



## **REGLAMENTO TÉCNICO ESPECÍFICO MINI**

El presente Reglamento Técnico Especifico MINI, junto con el Reglamento Técnico Nacional de los Campeonatos, Copas Trofeos y Challenges de España de Karting, será aplicable al Campeonato de España MINI y para todas las pruebas estatales de la categoría.

En caso de duda o interpretación, prevalecerá la normativa del Reglamento Técnico CIK y los anexos publicados.

### **1) CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN**

1.1 Clasificación: Artículo 1.1 del Reglamento Técnico de la CIK-FIA.

1.2 Definición: Artículo 1.2 del Reglamento Técnico de la CIK-FIA.

### **2) PRESCRIPCIONES GENERALES**

2.1 General: Artículo 2.1 del Reglamento Técnico de la CIK-FIA.

### **3) KART Y EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD**

3.1 Seguridad del Kart: Artículo 3.1 del Reglamento Técnico de la CIK-FIA.

3.2 Equipo de Seguridad: Artículo 3.2 del Reglamento de la CIK-FIA.

### **4) CHASIS**

Homologados CIK o RFEDA.

Se permite el uso de llantas de magnesio.

#### **4.1 Fichas de homologación**

Serán válidos todos los chasis homologados en el periodo actual y en el periodo anterior.

#### **4.2 Depósito**

La capacidad mínima del depósito será de 3 litros, y deberá de ser extraíble

### **5) MOTORES**

#### **5.1 General**

Categoría MINI: IAME WATERSWIFT 60CC (60cc- Embrague centrifugo en seco refrigerado por agua).

Cualquier modificación o adición en el motor y en sus accesorios, si no es expresamente autorizada, está prohibida. Se considera como modificaciones cualquier acción que modifique el aspecto y dimensiones iniciales de una parte original. Cualquier modificación y/o instalación teniendo como consecuencia la alteración de una dimensión y/o sobre su posibilidad de control están estrictamente prohibidas. El concursante es responsable de la conformidad de su equipamiento.

Los comisarios técnicos tienen el derecho de llevar a cabo controles técnicos en los componentes, hasta el punto de poderlos dejar inservibles. Siguiendo un control que conlleve que la pieza sea inservible, en este caso, será reembolsado sólo si se encuentra en su estado original. En el caso de las partes decretadas inservibles como resultado de las inspecciones técnicas sean dictaminadas como no originales, no será reembolsables.

En caso de controversia durante los controles técnicos, los comisarios pueden decretar que la pieza en cuestión sea precintada y enviada a IAME S.p.A. para una inspección técnica acurada en la fábrica, con la presencia de los representantes del concursante y la autoridad deportiva de la Real Federación Española de Karting Automovilismo.

Los controles técnicos pueden ser llevados a cabo en los motores, en condiciones de carrera, en cualquier momento del evento.

5.2 Las fichas de homologación de los motores son las siguientes:

- Motor IAME X-30 Waterswift 60cc TaG
- Carburador Tillotson HW-31A

5.3 Solo el motor IAME WATERSWIFT 60CC TaG, original y estrictamente de acuerdo con la ficha del fabricante (aspectos técnicos, medidas, pesos, diagramas con las tolerancias prescritas por el fabricante) es admitido. Las imágenes en la ficha de homologación son válidas para identificar el motor y sus componentes.

5.4 Los motores deberán de ser provistos con su número de serie original.

No se puede modificar, mejorar, pulir, añadir o quitar material de ninguna parte del motor. Cada motor, interna o externamente, tiene que estar debidamente equipado con sus piezas originales en la posición y funcionamiento de acuerdo con las especificaciones técnicas originales.



**5.5 IMPORTANTE:** Las tolerancias indicadas en ficha de homologación son necesarias para comprender todo el mecanizado, montaje y correcta instalación. No obstante, no se permite ninguna intervención en el motor, incluso si las dimensiones características después de su intervención siguen estando dentro de las tolerancias prescritas.

**5.6** Cualquier afinación está prohibida: los valores mínimo y máximo de las cotas del motor, así como el volumen de la cámara de combustión tienen que ser medidos de acuerdo con el Reglamento Técnico CIK.

#### 5.7 Diagramas y tabla de volúmenes

	IAME X30 Waterswift 60cc TaG
ESCAPE	157° Máximo
TRANSFER LATERALES	116° ± 2°
ADMISIÓN	145 máximo
VOLUMEN CAMARA COMBUSTIÓN	6,5 cc mínimo, con inserto CIK

Ficha de Homologación IAME X30 Waterswift 60cc TaG lectura angular insertando una galga de 0.2mm x 5mm

#### 5.8 Culata

**5.8.1** La culata tiene que ser estrictamente original. Sólo se permite la reparación de la rosca por medio de un helicoid M14 x 1,25 de la misma longitud que la rosca original. El cuerpo de la bujía se aprieta sobre el plano de la culata y no debe sobresalir de la parte superior de la cúpula de la cámara de combustión.

**5.8.2** El squish (la distancia entre el pistón y la culata) debe ser de 0,75 mm mínimo en todos los puntos. El espesor del alambre de estaño (50% mínimo de estaño) que se utiliza para la medición del squish debe tener un diámetro de 1,5 mm. Las mediciones deberán tomarse con el motor en condiciones de carrera y a temperatura ambiente. La galga original de IAME.10215 es la referencia para medir el perfil de la culata y la cámara de combustión. La forma de calibre debe coincidir con el perfil de la cúpula, el área de desplazamiento de la mezcla y el plano de la junta.

#### 5.9 Cilindro

Sólo el cilindro original puede ser utilizado. El pulido, arenado, el recorte o los ajustes no están permitidos. Sólo se permite el rectificad. En caso de duda, la forma y la altura de los transfers tienen que ser comparados con el cilindro del motor de la muestra. El tratamiento térmico o tratamiento de la superficie está prohibido.

Solo se permiten una única junta original de 0.40mm +/- 0.05.

No se admiten juntas de culata.

La galga original de IAME. ATT-005 es la referencia para medir la distancia del límite superior del cilindro con las lumbreras de admisión y escape.

La galga original de IAME. ATT-018 es la referencia para llevar a cabo la verificación visual de todas las lumbreras de transferencia.

La galga ATT.043/1 es la referencia para el control del ángulo de admisión al cilindro

No se permite el descamisado del cilindro.

#### 5.10 Carter, cigüeñal, biela y muñequilla

Sólo se permite la utilización de la jaula de cabeza de biela IAME B-10431, las arandelas de biela IAME E-38436 y la jaula de pie de biela IAME A-60440, todas ellas estrictamente originales y sin ninguna modificación

#### 5.11 Rodamientos y retenes

Solamente los rodamientos de bolas del cigüeñal estrictamente originales (6204, C4) (IAME: 10400-D) son admitidos. Los rodamientos de bolas con contacto oblicuo están prohibidos. Sólo los rodamientos con bolas y pistas de acero son autorizados (los de cerámica están prohibidos). Todos los rodamientos en los que no sea visible el número de referencia, como se describe en este apartado, están prohibidos. Los retenes de los rodamientos del cigüeñal deberán ser los originales.

#### 5.12

#### 5.13 Pistón, segmento y bulón

Estrictamente original, prohibida cualquier modificación realizada en el pistón, de acuerdo con la ficha técnica.

La galga original de IAME. ATT-020 es la referencia para comprobar la forma de la cabeza del pistón.

#### 5.14 Admisión

El conjunto formado por la tobera de admisión/goma del filtro con espuma/cuerpo del silencioso de admisión debe de ser instalado en su posición original, conservando todas sus características, medida y funciones originales en todo momento no estando permitido, por tanto, ningún corte, doblado, taladrado o cualquier forma de instalación que las altere.

El único filtro de aire autorizado es el original IAME, modelo MINI SWIFT, con la homologación CSAI 01/SA/14 pero con la obligación de montar la goma filtro con espuma, referencia IAME 10751-A



### 5.15 Carburador

Sólo el carburador Tillotson HW-31A (Venturi máx. Diam. 17,15 mm) que se suministra junto con el motor en su configuración original (la misma marca, el mismo modelo, misma referencia) será admitido. Sólo los accesorios suministrados junto con el carburador original están permitidos.

El posicionamiento del carburador (es decir, con la bomba en la parte superior o en la posición inferior) es libre.

El espesor de la junta de carburador debe ser: 1,0 mm +/- 0,3 mm y siempre original.

La goma del filtro con espuma que conecta el filtro de aire con la entrada del carburador es obligatoria y tiene que ser instalada y en cumplimiento de la ficha de homologación, como consta en la ficha como alternativa, aunque su uso es obligatorio.

Cualquier sistema de inyección y / o pulverización está prohibido.

En caso de duda el carburador debe ser comparado con el carburador muestra.

### 5.16 Embrague

El embrague centrífugo debe acoplar a un máximo de 4.500 RPM moviendo el kart con piloto a bordo, y en condiciones de carrera. El embrague debe de estar completamente acoplado a un máximo de 6.500 RPM en cualquier condición. Esta medida se puede comprobar eventualmente con los instrumentos adecuados. Cada piloto será responsable del estado de desgaste y limpieza de las piezas del embrague y fricción del mismo, ya que el correcto funcionamiento del embrague podría ser revisado en cualquier momento del evento, e incluso después de cada fase.

El uso de la junta tórica ref. A-60565 del conjunto de embrague es obligatoria

La galga original de IAME. ATT-043 es la referencia para comprobar la campana de embrague. La herramienta no deberá entrar dentro de la campana del embrague en posición perpendicular con respecto al eje de la campana de embrague.

El embrague deberá ser conforme a lo dispuesto en la ficha de homologación.

### 5.17 Encendido

**5.17.1** Sólo encendidos originales (ref. IAME A-61951) son permitidos, sin ninguna modificación. Los verificadores técnicos, a raíz de una decisión de los Comisarios Deportivos tienen derecho a pedir la sustitución de todo el sistema de encendido o parcialmente en cualquier momento antes de comenzar la carrera.

**5.17.2** No se permite separar la tapa del encendido con el fin de refrigerar el encendido.

**5.17.3** Sólo la bobina original se permite, (IAME A-61955).

Están prohibidas las modificaciones relativas a la fijación del estator, la forma y el espesor de la chaveta del rotor, las ranuras del rotor, el cigüeñal y los tornillos de fijación. La batería debe de ser fijada al chasis y siempre conectada al sistema de encendido.

### 5.18 Bujía

**5.18.1** Solo las siguientes bujías NGK, estrictamente originales y sin ninguna modificación están permitidas:

B9EG - B10EG - BR9EG - BR10EG

**5.18.2** La bujía debe estar instalada con su arandela original.

**5.18.3** La parte que recubre el electrodo central no debe sobrepasar el cuerpo de la bujía y la longitud del cuerpo de bujía en si será de un máximo de 18,5 mm.

**5.18.4** Pipa de bujía original, entregada con el motor, (referencia IAME 10544).

### 5.19 Escape

**5.19.1** Sólo el silenciador y el colector original que se suministran con el motor están permitidos y deben mantenerse estrictamente originales y en cumplimiento con la ficha de homologación, por lo tanto, ninguna modificación en la estructura o en las dimensiones está permitida.

El conjunto formado por el colector de escape, la junta de escape y el conducto del escape debe de ser totalmente estanco, sin presentar fugas o pérdidas (junta en buen estado, tuercas bien apretadas, etc)

El uso de sondas de temperatura está prohibido.

### 5.20 Refrigeración

El sistema de refrigeración debe estar en su configuración original. Solo se podrá utilizar conformes a la ficha de homologación:

- Un radiador original IAME (p.n. T-8601).
- Una sola bomba de agua, sólo es autorizada la de aluminio original, sin ninguna modificación posible.
- Una sola polea de bomba de agua, sólo es autorizada la de aluminio original, sin ninguna modificación posible



El número de soportes de apoyo del radiador no está limitado. Sólo termostatos originales simples o By Pass IAME se permiten y su uso es opcional.

Se permite el vaciado del termostato de origen reflejado en la ficha de homologación.

Sólo se permite el agua sin otros aditivos para la refrigeración. Las tapas de radiadores ya sean adhesivas o mecánicas están permitidas, pero no deben ser extraíbles cuando el kart está en movimiento. Los tubos de agua deben de ser originales como los entregados con el motor.

Las correas entre la bomba de agua y el eje trasero son libres, pero deben estar instaladas correctamente en las poleas originales IAME.

### 5.21 Arranque

El motor está provisto de un motor de arranque eléctrico equipado. El sistema original de arranque debe de estar instalado con todos sus componentes y conectado correctamente. Otras opciones reflejadas en la ficha de homologación son igualmente válidas.

El uso de un arrancador externo es autorizado sólo en el caso de que un problema mecánico o eléctrico impida la operación de arranque del motor. Para tal cometido, únicamente, se podrá agujerear el pontón lateral del lado motor.

Esta operación se podrá realizar cuando todos los karts hayan abandonado el parque de pre-salida y cuando lo permita el comisario de parque cerrado.

### 5.22 Piñones

Solamente los piñones originales IAME de Z10, Z11 están permitidos.

## 6) SISTEMA DE FRENOS

Queda prohibido todo uso de un sistema de freno delantero.

## 7) NEUMÁTICOS

Neumáticos: de 5" homologados CIK.

## 8) PESOS

Mínimo en orden de marcha: **110 kg.**

## 9) ADQUISICIÓN DE DATOS Y TELEMETRÍA

Está autorizado todo sistema de adquisición de datos, de acuerdo con el Art. 2.24 de las prescripciones generales.

La Telemetría está prohibida.

Todo sistema de comunicación por radio entre pilotos en pista y cualquier entidad está prohibido.

## 10) MATERIAL UTILIZABLE

### Durante los Entrenamientos Colectivos:

En los Entrenamientos Colectivos los concursantes podrán utilizar por cada piloto inscrito, dentro de la normativa vigente, como máximo el siguiente material:

- **Juegos neumáticos slick:** 2 (\*) juegos (4 neumáticos delanteros y 4 neumáticos traseros) desde la 3ª Tanda libre en adelante.

### Durante la prueba:

Por cada prueba y piloto inscrito, los concursantes podrán utilizar, dentro de la normativa vigente, como máximo el siguiente material:

- **Chasis:** 1 (\*\*)
- **Motores:** 1 (\*\*\*)
- **Juegos neumáticos slick:** 1,5 (\*) (3 neumáticos delanteros y 3 neumáticos traseros)
- **Juegos neumáticos lluvia:** 2 (4 neumáticos delanteros y 4 neumáticos traseros)

(\*) Los juegos de neumáticos slick permitidos serán de libre utilización y a discreción del participante, siempre dentro de las normas de los parques de servicio.

(\*\*) En el caso de un incidente constatado durante la prueba y ante una imposibilidad manifiesta de reparación del chasis verificado, será posible solicitar la sustitución del chasis a los Comisarios Técnicos.

El concursante podrá solicitar la sustitución del chasis, exclusivamente una por piloto y por prueba, siempre por uno de la misma marca, modelo y especificaciones técnicas que el verificado inicialmente, previa petición escrita a los Comisarios Técnicos, quienes procederán a una revisión técnica del mismo y determinarán si procede su sustitución.

(\*\*\*) El concursante podrá solicitar la sustitución del motor, exclusivamente uno por piloto y por prueba, siempre por uno de la misma marca, modelo y especificaciones técnicas que el verificado inicialmente, previa petición escrita a los Comisarios



Técnicos, quienes procederán a una revisión técnica del mismo y determinarán si procede su sustitución, informando puntualmente al Colegio de Comisarios Deportivos. Esta sustitución llevará aparejada la pérdida de 5 posiciones en la parrilla de salida de la siguiente carrera.