



REGLAMENTO TÉCNICO CLASE N7 2023

RALLY PROVINCIAL SANTAFESINO

1. **GENERALIDADES:** La interpretación del presente reglamento, debe hacerse en forma absolutamente restrictiva, es decir, que solo se permiten las modificaciones expresadas en letras y/o números.- Lo no mencionado por este reglamento está prohibido, y debe ser original de fábrica en medidas, forma, función, ubicación, etc.- Las dudas originadas en el presente reglamento, deberán ser consultadas por escrito a la Comisión Técnica de la FAPCDMS que será la única autoridad de interpretación y aplicación del presente reglamento.- Los elementos de medición serán los que posea FAPCDMS, siendo inapelables.
 - 1.1. **Similar o de reposición**, a toda pieza de distinto fabricante con las características de la original.
 - 1.2. **Opcional**, a la facultad de optar por dejar o quitar una pieza.
 - 1.3. **Libre**, corresponde a una pieza específica, la libertad de su trabajo o cambio, pero la misma permanecerá colocada en su posición original y no se podrá quitar.
2. **HOMOLOGACION:** Quedan habilitados para competir en esta clase, automotores de producción, que se hallan fabricado más de 2500 unidades idénticas en 12 meses consecutivos. Los mismos deberán estar equipados con motores de 4 cilindros en línea, hasta 2000CC de cilindrada, con un total de 8 válvulas, tracción simple, aspirado, sin turbo. Con carburador o inyección.- Deberán ser unidades de gran serie de producción de las terminales automotrices. Cada unidad deberá contar con la ficha técnica correspondiente, que se extraerán de los manuales provistos por el fabricante y de las dimensiones y pesos de las piezas originales. Para las nuevas unidades que no cuenten con ficha, el constructor o piloto, deberá concurrir al área técnica de la FAPCDMS, para la confección de la respectiva ficha, aportando los datos técnicos y elementos que sean necesarios para tal fin.-



3. EQUIPOS DE SEGURIDAD:

3.1. **JAULA DE SEGURIDAD:** debe tener 6 puntos de anclaje al piso como mínimo, 2 arcos de una sola pieza ya sean transversales o longitudinales. También deberá tener como mínimo 2 caños en forma de “x”, o “v” en el techo, los laterales y la espalda de los tripulantes. Será construida en tubos de acero sin costura con un mínimo de 40mm de diámetro exterior y 2.00mm de espesor en los 2 arcos principales, y 38mm por 1,5mm en los demás arcos. (Dicha estructura será supervisada y autorizada por un técnico de la categoría).- Debe responder al artículo 253-8 del anexo “J”.

3.2. **MATAFUEGOS:** Deberá contar con un matafuego, de capacidad mínima de 5 kg, ubicado detrás de las butacas, en el caso de utilizar HFC será de 2.5kg, que tendrá 2 accionamientos, uno deberá estar al alcance del piloto y navegante, y el otro en el exterior, ubicado en el torpedo a la altura del parabrisas y deberá estar indicado con el símbolo correspondiente. Y un matafuego de 1,0kg de capacidad, ubicado al alcance del navegante, delante de la butaca y debajo de las piernas de este.

3.3. **BUTACAS:** Deberán ser de competición, que cumplan normas IRAM, aprobadas por la federación, (se recomienda envolventes), no deberán estar vencidas ni rotas o rajadas. Deberán estar sujetas a la carrocería por una estructura rígida de metal, abulonadas en 4 puntos, por bulones de grado 8 de 8mm de diámetro como mínimo.

3.4. **CINTURONES DE SEGURIDAD:** Obligatorio, de tipo arnés de competición, con 5 anclajes como mínimo y de apertura rápida, fijados a puntos reforzados por bulones de grado 8 de 10mm, como mínimo. Ancho mínimo de hombro de 3”, excepto los que utilizan protectores cervicales (Hans).

3.5. **REDES DE SEGURIDAD:** Es obligatoria el uso de redes de seguridad en la ventana del piloto y del navegante. La misma deberá estar sujeta a la jaula anti-vuelcos

3.6. **CORTA CORRIENTE:** Es obligatorio el uso del mismo, con un accionamiento al alcance del piloto y navegante, y un accionamiento exterior perfectamente señalizado.



3.7. **PLACAS DE MATRICULA:** El material es libre, mientras guarde las normas y leyes de Transito. Se permite utilizar solamente identificación trasera.-

4. **PESO MINIMO:** Es el peso real del automotor sin tripulantes o equipaje a bordo, sin herramientas, sin crique o gato, con una rueda de auxilio, con los líquidos (combustible, agua, aceite) con que termino la prueba. SIN TOLERANCIAS.-

| | |
|--------------|--------|
| Hasta 1600CC | 900Kg. |
| Hasta 1800CC | 930Kg. |
| Hasta 2000CC | 980Kg. |

Atención: En caso de agregar lastre para alcanzar el peso mínimo, el mismo deberá estar ubicado dentro del habitáculo. El mismo deberá ser declarado y precintado.

5. **CHASIS:** Se permite reforzar adosando chapa de acero soldada, sobre la pieza original.- En caso de ser una unidad con techo corredizo, el hueco se deberá cubrir con una chapa de acero soldada, o abulonada.- Se permite colocar chapón de acero, aluminio o plástico, para proteger el motor y la caja de velocidad, el largo máximo, del mismo, lo da el largo del elemento a proteger.

5.1. **Gancho de remolque,** deberán estar colocados sujetos al chasis, uno delantero y uno trasero, indicados con una flecha.

5.2. **La carrocería** deberá ser original exteriormente. Es obligatorio retirar el material de insonorización, del interior del habitáculo, se permite quitar del resto de la carrocería. También se pueden quitar los interiores de pasa ruedas de plástico.- Se permite retirar las molduras embellecedoras y las tasas de ruedas.

5.3. **Los Paragolpes** delantero y trasero deberán estar colocados, pueden ser originales o de reposición de forma similar a la original. En caso de rotura durante la competencia, para largar la próxima etapa, deberá conservar el 50% del paragolpes como mínimo.



- 5.4. **Las luces y faros** deberán ser idénticas a las originales. Deberá contar con luz de posición delantera y trasera, stop, luz alta y baja.
- 5.5. **El capot de motor y el portón trasero o tapa de baúl** deberán contar con trabas de seguridad del tipo pasante. Se permite el uso de capot y portón trasero de material plástico. Ambos deberán contar con sus refuerzos originales. Permitiéndose el corte de un sector sobre el carburador para la colocación de un filtro de aire.
- 5.6. **El parabrisas**, luneta trasera, y vidrios laterales de puertas y ventanas deberán ser del mismo tipo que el original.- El uso de películas transparentes e incoloras es obligatorio en las ventanas laterales.
- 5.7. **Barrereros** opcional su uso.
- 5.8. **Toma de aire en el techo**, se permite colocar, solamente para ventilación del habitáculo.
- 5.9. **Las puertas** deberán contar con los mecanismos levanta vidrios en las delanteras (puede ser de accionamiento manual o eléctrico).- El sistema de cierre de las mismas, debe ser del mismo tipo que el original, el panel interior de las puertas delanteras original o reemplazo por similar confeccionado en material ignífugo. Se autoriza a retirar panales de puerta y de portón trasero.
- 5.10. **El tablero** debe ser el original, el instrumental es libre.
- 5.11. **El sistema de calefacción** es opcional.
- 5.12. **Espejos** Es obligatorio el uso, mínimo uno exterior del lado del piloto y uno interior.
- 5.13. **La pedalera** debe ser original, se permite reforzar, se permite cambiar el material deslizante de apoyo de los pies, por otros de mejor calidad y de distinta forma.
- 5.14. **El mecanismo de accionamiento de marchas:** Se permite reforzar y modificar, para asegurar su correcto funcionamiento, los modelos con sus comandos a cable se pueden reemplazar por varillas, pudiéndose modificar la palanca, adaptando lo necesario para asegurar su correcto funcionamiento. Principio de funcionamiento original en "H".



6. SISTEMA ELECTRICO:

- 6.1. **La instalación eléctrica y las llaves de accionamiento**, podrán ser originales o modificadas.
- 6.2. **La batería**, su marca y capacidad es libre, se podrá ubicar en el habitáculo o en el vano motor, en ambos casos deberá estar fijada por un marco de hierro abulonado al chasis, reforzando este punto con arandelas, deberá estar cubierta con una tapa hermética de material anti chispa.
- 6.3. **El generador/ alternador** podrá ser original o de reposición, en posición original.- Polea diámetro libre.
- 6.4. **El motor de arranque** podrá ser original o de reposición.-

7. SISTEMA REFRIGERACION:

- 7.1. **Bomba agua**, original o de reposición, funcionamiento similar al original.
- 7.2. **Termostato** opcional su uso. Se puede modificar el circuito de agua para que permita anular el termostato.
- 7.3. **Mangueras**: se permite retiras las mangueras que no se utilicen.
- 7.4. **Radiador**, libre, ubicación original.
- 7.5. **Radiador de calefacción**, opcional.
- 7.6. **Electro ventilador** original o de reposición, la temperatura y el sistema de control de puesta en marcha del electro-ventilador, es libre.
- 7.7. **Refrigeración de aceite** se permite instalar intercambiador de temperatura de aceite, debe ser un elemento que equipe un auto original o de reposición. Prohibido radiador de aceite de competición.

8. SISTEMA DE ALIMENTACION:



Reglamentación Técnica



- 8.1. **El tanque de combustible** deberá ser original o similar, puede ser de material plástico o metálico, ubicación original y deberá contar con un chapón protector. O del tipo de competición ubicado en el baúl, con respirador exterior. - Filtro de nafta metálico. - La cañería de combustible puede pasar por dentro del habitáculo, pero sin tener algún conector dentro del mismo.
- 8.2. **Para vehículos equipados con inyección**, se permite utilizar carburador, y adaptar el múltiple de admisión del modelo del motor, que venía equipado con carburador.
- 8.3. **Filtro de aire**, Libre en formas y medidas, el elemento filtrante libre. Obligatorio su uso. Se permite el uso de toma dinámica de libre diseño.
- 8.4. **CARBURADOR**: Podrá ser SOLEX, WEBER y CARESA de gran serie, diámetro máximo 36-36mm. (+0,25mm. de tolerancia), libre su preparación.
- 8.5. **SISTEMA DE INYECCIÓN**: Se utilizarán únicamente los sistemas que equipen al modelo con una única mariposa de aceleración (1boca) La unidad electrónica de control para la inyección (ECU), es libre. Se prohíbe intercalar interruptores en la instalación eléctrica que une la (ECU) con un sensor y/o actuador. Los sensores, actuadores, etc; deberán mantener su posición y principio de funcionamiento original. Podrán ser originales o sustitutos de gran serie. Los inyectores pueden ser modificados o reemplazados para modificar su caudal, pero sin modificar su principio de funcionamiento ni su montaje. - Se permite modificar la sujeción de la rampa de inyección en los casos que el reemplazo de los inyectores varíen en su altura. - Se permite motor paso a paso mecánico.
- 8.6. **BOMBA DE NAFTA**: Libre, en el caso de utilizar bomba eléctrica se permite retirar la original, deberá estar instalada en el vano motor. - Es obligatoria la colocación de un sistema que interrumpa la alimentación eléctrica de la bomba de combustible en caso de detención súbita del motor.
- 8.7. **COMBUSTIBLE**: Se permite solamente de uso comercial.



Reglamentación Técnica



9. **SISTEMA DE ESCAPE:** Múltiple de escape libre. El caño de escape es libre en formas, medidas y materiales. Debe superar el 50% hacia atrás la distancia entre ejes, con salida lateral, o trasera y no podrá estar apuntado hacia el piso. Se permite cortar el zócalo para su colocación.

10. **SISTEMA DE ENCENDIDO:** original o de reposición. Deberá mantener su posición original. -

10.1. **Bujías y cables de bujías:** libres.

10.2. **Bobina de encendido:** Libre.-

11. **SISTEMA DE FRENOS:**

11.1. **Bomba, caliper, campanas, discos, regulador de frenaje,** Deberán ser originales de la marca, pudiéndose intercambiar entre los mismos modelos de autos, (EJ: GOL BX, GOL AB9, Permitido campana trasera de Gol Trend) o de reposición, de gran serie nacional. Material de fricción libre, respetando dimensiones y formas originales. Servo Freno opcional. Opcional freno de mano hidráulico.

11.2. **Freno de Mano,** Es obligatorio anular la traba del sistema.

12. **SISTEMA DE SUSPENSION DELANTERA:** Sistema original, altura libre. Con los tripulantes a bordo, y dos gomas del mismo lado desinfladas, ninguna parte del auto deberá tocar el suelo. El emplazamiento de los puntos de anclaje del chasis y de los elementos de que componen la suspensión no podrá modificarse. Se permite reforzar anclajes y elementos de suspensión adosando u agregando chapas metálicas, copiando la forma del elemento a reforzar. Los refuerzos de suspensión no deberán crear cuerpos huecos y no se permite que dos partes se junten y formen una sola. Bujes de suspensión libres, prohibido rotulado de suspensión. Se permite rotular el anclaje de los amortiguadores sobre la cazoleta. Extremos, rotulas y demás elementos, originales o de reposición. Barras de torsión o estabilizadora formato original, anclajes originales, dureza libre, uso optativo.- Para los modelos Ford Escort línea nueva y



Reglamentación Técnica



Peugeot 206, u otros vehículos que cuenten con un sistema de bujes de parrilla delantera de similar funcionamiento, se permite reemplazar los bujes de la parrilla delantera por otro sistema de libre diseño y material, a condición de mantener el alojamiento y el anclaje, con las medidas originales de dicho elemento. Se permiten precargas o limitadores de libre diseño y material. *Se permite modificar Akerman.-*

12.1. **TROCHAS:** Serán las originales, declaradas en la ficha de homologación de cada vehículo, con una tolerancia de $\pm 35\text{mm}$. Las medidas de trocha se tomarán a la altura de la punta de ejes, desde el borde interior de la cubierta hasta el borde exterior de la otra cubierta y viceversa, tomando el promedio de ambas medidas.

12.2. **DISTANCIA ENTRE EJES:** Será la original declarada en la ficha de homologación de cada vehículo, con una tolerancia de $\pm 40\text{mm}$.

12.3. **ESPIRALES:** posición y principio funcionamiento original, material, altura y dureza libre.

12.4. **AMORTIGUADORES:** Posición y principio de funcionamiento original, se permite reforzar, y adosar registro de altura de suspensión. Valores de dureza libre. Se permite vástago invertido, diámetro vástago libre. Prohibido depósito de líquido exterior.-

12.5. **LLANTAS:** Podrán ser de acero o de aleación, El diámetro podrá ser de 13" o 14", con un ancho máximo 6 pulgadas, desplazamiento libre, siempre que se respeten las medidas de las trochas de cada eje.

1.1. **NEUMÁTICOS:** Los neumáticos son libres, manteniendo el rodado 13" o 14", deben ser de venta comercial. No se permiten neumáticos recapados o recuperados de ningún tipo, prohibido el uso de ponchos o Mouse. Se permite el uso de pantaneras de venta comercial y también se autoriza el uso de PIRELLI SCORPION T6.

12.6. **Espárragos y tuercas** Es obligatoria la instalación para la sujeción de las ruedas, se autoriza instalar espesores, separadores entre cada masa y llanta, con la condición que no se excedan las medidas de las trochas.



13. **SUSPENSION TRASERA:** Se permite la colocación de refuerzos, copiando la forma del elemento a reforzar. Los refuerzos de suspensión no deberán crear cuerpos huecos y no se permite que dos partes se junten y formen una sola. Se permite instalar suplementos entre el eje y punta de eje para su alineación.

13.1. **Puntas de eje,** se permite reforzar, y separador entre rodamiento. Para todas las marcas que no tenga punta de eje atornillada se permite adosar al eje un respaldo con rosca no menor a 10mm para atornillar dicha punta. El respaldo deberá tener un espesor mínimo de 12mm.

13.2. **Barras de Torsión o Espirales:** Dureza Libre.- Para los vehículos que no posean espirales concéntricos (Ej. Peugeot – Fiat), se permite adaptar un conjunto similar a los VW gol. Permitido reforzar las torretas agregando material, para soportar el espiral, en el anclaje superior del amortiguador se podrá utilizar bujes de libre material o rotulas cilíndricas.-

13.3. **Barra estabilizadora:** Libre, opcional.-

14. **CAJA DE DIRECCION:** Original, o sustituto de repuesto.

15. **MOTOR:**

15.1. **BLOCK:** Original, se permite rectificar los cilindros hasta la súper medida +1,00mm, como máximo, con relación al diámetro original estándar. Se permite encamisar respetando la súper medida máxima. Se permite cepillar la base del block en un plano paralelo al original hasta 4mm. No se permite inclinar los cilindros, ni desplazar el cigüeñal.

15.2. **CARTER:** Original, se permite colocar rompe olas.

15.3. **CIGÜEÑAL:** Original, No se permite ningún tipo de trabajado o pulido del mismo con el objeto de alivianar, se permite balancear por medio de toque mecha, Se podrá rectificar



Reglamentación Técnica



a todas las súper medidas previstas por fábrica, su carrera original tendrá una tolerancia de +0,2mm como máximo.

- 15.4. **BIELAS:** Originales, prohibido pulir y alivianar, se permite balancear por toque de amoladora en el pie y la cabeza, pero una de ellas de permanecer sin tocar, se permite rectificar su interior para reparar, pero sin modificar su entre centro.
- 15.5. **PISTONES:** Original o sustituto de repuesto, se permite el uso de cualquier marca que sea proveedor de fábricas (originales), Se permite equilibrar los pesos de los pistones, por toque de mecha, manteniendo uno (1) original, No se permite pistón forjado, ni de competición. Se permite torneear la cabeza para dar compresión manteniendo paralelismo con el block. En los motores que tengan válvulas inclinadas, se permite fresar su cabeza, solamente, para evitar que por efecto del cruce del árbol de levas, las válvulas choquen contra el pistón.
- 15.6. **PERNOS DE PISTON:** Original o sustituto de repuesto, estándar en su peso y medida, no se permite ningún maquinado. En los motores que de fábrica viniera desplazado, se deberá montar con el desplazamiento original. Se permite para todas las marcas, adaptar pernos flotantes.
- 15.7. **AROS DE PISTON:** Original o sustituto, la cantidad, espesor y ubicación deberá ser la original.
- 15.8. **JUNTAS DE MOTOR:** Libres.
- 15.9. **MÚLTIPLE ADMISION:** Deberá mantenerse, la rugosidad de la superficie original, el diámetro y las dimensiones, originales, la calefacción del múltiple de admisión por medio de la circulación de agua es opcional. Se permite eliminar el llamado cepillo del múltiple, prohibido pulir.
- 15.10. **BASE ADAPTADORA:** Se permite una base adaptadora para instalar el carburador de libre material y diseño, que deberá tener como máximo, incluyendo la brida limitadora y junta una altura de 33mm, de la base del múltiple a la base del carburador.- Para la marca "Fiat" motor Tipo 1.6L: se permite en forma opcional colocar la base adaptadora opuesta a

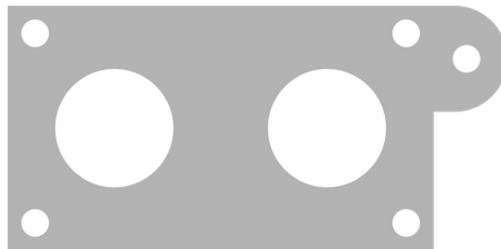


Reglamentación Técnica



la posición original. Dicha base deberá estar atornillada sobre las perforaciones originales. Permitido frentear el apoyo de la base y frezar para permitir el paso de flujo de ambas bocas. No se permite el frezado del resto del múltiple. Ver imagen a continuación.

- 15.11. **BRIDA RESTRINGIDORA:** Se deberá instalar entre el carburador y la base del múltiple una brida restringidora de material metálico, de un espesor de $4\text{mm} \pm 0,5\text{mm}$; con un saliente que tenga un orificio de 2mm para su precintado, para todas las marcas y cilindradas. En el caso de tener que utilizarse en los modelos a inyección, la comisión técnica de la FAPCDMS hará su correspondiente análisis. Los orificios serán de forma cilíndrica, y manteniendo un ángulo recto con la base. Los diámetros según marca se describen en la ficha técnica. Se podrán instalar guías para centrar la brida, no permitiéndose entrada extra de aire que no sea desde el carburador.-



| | |
|----------------------|-----------|
| Motores hasta 1600CC | 34 – 34mm |
| Motores hasta 1800CC | 30 – 30mm |
| Motores hasta 2000CC | 30 – 30mm |

- 15.12. **TAPA DE CILINDROS:** Original, se permite el cepillado de la tapa en plano que asienta con el block, no se permite ningún tipo de trabajado o pulido del cielo de la tapa de cilindros y de los conductos de admisión y escape, que deberán encontrarse originales en la terminación de su superficie, lo mismo que sus medidas y formatos, los que se controlaran según la ficha técnica. No se permite agregado de material de ningún tipo.- Los casquillos de válvulas, se permiten cambiar, y frezar para su reparación, diámetro interior máximo según ficha técnica, deberá mantener el ángulo de asiento de válvula igual que el original, se permite reparar las guías, se pueden cambiar o embujar, pero no se puede modificar sus dimensiones y su penetración en el conducto. La inclinación de las



Reglamentación Técnica



guías de válvulas y de las bujías debe permanecer original.- Se permite fresar la base de apoyo del resorte de válvulas, para poder regular su tensión y/o permitir su adaptación.- Deberá contar con un orificio de 3mm, en un lugar de fácil acceso para su precintado.

15.13. **VALVULAS:** Originales o de reposición, las medidas de la cabeza de las válvulas, diámetro del vástago, largo total y el ángulo del asiento deben ser igual al original. Prohibido pulir.-

15.14. **RELACION DE COMPRESION** La relación de compresión se medirá con la máquina para medir relación de compresión. Será la declarada en la ficha técnica del motor sin tolerancia.

| | |
|-------------------|----------------------|
| AUDI 1600CC | 10,5 a 1 como máximo |
| AUDI 1800CC | 9,5 a 1 como máximo |
| FIAT 1600CC | 11.0 a 1 como máximo |
| PEUGEOT 1600CC | 10.5 a 1 como máximo |
| RENAULT 2000CC | 10.0 a 1 como máximo |
| FIESTA, KA 1600CC | 10,5 a 1 como máximo |
| ASTRA 2000CC | 10,5 a 1 como máximo |

15.15. **ÁRBOL DE LEVAS:** Posición original, cruce libre, respetando la siguiente alzada máxima

| MOTOR | ALZADA ADMISION | ALZADA ESCAPE |
|-------------|-----------------|----------------|
| FIAT | 10,80mm +0,2mm | 10,80mm +0,2mm |
| AUDI 1600CC | 10,20mm +0,2mm | 10,20mm +0,2mm |
| AUDI 1800CC | 10,80mm +0,2mm | 10,40mm +0,2mm |



Reglamentación Técnica



| | | |
|-------------------|----------------|----------------|
| RENAULT 2000CC | 10,40mm +0,2mm | 10,20mm +0,2mm |
| PEUGEOT 1600CC | 7,5mm +0,2mm | 10,20mm +0,2mm |
| FIESTA, KA 1600CC | 10,20mm +0,2mm | 10,20mm +0,2mm |

- 15.16. **BALANCINERA:** En los casos de vehículo que cuenten con este sistema la posición y forma igual que la original, material libre. Se permite balancines de Renault Fuego para el Renault 18.
- 15.17. **BOTADORES:** Original en su forma medidas y principio de funcionamiento. Se permite botadores planos en la parte superior, con registro interior.
- 15.18. **PLATILLOS DE VALVULAS:** Originales o de reposición.- Permitido Dural y Acero, **prohibido Titanio.**
- 15.19. **RESORTES DE VALVULA:** Posición original, diámetro, cantidad y dureza libre
- 15.20. **SISTEMA DE DISTRIBUCION:** Componentes originales o de reposición, se permite modificar chavetero de árbol de levas para permitir su puesta a punto. Se permite utilizar engranaje corrector del punto de la leva.
- 15.21. **BOMBA DE ACEITE:** Original, o sustituto de reposición.
- 15.22. **VOLANTE MOTOR:** Original, o similar de acero, preparación libre, peso libre, sistema fijación original.
- 15.23. **EMBRAGUE:** Placa original, bulones de fijación libre, presión del diafragma libre. Prohibido placa de dural, Prohibido multidisco.- El disco de embrague puede ser remachado y/o pegado, se permite centro de goma o fijo, se permite de material sinterizado.
- 15.24. **PROTECTORES Y CUBIERTAS:** Las tapas de distribución, como también las protecciones del motor realizadas en material plástico, cuyo propósito es esconder componentes mecánicos, en el compartimiento del motor, pueden sacarse, si tienen únicamente funciones estéticas.



16. **SOPORTES MOTOR Y CAJA:** Libre con respecto a los materiales a utilizar en los soportes y en los bujes de estos. Los puntos de anclaje a la carrocería, el motor y la caja deben ser los originales de fábrica.

17. TRANSMISION:

17.1. **DIFERENCIAL:** Componentes originales o de reposición, Prohibido el trabado o cualquier sistema autoblocante (Aun por falla mecánica), relación de acuerdo a la ficha técnica. Se permite en los núcleos en que la corona esta enllantada, colocar pernos de traba para evitar que esta gire sobre el porta corona.

17.2. **CAJA VELOCIDAD:** Componentes originales o de reposición, relaciones de marchas según conste en la ficha técnica del modelo considerado. Se permiten engranajes especiales, de libre diseño y construcción, siempre que mantengan la relación original. Sistema de acople y sincronizadores similar al original, prohibido clanes. Deberá contar con orificios de 3mm, para su precintado con el motor, la tapa de quinta marcha y la carcasa de las demás marchas. Se deberán precintar la/s caja/s de auxilio. En caso de cambio en competencia, deberá ser comunicado a la dirección de la prueba, quien dispondrá la retención hasta la verificación por parte del comisariato técnico. Para los modelos que utilicen caja VW longitudinales permitido rejilla o tejido para evitar en caso de rotura el paso de residuos de una cavidad a otra.

17.3.

17.4. **JUNTAS HOMOCINETICAS Y PALIERES:** Componentes originales o de reposición, se permite colocar separador de arandela entre la masa y la junta homocinética.

18. **PRECINTADO:** TODOS LOS AUTOMOVILES DEBERÁN CONTAR CON LOS ORIFICIOS ADECUADOS PARA PODER PRECINTAR:



Reglamentación Técnica



- 18.1. **CAJA DE VELOCIDADES:** Deberá contar con orificios de 3mm, para su precintado con el motor, la tapa de quinta marcha y la carcasa de las demás marchas. Se deberán precintar la/s caja/s de auxilio.-
- 18.2. **TAPA DE CILINDROS** con block y para evitar cambio de árbol de levas.-
- 18.3. **CARBURADOR** base de carburador, brida restrictora y múltiple de admisión.-



FICHA TECNICA

VW SENDA, GACEL, GOL BX, AB9, FASE III, FASE IV

TODOS LOS MODELOS EQUIPADOS CON MOTOR AUDI 1600CC

Diámetro de cilindro: Original. 81,01mm +1mm. Tolerancia +0,2mm.

Carrera: Original. 77,4mm tolerancia +0,2mm.

Compresión: 10,5 a 1, con junta y carbón, como término la prueba.

Diámetro de válvulas: Admisión original 38,2mm + 0,2mm. Escape original 33,30mm. +0.2mm.

Casquillos: Admisión 33mm + 0,1mm Escape 27.8mm + 0,1mm

Tapa cilindros: Original, de 3, 4 y 5 bancadas de árbol de levas

Cigüeñal: original peso mínimo 10,600Kg

Bielas: originales peso mínimo 630g con cojinetes colocados. Largo entre centros 144mm +0,1mm

Caja de velocidades: Original de la marca y modelo

| | | |
|-----|---------|-----------|
| 1ra | 38 / 11 | 3.455 a 1 |
| 2da | 35 / 18 | 1.944 a 1 |
| 3ra | 36 / 28 | 1.286 a 1 |
| 4ta | 30 / 33 | 0.909 a 1 |
| 5ta | 27 / 37 | 0.730 a 1 |

Diferencial: 37/ 9 35/9

Caja suplementaria se permite:

| | | | |
|-----|---------|---------|---------|
| 1ra | 31 / 09 | 38 / 11 | 38 / 11 |
| 2da | 31 / 16 | 35 / 18 | 31 / 16 |
| 3ra | 27 / 21 | 27 / 21 | 27 / 21 |
| 4ta | 20 / 22 | 20 / 22 | 20 / 22 |
| 5ta | 27 / 37 | 27 / 37 | 27 / 37 |

Relación de diferencial:

| | |
|--------|-----------|
| 37 - 9 | 4,111 a 1 |
| 35 - 9 | 3,889 a 1 |

**Medidas de trochas:**

Para los vehículos Gacel, Senda, Gol BX: Delantera 1.370mm \pm 35mm y Trasera: 1.350mm \pm 35mm;

Para los vehículos Gol AB9, Fase III y Fase IV: Delantera 1.384mm \pm 35mm y Trasera 1.384mm \pm 35mm.

Distancia entre ejes:

Para los vehículos Gacel, Senda, Gol BX: 2.358mm \pm 40mm.

Para los vehículos Gol AB9, Fase III, Fase IV: 2.468mm \pm 40mm.



FICHA TECNICA

VW SENDA, GACEL, GOL BX, AB9, FASE III, FASE IV

TODOS LOS MODELOS EQUIPADOS CON MOTOR AUDI 1800CC

Diámetro de cilindro: Original. 81,01mm +1mm. Tolerancia +0.2mm.

Carrera: Original. 86,4mm tolerancia +0,2mm.

Compresión: 9,5 a 1, con junta y carbón, como término la prueba.

Diámetro de válvulas: Admisión original 38,2mm +0,2mm y Escape original 33,30mm +0.2mm.

Tapa cilindros: Original, de 3, 4 y 5 bancadas de árbol de levas

Cigüeñal: original peso mínimo 13,100Kg

Bielas: originales peso mínimo 630g con cojinetes colocados. Largo entre centros 144mm +0,1mm.

Caja de velocidades: Original de la marca y modelo

| | | |
|-----|---------|-----------|
| 1ra | 38 / 11 | 3.455 a 1 |
| 2da | 35 / 18 | 1.944 a 1 |
| 3ra | 36 / 28 | 1.286 a 1 |
| 4ta | 30 / 33 | 0.909 a 1 |
| 5ta | 27 / 37 | 0.730 a 1 |

Diferencial: 37/ 9 35/9

Relación de diferencial:

| | |
|--------|-----------|
| 37 – 9 | 4,111 a 1 |
| 35 – 9 | 3,889 a 1 |

Medidas de trochas:

Para vehículos Gacel, Senda, Gol BX: Delantera: 1.370mm ±35mm y Trasera: 1.350mm ±35mm.

Para vehículo Gol AB9, Fase III y Fase IV: Delantera: 1.384mm ±35mm y Trasera: 1.384mm ±35mm.

Distancia entre ejes:

Para vehículos Gacel, Senda, Gol BX: 2.358mm ±40mm.

Para vehículos Gol AB9, Fase III, Fase IV: 2.468mm ±40mm.



FICHA TECNICA

VW POLO

Motor: ídem AUDI 1600CC ó 1800CC

Caja de velocidades: Original de la marca y modelo

Relaciones para la marca MQ

| | | |
|----------------|---------|-----------|
| 1ra | 34 / 09 | 3.788 a 1 |
| 2da | 36 / 17 | 2.118 a 1 |
| 3ra | 39 / 29 | 1.345 a 1 |
| 4ta | 35 / 34 | 1.029 a 1 |
| 5ta | 36 / 43 | 0.837 a 1 |
| 5ta (Opcional) | 35 / 44 | 0.795 a 1 |

Diferencial: 18/71 19/ 70

Relación de diferencial:

| | |
|---------|-----------|
| 18 – 71 | 3,944 a 1 |
| 19 – 70 | 3,684 a 1 |

Medidas de trochas: Delantera 1.429mm \pm 35mm y Trasera 1.394mm \pm 35mm.

Distancia entre ejes: 2441mm \pm 40mm.



Reglamentación Técnica



FICHA TECNICA

FORD ESCORT LINEA NUEVA Y LINEA VIEJA

Motor: ídem AUDI 1600CC ó 1800CC

Caja de velocidades: Original de la marca y modelo

Relaciones para la Marca MQ

| | | |
|----------------|---------|-----------|
| 1ra | 34 / 09 | 3.788 a 1 |
| 2da | 36 / 17 | 2.118 a 1 |
| 3ra | 39 / 29 | 1.345 a 1 |
| 4ta | 35 / 34 | 1.029 a 1 |
| 5ta | 36 / 43 | 0.837 a 1 |
| 5ta (Opcional) | 35 / 44 | 0.795 a 1 |

Diferencial: 18/ 71 19/ 70

Relación de diferencial:

| | |
|---------|-----------|
| 18 – 71 | 3,944 a 1 |
| 19 – 70 | 3,684 a 1 |

Relaciones para la Marca M20

| | | |
|-----|---------|-----------|
| 1ra | 38 / 11 | 3.455 a 1 |
| 2da | 36 / 17 | 2.118 a 1 |
| 3ra | 39 / 27 | 1.444 a 1 |
| 4ta | 35 / 31 | 1.129 a 1 |
| 5ta | 42 / 47 | 0.894 a 1 |

Diferencial: 66/ 18

Relación de diferencial:

| | |
|---------|-----------|
| 66 – 18 | 3,667 a 1 |
|---------|-----------|



Reglamentación Técnica



Medidas de trochas:

Línea Vieja: Delantera 1.420mm \pm 35mm y Trasera 1.420mm \pm 35mm.

Línea Nueva: Delantera 1.440mm \pm 35mm y Trasera 1.450mm \pm 35mm.

Distancia entre ejes:

Línea Vieja: 2.402mm \pm 40mm.

Línea Nueva: 2.520mm \pm 40mm.



FICHA TECNICA FORD KA Y FORD FIESTA CON MOTOR 1600CC Zetec RoCam

Diámetro de cilindro: Original, 82.07mm +1mm. Tolerancia +0.2mm.

Carrera: Original, 75,48mm. Tolerancia +0,2mm.

Compresión: 10.5 a 1 con junta y carbón, como término la prueba.

Diámetro de válvulas: Admisión y Escape originales. Tolerancia +0,2mm.

Tapa cilindros: Original

Cigüeñal: original peso mínimo 8,200kg

Bielas: originales peso mínimo 370,00g con cojinetes colocados

Largo entre centros: 128,90mm \pm 0,20mm

Caja de velocidades: Original de la marca y modelo. Relaciones:

| | |
|-----|----------|
| 1ra | 3.58 a 1 |
| 2da | 1.93 a 1 |
| 3ra | 1.28 a 1 |
| 4ta | 0.95 a 1 |
| 5ta | 0.76 a 1 |

Relación de diferencial:

4,25 a 1

3,61 a 1

Medidas de trochas:

Ford Fiesta: Delantera 1.481mm \pm 35mm y Trasera 1.444mm \pm 35mm.

Ford Ka hasta año 2008: Delantera 1410mm \pm 35mm. Trasera 1420mm \pm 35mm.

Ford Ka LN: Delantera 1424mm \pm 35mm. Trasera 1392mm \pm 35mm.

Distancia entre ejes:

Ford Fiesta: 2.488mm \pm 40mm.

Ford Ka hasta año 2008: 2450mm \pm 40mm.

Ford Ka LN: 2450mm \pm 40mm.



FICHA TECNICA PEUGEOT

TODOS LOS MODELOS EQUIPADOS CON EL MOTOR "TU5JP"

Diámetro de cilindro: Original. 78,5mm +1mm. Tolerancia +0.2mm.

Carrera: Original. 82mm. Tolerancia +0,2mm.

Compresión: 10,5 a 1 con junta y carbón; tal y como terminó la prueba.

Diámetro de válvulas: Admisión original 39,2mm +0,2mm y Escape original 31,00mm +0,2mm.

Tapa cilindros: Original

Cigüeñal: original peso mínimo 12,385Kg

Bielas: originales peso mínimo 970g con cojinetes, pistón y aros colocados

Largo entre centros: 133,5mm +0,1mm.

Caja de velocidades: Original de la marca y modelo. Relaciones:

| | | |
|-----|---------|----------|
| 1ra | 41 / 12 | 3.41 a 1 |
| 2da | 38 / 21 | 1.80 a 1 |
| 3ra | 37 / 29 | 1.27 a 1 |
| 4ta | 40 / 39 | 0.97 a 1 |
| 5ta | 43 / 33 | 0.76 a 1 |

Diferencial: 60 / 14 59 / 13

Relación de diferencial:

| | |
|---------|-----------|
| 60 – 14 | 4,285 a 1 |
| 59 – 13 | 4,538 a 1 |

Medidas de trochas:

Para Peugeot 206: Delantera 1429mm ±35mm y Trasera 1418mm ±35mm.

Para Peugeot 306: Delantera mm ±35mm y Trasera mm ±35mm.

Distancia entre ejes:

Para Peugeot 206: 2.435mm ±40mm.

Para Peugeot 306: mm ±40mm.



FICHA TECNICA RENAULT 18

Diámetro de cilindro: Original. 88,00mm +1mm. Tolerancia +0,2mm.

Carrera: Original. 82,00mm. Tolerancia +0,2mm.

Compresión: 10,0 a 1 con junta y carbón; tal y como término la prueba.

Diámetro de válvulas: Admisión original 44,05mm +0,2mm y Escape original 38,75mm +0,2mm.

Tapa cilindros: Original

Cigüeñal: original, peso mínimo 15,600Kg

Bielas: originales, peso mínimo 687g con cojinetes colocados.

Largo entre centros: 137,05mm +0,1mm.

Caja de velocidades: Original de la marca y modelo. Relaciones:

| | | |
|-----|---------|----------|
| 1ra | 45 / 11 | 4.09 a 1 |
| 2da | 37 / 17 | 2.17 a 1 |
| 3ra | 31 / 22 | 1.40 a 1 |
| 4ta | 34 / 33 | 1.03 a 1 |
| 5ta | 31 / 36 | 0.86 a 1 |

Diferencial: 34 / 9

Relación de diferencial:

34 – 9

3,777 a 1

Medidas de trochas: Delantera 1.440mm ±35mm y Trasera 1.430mm ±35mm

Distancia entre ejes: 2.440mm ±40mm.



FICHA TECNICA FIAT

Diámetro de cilindro: Original. 86,4mm +1mm. Tolerancia +0,2mm

Carrera: Original. 67,4mm. Tolerancia +0,2mm.

Compresión: 11,0 a 1 con junta y carbón; tal y como término la prueba.

Diámetro de válvulas: Admisión original 39,7mm +0,2mm y Escape original 31,0mm + 0,2mm.

Tapa cilindros: Original

Cigüeñal: original, peso mínimo 8,750Kg

Bielas: originales, peso mínimo 560g con cojinetes colocados

Largo entre centros: mm +0,1mm.

Caja de velocidades: Original de la marca y modelo. Relaciones:

| | | |
|-----|---------|-----------|
| 1ra | 43 / 11 | 3.909 a 1 |
| 2da | 27 / 21 | 2.238 a 1 |
| 3ra | 38 / 25 | 1.520 a 1 |
| 4ta | 37 / 32 | 1.156 a 1 |
| 5ta | 35 / 37 | 0.946 a 1 |

Diferencial: 59 / 15 ; 64/17 (opcional)

Relación de diferencial:

| | |
|--------------------|-----------|
| 59 – 15 | 3,933 a 1 |
| 64 – 17 (opcional) | 3,764 a 1 |

Medidas de trochas: Delantera 1.388mm ±35mm y Trasera 1.378mm ±35mm.

Distancia entre ejes: 2.360mm ±40mm.



FICHA TECNICA CHEVROLET ASTRA

Diámetro de cilindro: Original, 86,00mm +1mm. Tolerancia +0,2mm.

Carrera: Original, 86,00mm. Tolerancia 0,2mm.

Compresión: 10.5 a 1.

Diámetro de válvulas: Admisión original mm +0,2mm y Escape original mm +0,2mm

Cigüeñal: original

Bielas: originales

Caja de velocidades: Original de la marca y modelo. Relaciones:

| | |
|-----|----------|
| 1ra | 3.73 a 1 |
| 2da | 1.96 a 1 |
| 3ra | 1.32 a 1 |
| 4ta | 0.95 a 1 |
| 5ta | 0.76 a 1 |

Relación de diferencial:

4,19 a 1

Medidas de trochas: Delantera 1.484mm \pm 35mm y Trasera 1.460mm \pm 35mm

Distancia entre ejes: 2.614mm \pm 40mm.



FICHA TECNICA VW GOL TREND

Diámetro de cilindro: Original, 81,01mm +1mm. Tolerancia +0,2mm.

Carrera: Original, 77,4mm. Tolerancia +0,2mm.

Compresión: 10,5 a 1 con junta y carbón; tal y como término la prueba.

Diámetro de válvulas: Admisión original, 38,2mm +0,2mm y Escape original, 33,30mm +0,2mm.

Tapa cilindros: Original, de 3, 4 y 5 bancadas de árbol de levas

Cigüeñal: original peso mínimo 10,600kg.

Bielas: originales, peso mínimo 630g con cojinetes colocados

Largo entre centros: 144mm +0,1mm.

Caja de velocidades: Original de la marca y modelo o bien caja MQ.

Las relaciones de Caja MQ:

| | | |
|-----|---------|-----------|
| 1ra | 34 / 09 | 3.778 |
| 2da | 36 / 17 | 2.118 |
| 3ra | 35 / 24 | 1.458 |
| 4ta | 35 / 34 | 1.029 |
| 5ta | 36 / 43 | 0.837 a 1 |

Relación de diferencial Caja MQ:

| | |
|---------|-----------|
| 18 – 71 | 3,944 a 1 |
| 19 – 70 | 3,684 a 1 |

Medidas de trochas: Delantera 1.424mm \pm 35mm y Trasera 1.410mm \pm 35mm.

Distancia entre ejes: 2.465mm \pm 40mm.