



Real Federación Española
de Automovilismo

NORMATIVA DE HOMOLOGACIÓN DE ESTRUCTURAS DE SEGURIDAD ANTE LA R.F.E. de A.



1. GENERAL

En la presente normativa, se detallan los requerimientos mínimos para poder homologar una Estructura de Seguridad ante la Real Federación Española de Automovilismo (R.F.E. de A.).

Las estructuras de seguridad pueden ser homologadas ante la R.F.E. de A. siempre y cuando cumplan la presente normativa, así como el reglamento de homologación que afecte al vehículo en cuestión (FIA o R.F.E. de A.).

Las estructuras de seguridad que se pueden homologar ante la Real Federación Española de Automovilismo son las que corresponden a la tabla de la página siguiente, en la columna ADN, en la que se especifique "Rgto. Homologaciones FIA (apartado ADN)" o "Rgto. Homologaciones RFEdA".

Los Reglamentos de Homologación FIA o RFEdA se encuentran disponibles en la web de la R.F.E. de A. en la sección **ÁREA TÉCNICA → HOMOLOGACIONES → HOMOLOGACIÓN DE ESTRUCTURAS DE SEGURIDAD**.



2. TIPOS DE ESTRUCTURAS DE SEGURIDAD

En la tabla siguiente se muestran los tipos de estructuras de seguridad que se pueden utilizar en los diferentes grupos de vehículos admitidos en los Campeonatos, Copas y Trofeos de España, así como el tipo de homologación requerida en el caso de que esta deba estar homologada.

Grupo	Tipo de Estructura/Homologación			Observaciones
	Artesanales	ADN	FIA	
WRC / R5 / S1.6T (RRC) / S2000 / S1600 / Kit Car	No	No	Rgto. Homologaciones FIA	
RGT FIA	No	Rgto. Homologaciones FIA (apartado ADN)	No	
A / N	Art. 253-8	Rgto. Homologaciones FIA (apartado ADN)	Rgto. Homologaciones FIA	
R4 / R3T / R3D / R3 / R2 / R1	No	Rgto. Homologaciones FIA (apartado ADN)	Rgto. Homologaciones FIA	
N y N+ > 2000 cc posterior al 01.01.2006	No	Rgto. Homologaciones FIA (apartado ADN)	Rgto. Homologaciones FIA	
GT Rallye	Art. 253-8	Rgto. Homologaciones FIA (apartado ADN)	Rgto. Homologaciones FIA	
Nacional 1-2-3	Art. 253-8	Rgto. Homologaciones FIA (apartado ADN)	Rgto. Homologaciones FIA	
Nacional 5	No	Rgto. Homologaciones FIA (apartado ADN)	No	
Históricos	Según Anexo K, Art. 5.13			
Prototipo 4RM	No	Rgto. Homologaciones FIA (apartado ADN)	Rgto. Homologaciones FIA	
Prototipo 2RM	Art. 253-8	Rgto. Homologaciones FIA (apartado ADN)	Rgto. Homologaciones FIA	
Prototipo E1 Nacional / E2 Nacional	Art. 253-8	Rgto. Homologaciones RFEdeA	No	Si es chasis multitubular solo será admitida la estructura homologada ADN
T2	Art. 283-8	Rgto. Homologaciones FIA (apartado ADN)	Rgto. Homologaciones FIA	
NT2	Art. 283-8	Rgto. Homologaciones FIA (apartado ADN)	No	
T1 / T3	Art. 283-8	Rgto. Homologaciones FIA (apartado ADN)	No	
Buggies Nacionales TT	No	Rgto. Homologaciones RFEdeA	No	
Regularidad TT	Art. 283-8	Rgto. Homologaciones FIA (apartado ADN)	Rgto. Homologaciones FIA	
E2-SC / CN	No	No	Certificado FIA	
Barqueta Nacional	Art. 259	No	No	No requiere el Certificado FIA
CM Promoción / CM +	No	Rgto. Homologaciones RFEdeA	No	
E2-SH	Art. 253-8	Rgto. Homologaciones FIA (apartado ADN)	Rgto. Homologaciones FIA	
Silueta Nacional	Reglamento ADN procedencia			
GT2 FIA	No	No	Rgto. Homologaciones FIA	Según el Art. 257 del Anexo J 2011
GT3 FIA	No	Rgto. Homologaciones FIA (apartado ADN)	Rgto. Homologaciones FIA	
GT Nacional	No	Rgto. Homologaciones FIA (apartado ADN)	No	
GT4	Reglamento ADN procedencia			De acuerdo a las fichas de homologación expedidas por las distintas ADNs
A2 Monomarca	Reglamento de la Copa Monomarca de procedencia			
E1 FIA	Art. 253-8	Rgto. Homologaciones FIA (apartado ADN)	Rgto. Homologaciones FIA	
Off Road Modificados	Art. 253-8	Rgto. Homologaciones FIA (apartado ADN)	Rgto. Homologaciones FIA	
Off Road Series	Art. 253-8	Rgto. Homologaciones FIA (apartado ADN)	Rgto. Homologaciones FIA	
Super Buggy	Art. 283-8	Rgto. Homologaciones FIA (apartado ADN)	No	
Car Cross / Car Cross Junior	No	Rgto. Homologaciones RFEdeA	No	



3. PROCEDIMIENTO DE HOMOLOGACIÓN

En la tabla siguiente se muestran los tipos de estructuras de seguridad que se pueden utilizar en los diferentes grupos de vehículos admitidos en los Campeonatos, Copas y Trofeos de España, así como el tipo de homologación requerida en el caso de que esta deba estar homologada.

Para la aceptación de las homologaciones, se deberá presentar a la R.F.E. de A. un dossier que contenga la siguiente información:

- Solicitud de homologación (ÁREA TÉCNICA → HOMOLOGACIONES → Solicitud de Homologaciones y Pasaportes → Solicitud de Homologación de Estructuras de Seguridad ante la R.F.E. de A.).
- Copia del justificante de ingreso de los derechos de homologación.
- Proyecto Técnico que demuestre que la Estructura cumple con el Reglamento de Homologación FIA o R.F.E. de A. correspondiente al grupo del vehículo, y que contenga:
 1. Descripción de la estructura de seguridad.
 2. Estudio de resistencia de materiales por elementos finitos, en el caso que sea necesario, que cumpla con las exigencias del Reglamento de Homologaciones y que esté firmado por un técnico cualificado.
 3. Certificado de materiales utilizados en su fabricación, con certificado de calidad del almacenista del tubo de acero, análisis de la colada del producto, y del ensayo a tracción.
 4. Tipo de soldadura utilizada; máquina con nº de fabricación y descripción del sistema; características del material de aportación; certificado de homologación del operario que ha realizado la soldadura.

Toda esta documentación deberá enviarse, obligatoriamente, por correo electrónico a las siguientes direcciones:

- Héctor Atienza: ingenieria@rfeda.es
- Fernando Álvarez: homologa@rfeda.es

Antes de fabricar la primera unidad de una estructura, el fabricante debe recibir la aceptación inicial por parte de la ADN mediante el envío de un dibujo 3D de la estructura completa que contenga las dimensiones de cada tubo. Si no, la R.F.E. de A. podrá rechazar la aceptación de la homologación.

Una vez se haya dado el Vº Bº al Proyecto Técnico, y se haya recibido toda la documentación necesaria para la homologación, la R.F.E. de A. asignará un nº de homologación de la R.F.E. de A. (nunca antes).

4. IDENTIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE SEGURIDAD

La estructura de seguridad deberá estar obligatoriamente identificada por, al menos, una placa de identificación donde se muestren los siguientes datos:

FABRICANTE

Nº DE HOMOLOGACIÓN DE LA R.F.E. de A.

Nº DE SERIE INDIVIDUAL DEL FABRICANTE

Cada estructura de seguridad homologada de acuerdo a la presente normativa y a los reglamentos de homologación pertinentes deberá contener la citada placa de identificación individual donde se reflejen el nº de serie individual de dicha estructura, así como un certificado individual para la misma donde se refleje el nº de chasis del vehículo en el que va montada.

Esta placa de identificación deberá estar soldada a la estructura de seguridad y con la información contenida en la misma troquelada, estampada o **por un método de grabado** similar. No se permiten las placas de identificación con la información impresa sobre la superficie de la misma.

En el caso de estructuras desmontables, estas podrán montarse en otro vehículo del mismo modelo, a condición de que dispongan de su certificado individual actualizado, es decir, con el número de bastidor del segundo vehículo.

En caso de que una misma estructura quiera instalarse en **dos modelos de vehículo distintos**, se deberán tramitar dos procedimientos de homologación, siendo necesario tener un certificado para cada modelo de coche que porte dicha estructura.



5. IDENTIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE SEGURIDAD

La estructura de seguridad deberá estar obligatoriamente identificada por, al menos, una placa de identificación donde se muestren los siguientes datos:

FABRICANTE

Nº DE HOMOLOGACIÓN DE LA R.F.E. de A.

Nº DE SERIE INDIVIDUAL DEL FABRICANTE

Cada estructura de seguridad homologada de acuerdo a la presente normativa y a los reglamentos de homologación pertinentes deberá contener la citada placa de identificación individual donde se reflejen el nº de serie individual de dicha estructura, así como un certificado individual para la misma donde se refleje el nº de chasis del vehículo en el que va montada.

Esta placa de identificación deberá estar soldada a la estructura de seguridad y con la información contenida en la misma troquelada, estampada o **por un método de grabado** similar. No se permiten las placas de identificación con la información impresa sobre la superficie de la misma.

En el caso de estructuras desmontables, estas podrán montarse en otro vehículo del mismo modelo, a condición de que dispongan de su certificado individual actualizado, es decir, con el número de bastidor del segundo vehículo.

En caso de que una misma estructura quiera instalarse en **dos modelos de vehículo distintos**, se deberán tramitar dos procedimientos de homologación, siendo necesario tener un certificado para cada modelo de coche que porte dicha estructura.

6. CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN

Una vez obtenido el Vº Bº del Proyecto Técnico, se deberá rellenar la plantilla del Certificado de Homologación de la Estructura de Seguridad correspondiente, que será enviada por el Departamento Técnicos de la R.F.E. de A. Para la confección de la misma, se deben cumplir, obligatoriamente, los siguientes requerimientos:

- Rellenar íntegramente, salvo los campos destinados a la R.F.E. de A.
- Rellenarlo haciendo DOBLE CLICK en los campos en gris y escribiendo en MAYÚSCULAS.
- El dibujo en 3D de la primera hoja (nunca una foto) deberá ser sobre fondo blanco e indicando donde se encuentra ubicada la placa de identificación.
- Las fotos deberán ser de buena calidad, de la estructura de seguridad, desnuda, y no borrosas siguiendo exactamente las indicaciones de cada pie de foto.
- Insertar las fotos en el tamaño de cada cuadro (alto x ancho = 6 x 8,44 cm) y siendo de la mayor calidad posible. Se recomienda ajustar el tamaño de cada foto antes de incluirla en el cuadro para no desconfigurar la plantilla.
- A posteriori, si es necesario, se comprimirá el documento en el Departamento Técnico de la R.F.E. de A.
- La placa de identificación deberá mostrar, al menos, la información recogida en el art. 4 de esta normativa.
- Cada estructura de seguridad fabricada deberá contar con un Certificado de Homologación individual con una placa de identificación propia mostrando su correspondiente nº de serie individual.

El formato en el que se debe recibir la plantilla de homologación podrá ser PDF o WORD (*.doc ó *.docx) durante lo que dure el procedimiento.

Sin embargo, el documento final aprobado por la R.F.E. de A. deberá ser remitido, obligatoriamente, en formato WORD (*.doc ó *.docx) para proceder a su ajuste final, así como para que sea firmado y sellado definitivamente.

7. CONDICIONES ADICIONALES

El fabricante, a petición de la R.F.E. de A., tendrá que demostrar que los materiales a utilizar o utilizados están de acuerdo a los certificados presentados en el momento de la homologación, así como los equipos de soldadura, en cualquier periodo de tiempo en el que se esté fabricando una estructura posterior a la homologación y según las directrices del proyecto previamente presentado.



El certificado de cualificación del soldador homologado deberá estar actualizado en cada momento en que se fabrique una nueva estructura **y ser válido para esta aplicación concreta (soldadura de tubos de acero empleados en la fabricación de la estructura)**.

La R.F.E. de A. se reserva el derecho de exigir, aun cuando un reglamento de homologaciones no obligue a ello, un estudio de resistencia de materiales por elementos finitos a su exclusivo criterio.

La R.F.E. de A. se reserva el derecho de aceptar o rechazar la homologación o certificación de una estructura de seguridad, en conformidad con las prescripciones de diseño establecidas por ésta o por la FIA, así como por el incumplimiento de cualquier punto de la presente normativa.

Las estructuras de seguridad especialmente homologadas ante una ADN no se deben modificar en ningún aspecto.

8. EXTENSIONES DE HOMOLOGACIÓN

En el caso de que un fabricante quiera modificar el diseño original de una estructura de seguridad previamente homologada, podrá solicitarlo al Departamento Técnico de la R.F.E. de A. que, previa recepción de un informe detallado justificando la modificación, decidirá si aceptar la misma o si esta modificación implica una nueva homologación de la estructura de seguridad.

En caso de ser aceptada, se deberá remitir al Departamento Técnico lo siguiente:

- Solicitud de extensión de homologación (ÁREA TÉCNICA → HOMOLOGACIONES → Solicitud de Homologaciones y Pasaportes → Solicitud de Homologación de Estructuras de Seguridad ante la R.F.E. de A.).
- Copia del justificante de ingreso de los derechos de homologación.

Finalmente, se emitirá la correspondiente extensión en la plantilla destinada al efecto.