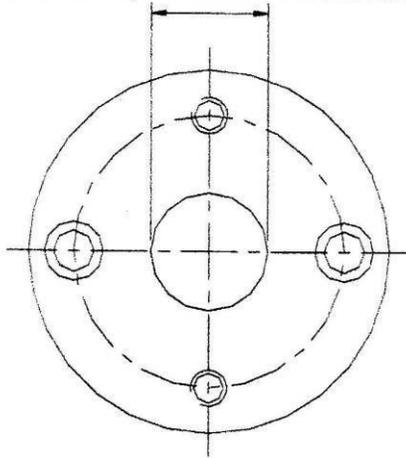


FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

5.11 – BRIDA LIMITADORA:

Es obligatorio colocar una brida entre el múltiple de admisión y la base del carburador. La misma deberá realizarse según el plano adjunto al presente reglamento, respetando estrictamente las medidas y tolerancia que el mismo se indican. El siguiente es un croquis general de dicha brida.

Agujero Cilíndrico y Concéntrico $\varnothing 26 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm}$



Espesor: $10 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm}$

Agujero cilíndrico y concéntrico $\varnothing 26 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm}$ \ Espesor: $10 \text{ mm} \pm 0.1 \text{ mm}$.




FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

5.12 – VALVULAS:

“Elemento Original o Similar” del motor, utilizado, y vendido por el mercado de reposición. Diámetro y forma original, los comisarios técnicos tendrán las muestras de cada marca con el fin de realizar la comparación de estas para que sean originales.

Los diámetros de las válvulas deberán ser:

Admisión: 36 mm (+-0,3 mm) / Escape: 31 mm (+-0,3mm).

Se permite rectificar el largo del vástago con el fin de emparejar las medidas de las pastillas de válvulas.

Se permite su rectificadado únicamente del apoyo de 45° manteniendo este mismo ángulo para su eventual reparación. Se deberá declarar la marca utilizada con el fin de hacer la comparación correspondiente con el elemento original en poder del comisario técnico.

5.13 – GUIA DE VALVULAS:

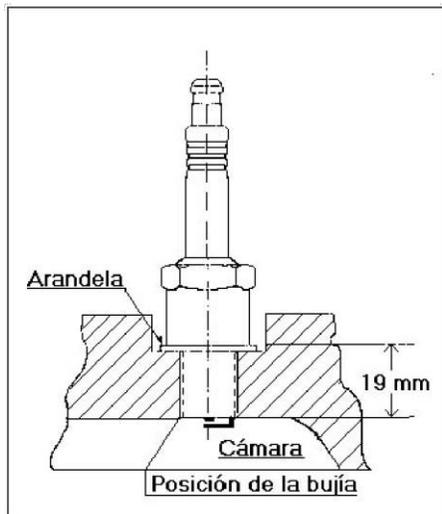
Se permite encamisarlas con bronce o reemplazarlas directamente por guías de bronce.

5.14 – BUJIAS:

Una por cilindro. Libres, de rosca de 14 mm. Arandela original. Prohibido agregar arandelas.



FRAT METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE



Si no se encuentra al ras de la Cámara, se podrá agregar una arandela la cual debe estar pegada a la tapa de cilindro. tendrá que ser declarada.

5.15 – DISTRIBUCION, ENGRANAJE, CADENA Y TENSOR:

Los engranajes de distribución deben ser “Elementos Originales o Similares” del motor utilizado, preparación libre. Se permite utilizar los engranajes de distribución de motor tipo. Se permite utilizar un tensor de correa de libre diseño y posición.

5.16 – BULONERIA:

Libre.

ART.6: SISTEMA DE REFRIGERACION:

6.1 – BOMBA DE AGUA:

El cuerpo debe ser un “Elemento Original o Similar” del Motor utilizado. Todos los elementos restantes son libres.



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

6.2 TERMOSTATO:

Se permite su exclusión

6.3 – MANGUERAS:

Libres.

6.4 – CIRCUITO DE REFRIGERACION:

Se permite modificar la entrada de agua a la bomba y la salida de la tapa de cilindros, pero no los conductos internos del block y la tapa de cilindros.

6.5 – ELECTRO VENTILADOR

Libre. Opcional, así como su cantidad.

6.6 – POLEAS Y CORREAS:

Libre

6.7 – RADIADOR:

Libre, ubicado en el frente del vehículo de modo que su punto mas delantero se encuentre a no más de 15cm. del mismo.

6.8 – BULONERIA:

Libre.

ART. 7: CARBURADOR:

Esta homologado solamente el carburador WEBER de 32mm (+/- 0.1mm) de diámetro de base y de hasta 21mm (+/- 0.1mm) de diámetro de difusor. La única preparación permitida consiste en:

CENTRADOR DE MEZCLA: "Elemento Original de Fabrica" del carburador, preparación libre sin aporte de material. Posición libre. Se permite fijar con un trozo de



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

junta adamite.

CARBURACION: Reemplazar los surtidores (chicleros) de aire y nafta y el tubo emulsor, sin modificar los agujeros y roscas de sujeción de los mismos ni los canales de paso de combustible. El paso calibrado del econostar es libre. El paso calibrado de la válvula de aguja punzar es libre.

Se permite además retirar el cebador. Tapando los agujeros por los que pasa el eje con Poxipol o poxilina.

Todo flujo de aire debe pasar por el difusor.

Es obligatorio tapar con material (Poxipol, poxilina, soldadura, etc.) todas las tomas de vacío que el carburador tenga.

La luz máxima admisible entre el eje de la mariposa y su alojamiento es 0.25 mm.

Las tuercas de fijación del carburador deben estar apretadas con un torque de al menos 3kg.

Los tornillos que soportan la mariposa en el eje del carburador son libres.

El separador entre el cuerpo y la base inferior del carburador deberá mantener forma y material original.

Prohibido utilizar toberas y trompetas en la entrada de aire, comprendiendo este término todo el sistema de admisión. No se permite sobrealimentación.

Posición carburador cuba para adelante.

Art-7 bis PRECINTADO: Se deberán efectuar todas las perforaciones con un diámetro de 2mm, mínimo. Los mismos son obligatorios para el precintado de piezas y no podrá salir a pista a clasificar sin estos elementos precintados. **Sistema de admisión:** Deberá tener los dos espárragos de la base del carburador agujereados para el precintado de la brida restrictiva del mismo.

Motor y tapa de cilindros: Dos espárragos y/o bulones del caballete porta árbol de levas ubicado del lado del carburador y un bulón de la tapa de cilindros del lado de la caja de velocidades.

Caja de velocidades: Una nervadura de carcasa de caja de velocidades y dos tornillos consecutivos en la tapa trasera de la misma. Se deberá pintar las aéreas agujereadas con color para individualizar fácilmente las mismas.



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

ART.8: ALIMENTACION Y COMBUSTIBLE:

8.1 – TANQUE DE COMBUSTIBLE:

La capacidad mínima del tanque de combustible debe ser de 25 litros. Debe estar ubicado dentro del baúl (delantero) del automóvil. En ningún caso deberá estar instalado dentro del habitáculo. El chupador de combustible deberá estar en la parte superior del tanque.

Debe colocar un respiradero en la parte superior.

Debe estar sujeto con dos sunchos de sujeción metálicos.

8.2 – COMBUSTIBLE:

Es obligatoria la utilización de Combustible Comercial, es decir, del tipo utilizado por automóviles y destilado por una Compañía Petrolera, accesible a todos, y vendido por las estaciones de servicios para propósitos normales de automóviles. El octanaje máximo admisible es 100 octanos. No se permite el uso de ningún aditivo de combustible. Tanto la Asociación de Pilotos como las instituciones que realizan la competencia, se reservan el derecho del suministro de combustible cuando lo crean conveniente y también están autorizadas por la Federación a extraer combustible del carburador o tanque de nafta de cualquier participante en cualquier momento y cuantas veces lo deseen, durante el día de la competencia.

8.3 – BOMBA DE NAFTA:

“Elemento Original o Similar” del motor utilizado, ubicada en el lugar original. Se permite el uso del Modelo Tipo.

8.4 – TUBERIAS DE COMBUSTIBLE:

Libres, excepto en que no deben tener ningún tipo de unión dentro del habitáculo del vehículo. Las mangueras deben ser enmalladas en acero.

8.5 – BULONERIA:



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

Libre.

8.6 – FILTRO DE NAFTA:

Libre, deberá estar fuera del habitáculo, prohibido el plástico o material similar.

ART.9: SISTEMA ELECTRICO:

9.1 – DISTRIBUIDOR:

“Elemento Original o Similar” de automóviles de gran serie de fabricación Mercosur, preparación libre. Posición original.

Se permite usar encendido electrónico, siempre que sea un “Elemento Original o Similar” de automóviles de gran serie de fabricación Mercosur.

No se permiten módulos adicionales o de repuesto instalados en el vehículo, solo 1 (uno) por encendido.

Orden de encendido Original 1-3-4-2. Prohibido el uso de cualquier elemento electrónico que altere el funcionamiento del encendido. Ej.: limitador de R.P.M. y elevador de potencia.

9.1.1 -MODULO: Ubicación libre. Se permite 1 módulo adicional o de repuesto instalados en el vehículo NO PUDIENDO ESTAR CONECTADOS LOS DOS EN PARALELO NI CON LLAVE INVERSORA.

9.2 – BATERIA:

Cantidad original, capacidad libre. Debe estar colocada dentro del habitáculo del vehículo. Deberá estar sujeto con un marco tensor abulonado al piso de la carrocería dentro de una caja plástica o de fibra PRFV estanca con tapa firmemente cerrada.

9.3 – BOBINA:

Libre. Cantidad: 1 (uno).



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

9.4 – CONDENSADOR:

Libre. Cantidad: 1 (uno).

9.5 – DINAMO O ALTERNADOR:

Se permite suprimirlo.

9.6 – MOTOR DE ARRANQUE:

Es obligatorio su funcionamiento en cualquier circunstancia.

9.7 – INSTALACION ELECTRICA:

Libre

9.8 – BULONERIA:

Libre

9.9 – SISTEMA ELECTRICO:

Se prohíbe todo tipo de "Elemento" eléctrico, electrónico o electromecánico instalado directa o indirectamente en el sistema eléctrico, de encendido u otro tipo de interfaz sobre el vehículo, que no este especificado en el presente reglamento.

9.10 – INSTRUMENTAL:

Indicadores de: presión de aceite, combustible y freno, tacómetro, voltímetro, temperatura de aceite y refrigerante, pirómetro de escape y/o sonda tipo lamda. LLaves de comando (encendido) tipo "1 Punto" y bulbo o sensor de luces de stop.

ADQUISICIÓN DE DATOS Y GPS: Se permite su utilización. Se prohíbe el uso de sensores, conexiones alámbrica o inalámbrica, y todo tipo de vínculos entre estos accesorios y el vehículo en cuestión. **No así la TELEMETRIA**

SE ENTIENDE POR TELEMETRIA: a todo tipo de transmisión de datos entre un vehículo en movimiento o no y un receptor externo, excepto comunicación de voz (tipo radio



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

BOX/AUTO).

SE ENTIENDE POR ADQUISICIÓN DE DATOS: A todo sistema con o sin memoria, instalado sobre el vehículo, que lea, indique, obtenga, registre, informe o transmita cualquier información relativa al funcionamiento durante la marcha del mismo.

ART. 10: ADAPTACION DEL MOTOR:

El motor se deberá colocar la posición original de la caja de cambios de vehículo. Anclajes libres.

10.1 – CARCAZA:

Debe cumplir la función de cubre volante. Se aconseja utilizar una adaptación del motor a la caja de material de aluminio.

A handwritten signature in blue ink is positioned to the left of a circular official stamp. The stamp features the letters 'FM' in the center, surrounded by the text 'FRAD METROPOLITANA' and 'REGISTRADO'.

FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

ART. 11: DIRECCION:

11.1 – CAJA DE DIRECCION Y BRAZO AUXILIAR

“Elementos Originales o Similares” del vehículo utilizado, preparación libre. Deben conservar los anclajes originales, es decir, que deben mantener original su posición relativa respecto al bastidor. se podrá colocar un tensor desde la caja de dirección a un anclaje libre.

11.2 – EXTREMOS DE DIRECCION:

“Elementos Originales o Similares” del automóvil utilizado. Deben estar colocados en la posición original.

11.3 – BRAZOS DE DIRECCION O ANGULO ACKERMAN:

Se permite modificar su forma sin variar su longitud. Se permite reforzarlos.

11.4 – COLUMNA DE DIRECCION.

Libre. Como mínimo una cruceta.

11.5 – BULONERIA:

Libre.

11.6 - VOLANTE DE DIRECCION: Libre,

Prohibido de madera.

ART.12 – SUSPENSION:

Todas las piezas que no se nombran en los siguientes incisos del presente artículo deben ser “Elementos originales o Similares” del vehículo utilizado, preparación libre.

Se permite colocar un tensor más por rueda ubicado de modo que su eje proyectado sobre el plano horizontal forme un ángulo menor a 45° respecto del eje longitudinal del vehículo, y un tensor anclado en la carrocería en el centro del elástico en los vehículos Fiat 600.

12.1 – ANCLAJES Y APOYOS:


FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

Todos los anclajes y apoyos de la suspensión al bastidor del vehículo deben permanecer originales, es decir, que los centros de rotación de las partes móviles de la suspensión (parrillas de suspensión, tensores, etc.) respecto del bastidor no deben estar modificados. El apoyo superior del espiral trasero puede ser variado en hasta 10 cm. en su altura.

12.2 – SUSPENSION (ESPIRALES, ELASTICOS O BARRAS DE TORSION):

Tipo de elementos elástico y posición del mismo original, reglaje libre. Es decir, que se deberá utilizar elásticos en la suspensión delantera y espirales en la suspensión trasera, uno por rueda de libre diseño. En los espirales traseros se permite utilizar suplemento regulable para variar la altura de los mismos. Prohibido cualquier tipo de resorte en la suspensión delantera. Prohibido utilizar elásticos partidos.

12.3 – CUNA DE ELASTICO:

Posición y anclaje original, preparación libre, altura mínima entre el bastidor del chasis y la hoja del elástico 5 mm. Tolerancia (- 1 mm.). Prohibido el apoyo del elástico sobre el bastidor del chasis. Se permite la instalación de cuñas a los efectos de corregir avance.

12.4 – LIMITADORES DE COMPRESION O EXPANSION:

Se permite la colocación de limitadores de compresión o expansión (precarga 1 por rueda) de libre diseño y ubicación, los cuales deberán trabajar en la misma dirección que el amortiguador de dicha rueda para no ser considerados como tensores.

12.5 – BUJES:

Libres, montados de tal modo que conserven los centros de rotación de los bujes originales. Se permite colocar rotulas para reemplazar los bujes y correctores de comba en el anclaje superior de la punta de eje, siempre que cumplan la misma función que los mismos y estén montados de tal modo que conserven los centros de rotación de los bujes originales. Queda prohibido cualquier otro tipo de rotulado.

12.6 – BARRAS ESTABILIZADORAS:

Libres en diseño, material y anclajes. No es obligatoria su colocación pero debe ubicarse fuera del habitáculo. No podrá ser regulada. Prohibido colocar tipo cuchillas.


FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

12.7 – PARRILLAS DELANTERAS Y TRASERAS (PANTOGRAFOS):

“Elementos Originales o Similares” del vehículo utilizado. Se permite reforzarlas. No se permite agujerearlas. Se permite hacer corredera en las parrillas delanteras del lado que se abulona con el montante, y también en las manitos de los pantógrafos.

12.8 – AMORTIGUADORES:

Libres, excepto en las siguientes limitaciones:

- Cantidad: 1 (uno) por rueda.
- Prohibidos amortiguadores presurizados.
- Deben conservar sus anclajes originales, excepto el superior de los amortiguadores traseros, que puede ser variado en hasta 10 cm. en su altura.
- Se permite colocar rotula (Unibol) en el anclaje superior del amortiguador en la misma posición del buje reemplazado.
- Están prohibidos los amortiguadores regulables desde el exterior del mismo, los compensados o combinados y los importados de competición
- Esta prohibido el uso de reservorios de gas o líquidos exteriores al cuerpo del amortiguador.
- Se permite vástago hasta 22 mm. de diámetro.

12.9 – PUNTAS DE EJE:

Deben ser “Elementos Originales o Similares” de Fíat 600 o 133. .

Se permite reformar las puntas de eje delanteras para utilizar las masas de Fíat 128. No se permite montante de Fíat 133.

12.10 – TROCHA DEL VEHICULO:

La trocha se medirá en la parte inferior central de la llanta, (de afuera a afuera). Las medidas máximas admisibles para cada vehículo en cada uno de sus ejes son:

Trocha delantera: 1460 mm.
Trocha trasera: 1470 mm.
Distancia entre ejes: hasta 2015 mm.


FRAT METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

13.4 – CAMPANA DE FRENO:

Deben ser “Elementos Originales o Similares” de automóviles de gran serie de fabricación MERCOSUR, preparación libre. Cantidad: uno (1) por rueda (no de aluminio).

13.5 – CALIPERS DE FRENO:

Deben ser “Elementos Originales o Similares” de automóviles de gran serie de fabricación MERCOSUR, preparación Libre. Cantidad: uno (1) por rueda.

13.6 – PASTILLAS DE FRENO:

Libre. Se permite aislador de calor entre pastilla y pistón.

13.7 – CAÑERÍA Y FLEXIBLES: Libre

.enmallado en acero.

13.8 – BULONERIA:

Libre.

ART. 14: TRANSMISION:

Es obligatorio el funcionamiento de las cuatro marchas hacia delante y la marcha atrás.

Es obligatorio el funcionamiento de las cuatro marchas hacia delante y la marcha atrás.

14.1 – CAJA: “Elemento Original de Fabrica “del vehículo utilizado, preparación interior libre, excepto en las relaciones de caja, sin agregados de material y respetando la posición original de las marchas. Se permite utilizar engranajes de dientes rectos y quitar los anillos de freno de los sincronizados. No se permiten los engranajes de dientes rectos con clanes.

Las únicas relaciones de caja homologadas son:

1ra.: 3.077: 1 (13/40)



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

2da.: 1.400: 1 (20/28)

3ra.: 1.100: 1

4ta.: 0,95 (19/20) o 0,9523 (20/21)

14.2 – PALANCA Y BASTON DE MANDO:

Libres.

14.3 – DIFERENCIAL:

Está prohibido utilizar diferencial autoblocante o trabado. Los elementos de transmisión son libres siempre que mantengan su principio de construcción, o sea 2 (dos) satélites y 2 (dos) planetarios.

Se pueden usar 4 (cuatro) satélites siempre que los mismos sean originales de Fiat 600. Para esta operación se puede modificar el núcleo porta satélites.

La relación de diferencial homologada es 4.875:1 (8/39)

Método de comprobación uso de rodillo de la categoría o desarme del mismo.

14.4 – PALIERES:

Libres el sistema de palieres hasta las ruedas (homocinética, ruleman, porta ruleman, masa de rueda y reten).

ART. 15: LLANTAS Y NEUMATICOS:

15.1 – LLANTAS:

TRASERAS: deben ser como máximo de 13" (pulgadas) de diámetro por 6,5" (pulgadas) de ancho. En caso de lluvia con neumáticos de lluvia se permite utilizar llantas de 13 pulgadas de diámetro y hasta 7.0 pulgadas de ancho.

DELANTERAS: deben ser como máximo de 13" (pulgadas) de diámetro y hasta 6,5" (pulgadas) de ancho. En ambos casos se pueden utilizar de acero estampado o aleación de aluminio, estando reglamentado para cada tipo lo siguiente:

Llantas de acero estampado: centro original, permitido reforzarlos.

Llantas de aleación de aluminio: de marca reconocida homologada para competición. En caso de lluvia con neumáticos de lluvia se permite utilizar llantas



FEDERACION METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

de 13 pulgadas de diámetro hasta 7.0 pulgadas de ancho.
LA LLANTAS PARA LAS CUBIERTAS DE LLUVIA SON LIBRES RESPETANDO LOS
MAXIMOS DE TROCHAS MENSIONADAS ANTERIORMENTE.

15.2 – TUERCAS O BULONES DE RUEDA:

Es obligatorio que todas las ruedas del vehículo estén fijadas por igual número de bulones o tuercas que en el automóvil original.

Las tuercas de rueda deben tener una altura máxima de 20 mm. y los espárragos no deben sobresalir de las mismas. En caso de utilizar bulones de rueda, la altura de la cabeza de los mismos no debe superar los 20 mm. La fijación de las ruedas puede realizarse por medio de tuercas o bulones.

15.3- NEUMATICOS GENERALIDADES:

Todos los neumáticos que posea un vehículo en cualquier momento de competencia o pruebas oficiales deberán ser los homologados y provistos por la Categoría ALMA, siendo los mismos de marca Pirelli ZERO V 510 medidas 13x7.

La Comisión Técnica de la categoría tendrá en todo momento AL IGUAL QUE EL PILOTO el registro de los neumáticos adquiridos por el mismo. Dichos neumáticos constan de numeración externa e interna. Si al momento de una verificación Técnica, que se podrá realizar en cualquier momento, no fuera posible verificar la numeración externa o sello de alguna cubierta, ésta se procederá a su desarmado para cotejar su sello interno, de no ser posible constatar ninguno de éstos, se procederá a la desclasificación y/o retiro de tiempos, según lo indiquen las autoridades de la prueba. ES RESPONSABILIDAD DE CADA PILOTO DE CONSTATAR ENTES DEL ARMADO DE CADA CUBIERTA QUE ESTAS CONSTEN CON SU NUMERO DE IDENTIFICACION

Los pasaportes de las cubiertas quedaran en poder de la categoría, siendo estos presentados el día de la competencia ante las autoridades de la F.R.A.D. para su control.

15.4 -NEUMATICOS SLICK :

Todo piloto podrá adquirir y/o utilizar EN TODA LA TEMPORADA HASTA 11 (ONCE)



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

neumáticos nuevos. Así mismo el piloto podrá declarar hasta (6) seis usados propios PARA LA PRIMER FECHA QUE PARTICIPE, estos serán controlados y/o sellados por los técnicos de la FRAD o Personal de la categoría, "Y NO PODRAN TENER MAS DE 3MM. DE PROFUNDIDAD DE TESTIGO" La categoría autorizará por escrito la adquisición de cubiertas extras si por algún tipo de evento especial fuera necesario, quedando a criterio de A.L.M.A. la cantidad y forma de uso de las mismas. DEPENDIENDO DE EN QUE NUMERO DE FECHA ALGUN PILOTO DEBUTASE, LA COMISION DIRECTIVA Y DESIDIRA QUE CANTIDAD DE NEUMATICO PUEDA ADQUIRIR.

IMPORTANTE: SE CONTARAN COMO USADAS TODAS LAS CUBIERTAS QUE ESTEN REGISTRADAS EN EL LIBRO DE CUBIERTAS DE CADA PILOTO EN CASO DE SUMAR CUBIERTAS USADAS SE DESCANTARAN DEL CUPO DE CUBIERTAS NUEVAS. EN CASO DE CAMBIO DE AUTO LAS CUBIERTAS A UTILIZAR DEBERAN SER LAS REGISTRADAS EN EL LIBRO DEL PILOTO

15.5 -NEUMATICOS ANCORIZADOS:

Estas pueden ser nuevas o usadas aunque correspondan a un campeonato anterior y serán las que se usarán a lo largo del año. La cubierta autorizada por la categoría es de marca Pirelli ZERO V 510 "RAIN" ancorizada medida 13x7. Para las pruebas oficiales libres y para las de clasificación todo piloto cuenta con la libertad de colocar neumáticos tipo slick o ancorizados.

15.6 -SELLADO DE CUBIERTAS:

Se deberán sellar todos los neumáticos a utilizarse en el vehículo para la competencia a disputarse en el sector de la técnica (sello de pintura). Este será indispensable para salir a pista desde la TANDA DE CLASIFICACION. En el caso de tener que cambiar algún neumático por el motivo que fuere en el transcurso de la competencia se deberán tener que presentar estas cubiertas con el vehículo en cuestión para el sellado de las mismas ante las autoridades de la F.R.A.D. y A.L.M.A.

Todos los neumáticos nuevos y usados de competencias anteriores que se utilicen en cada auto deberán contar con la NUMERACION Y CODIGIO DE BARRAS QUE TRAE DE



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

FABRICA y además con el sello de pintura que se hará en el sector de la técnica al comienzo de la clasificación, y hasta las pruebas finales deberán estar sellados por la correspondiente marca de Pintura de cada fecha, la cual será realizada por el personal de la categoría o FRAD únicamente en los sectores asignados a la Revisión Técnica. Dicha marca de pintura deberá realizarse en todas las fechas por más que la cubierta a utilizar ya tenga la pintura de la competencia anterior. **EN EL CASO SE QUE SE BORRE EL SELLO DE PINTURA POR UN ROSE O CUALQUIER FUERE EL MOTIVO DEBERAN RESELLARLO**

IMPORTANTE: Se controlara por personal de la categoría a partir de LA TANDA CLASIFICATORIA OFICIAL, el auto que no cuente con el sello de pintura de esa competencia se le retiraran los tiempos sin excepción. Solamente las cubiertas de lluvia (rain) **NO** será necesario el sellado en la competencia a utilizarse

The image shows a handwritten signature in blue ink on the left and a circular official stamp on the right. The stamp contains the letters 'FM' in the center and the text 'FRAD METROPOLITANA' around the perimeter.

FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

ART.16: MEDIDAS DE SEGURIDAD:

Las medidas de seguridad que se mencionan en este artículo deben ser cumplidas estrictamente, y no podrán ser motivo de denuncias. Cualquier medida de seguridad faltante será motivo para no participar en la competencia, sin excepción.

16.1 – CINTURONES DE SEGURIDAD:

Es obligatoria su colocación para el piloto. Deben ser únicamente del tipo arnés. Debe estar perfectamente asegurada y responder a las normas IRAM o a las normas internacionales similares. No podrán estar fijados a las butacas ni al piso de chapa. Los de seguridad deberán tener un ancho mínimo de 3" (7,5 cm.), con 5 puntos de anclaje a la jaula con tornillos de 10 mm.

Los cinturones que mantiene el torso no deben tener una inclinación menor a 10° (grados) ni mayor de 30° (grados) con respecto al piso.

16.2 – CASCO PROTECTOR: Es obligatorio el uso de casco integral o abierto homologados

F.I.A. Es obligatorio el uso de protector cervical tipo "HANS".

16.3 – REDES INTEGRALES:

Es obligatorio su colocación entre la puerta delantera izquierda del piloto. Deberá estar perfectamente sujeta a la parte superior de la jaula y con un cinturón en la parte inferior hasta la altura de los codos (del piloto sentado). Los agujeros de las redes no podrán tener las de 100 cm² (ej.: cuadro de 10 cm. x 10 cm).

16.4 – CINTURON DE PUERTAS:

Esta prohibido la utilización de cinturón de puertas.

16.5 – BUTACAS:

Es obligatorio el uso de butacas del tipo "competición", que estén abulonadas y que aseguren una buena sujeción de la cadera del piloto del vehículo. Debe ser de marca reconocida y además deben cumplir las normas IRAM o las normas internacionales similares. Deberá ser tipo integral envolvente.



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

Deberán estar fijadas en la jaula por lo menos con cuatro bulones de 10mm. de diámetro.

16.6 – EXTRACTOR DE VOLANTE DE DIRECCION:

Es obligatorio que el automóvil disponga de un dispositivo que permita la rápida extracción del volante de dirección.

16.7 – ACRILICOS Y POLICARBONATOS DE PUERTAS Y LATERALES:

Es obligatoria su colocación. Los delanteros deben ser transparentes e incoloros. Se permiten colocar éstos en reemplazo de los vidrios, manteniendo forma y posición original. **Se permiten colocar al ras de la carrocería.**

16.8- VENTILACION: en el acrílico de la puerta delantera izquierda se deberá realizar un orificio de mínimo 120 mm. a los efectos de posibilitar el ingreso de aire hacia el habitáculo. Permitido una toma tipo NACA. EN LUNETTA se deberá realizar en ambos laterales de la luneta trasera hasta dos orificios de aun máximo de 35 mm de diámetro, a los efectos facilitar la ventilación del habitáculo.

16.9 – PARABRISAS:

Es obligatorio utilizar parabrisas laminado de seguridad o triple. Se permite utilizar parabrisas del tipo “Térmicos” con sistema auto-desempañante eléctrico.

Prohibido cualquier tipo de calco o inscripción salvo en su faja superior, hasta 20cm por debajo del burlete del parabrisas medido en su parte medio. Salvo del margen derecho el apellido del piloto (opcional), el numero otorgado por la categoría de manera obligatoria al igual que publicidad provista por la categoría. Se permite cualquier forma y diseño de desempañador.

16.10 – BATERIA:

Cantidad original, capacidad libre. Debe estar colocada dentro del habitáculo del vehículo. Deberá estar sujeto con un marco tensor abulonado al piso de la carrocería dentro de una caja plástica o de fibra PRFV estanca con tapa firmemente cerrada.

16.11 – LASTRE:



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

Si se requiere colocar lastre en el vehículo, el mismo deberá ser de plomo sólido y estar dispuesto dentro del habitáculo, y fijado al piso con chapa de 2mm. con al menos dos bulones de un diámetro mínimo de 10mm cada uno, con arandelas de lo menos 50 mm. de diámetro y con agujero para precintar.

16.12 – BUZO ANTIFLAMA:

Es de carácter obligatorio el uso durante todo el desarrollo del evento de un buzo homologado F.I.A. Deberá también utilizar remera ignifuga, guantes, capucha y botitas. Todos los elementos mencionados deberán ser homologados para competición y de marca reconocida.

16.13 – LUCES DE STOP: Es obligatorio tener dos (2) luces de stop de color “Rojo” de muy buena superficie lumínica. Deberán estar colocadas en el interior del vehículo claramente visibles sobre la luneta trasera y firmemente abulonadas. No se permiten los faroles planos al techo o colocados en el exterior del vehículo. Se permite utilizar faroles electrónicos tipo “LED”. Deberán funcionar directamente al accionar el pedal de freno a través de un interruptor tipo “Bulbo”, no pudiendo estar conectados a ningún tipo de llave o corte alguno que no sea el especificado.

16.14 – LUZ DE LLUVIA:

Es obligatorio tener una (1) luz de color “Amarillo” de muy buena superficie lumínica, puede ser redonda, cuadrada o rectangular. Deberá estar colocada en el interior del vehículo claramente visible en la parte central sobre la luneta trasera y firmemente abulonada. Se permiten faroles tipo “LED”. Deberá estar conectada a un interruptor siendo esta utilizada en caso de pista húmeda, lluvia o cuando lo dictaminen las autoridades de la prueba.

16.15 – CORTA CORRIENTE:

Cantidad dos (2), uno exterior en la parte inferior del parabrisas, señalizado con un triángulo azul con un rayo rojo y otro interior al alcance del piloto. Deberán cortar totalmente la corriente.



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

16.16 – ESPEJOS RETROVISORES:

Es obligatorio que el vehículo tenga al menos tres (3) espejos retrovisores de libre diseño, uno en el interior del mismo y otro en el exterior, sobre la puerta izquierda y derecha.

16.17 – LIMPIA PARABRISAS: LIBRE

Es obligatorio tener limpiaparabrisas y lava-parabrisas eléctricos en perfecto funcionamiento y condiciones de uso.

16.18 – EXTINTOR: Cantidad: uno de 2 ½ kilogramos de capacidad mínima, al alcance del piloto, AFFF (de espuma) o halon con reloj indicador de carga, marbete del año en curso y opds correspondiente, sujeto con suncho metálico, deberá llevar pintado el numero de auto al que pertenece con pintura esmalte sintético, y en lugar visible. Dos salidas, una al carburador, y la otra a la salida de la boca del tanque de nafta opcional.

16.19 – GANCHO DE REMOLQUE:

Es obligatorio colocar un gancho de remolque en la parte delantera izquierda y trasera, sujeto firmemente al parante y caño de la jaula, que permita retirar rápidamente el vehículo sin necesidad de quitar ninguna parte del mismo.

Deberá estar señalizado con una flecha tipo calco bien visible.

16.20 – DEPOSITO DE GASES:

Es obligatorio colocar un deposito metálico receptor de los gases de venteo del motor. Deberá estar ubicado dentro del vano motor y tener una capacidad mínima de un (1) litro. Está prohibido ventear dichos gases a otro lugar que no sea el deposito

ART.17: UBICACIÓN Y USO DEL NÚMERO DISTINTIVO:

Los números deberán ser colocados en los acrílicos laterales traseros contra el parante central como así también en parabrisas (ver art 16.15)

En cada lateral deberá pintarse el nombre del piloto y grupo sanguíneo del mismo

Todos los números mencionados serán provistos por la categoría. Prohibido el recorte parcial o total de los mismos. Prohibido algún tipo de decoración o inscripción sobre estos.



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

ARTICULO N° 18. CONTROL TÉCNICO FINAL:

A criterio del comisario técnico. Al finalizar las pruebas oficiales los automóviles participantes deberán ingresar al Parque Cerrado o al lugar que dispongan las Autoridades de

la Prueba, quedando a disposición de éstas para las verificaciones que se considere efectuar.

Serán revisados los vehículos clasificados Primero, Segundo, y un Tercero vehículo que será

sorteado entre el tercero y el décimo, para determinar si se encuentran en condiciones reglamentarias y para constatar si el auto es el mismo que se presentó en la Verificación Técnica Previa. También puede revisarse otro/s auto/s a criterios del Comisario Deportivo

ART. N° 19 CONTROL DE COMBUSTIBLE:

NAFTA DE EXPENDIO COMERCIAL HASTA 100 RON COMO MAXIMO DE ESTACIONES DE SERVICIOS DE MARCAS RECONOCIDAS. (ESTA TOTALMENTE PROHIBIDO EL USO DE COMBUSTIBLE AERONAUTICO) Y CUALQUIER ADITIVO DE NINGUNA INDOLE.

LA VIOLACION DE ESTE ARTICULO SERA CONSIDERADA COMO UNA ACTITUD DOLOSA GRAVE.

EL ORGANIZADOR ò LA CATEGORÍA SE RESERVA EL DERECHO DE REALIZAR TODO TIPO DE ANÁLISIS Y/O SOLICITAR MUESTRAS EN CUALQUIER MOMENTO DEL EVENTO .

LA CATEGORIA TIENE LA FACULTAD DE PROVEER EL COMBUSTIBLE SI ASI LO DECIDIERA.

ESTA HOMOLOGADO EL COMPARADOR DE COMBUSTIBLE MARCA CICROSA. ESTA MEDIDA SERA INAPELABLE HECHA POR EL ENTE FIZCALIZADOR.

20 – RELACION DE COMPRESION:

La relación de compresión máxima admitida es de 9 a 1.



FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

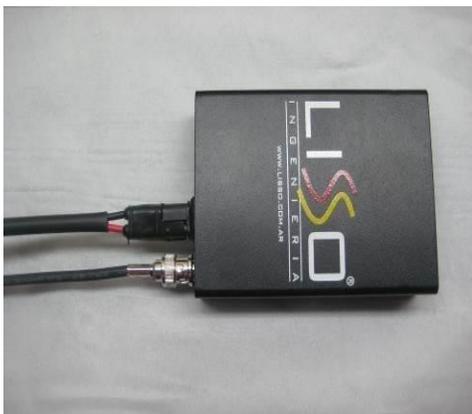
Metodología de medición de la relación de compresión

La verificación de la relación de compresión se realizara con el equipo de medición marca Liso, modelo Compress.

El concurrente del vehículo deberá declarar el diámetro de cilindro y carrera del pistón. Se debe colocar el inserto correspondiente (plano o cónico) en el alojamiento de la bujía, el cual deberá estar al ras de la superficie de la cámara de combustión, es punto es fundamental para que el equipo realice una correcta medición. Como así también la bujía que uso en la competencia deberá cumplir con el mismo requisito de quedar al ras de ser necesario se podrá suplementar como dice en el articulo referido a tapa de cilindro (ver fotos).



En caso de no cumplir con el punto anteriormente mencionado, el vehículo quedara excluido por no cumplir con lo reglamentado.




FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE



UBICACIÓN DEL EQUIPO EN EL AUTO

- El equipo debe estar ubicado sobre la base soporte provista por la empresa Lisso, justo frente a la visión del piloto (centro, superior o inferior) o bien a no más de 45° (izquierda o derecha) del centro de dicha visión.






FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE

- El kit de instalación (base soporte, cable de 12v, cable de antena y antena) debe ser el provisto por la empresa Lisso.



A handwritten signature in black ink is positioned to the left of a blue circular stamp. The stamp contains the letters "FM" in the center and the text "FEDERACION METROPOLITANA" around the perimeter.

FRAD METROPOLITANA
OSCAR MILANI
PRESIDENTE