



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



HOMOLOGACIÓN DE ESTRUCTURAS DE SEGURIDAD ANTE LA R.F.E. de A. Normativa para homologar una Estructura de Seguridad ante la R.F.E. de A.

A continuación, se detallan los requerimientos mínimos para poder homologar una Estructura de Seguridad ante la Real Federación Española de Automovilismo (R.F.E. de A.). Previamente, se aclaran conceptos acerca de las generalidades de las Estructuras de Seguridad así como de los diferentes tipos existentes, ya que no todas las estructuras necesitan ser homologadas.

1. Generalidades y tipos de Estructuras de Seguridad (extracto del Anexo J al C.D.I.).

La instalación de una estructura de seguridad es obligatoria y debe estar:

- a) Fabricada según los requerimientos del Anexo J.**
- b) Homologada o certificada por una ADN (Autoridad Deportiva Nacional).**
- c) Homologada por la FIA (Federación Internacional de Automovilismo).**

a) Fabricada según los requerimientos del Anexo J:

Una estructura fabricada según el Anexo J al C.D.I., no necesita estar homologada ni ante la FIA (Federación Internacional del Automóvil), ni ante una ADN (Autoridad Deportiva Nacional), que en España es la R.F.E. de A.

Podrá ser construida por cualquiera siempre y cuando cumpla al 100% con el Art. 253.8 del citado Anexo J.

Los fabricantes especializados suelen fabricar Estructuras de Seguridad siguiendo el Anexo J y que se pueden adquirir en las tiendas especializadas que las distribuyen.

a.1) Particularidades:

- Deberá ser verificada estrictamente y según las prescripciones del Art. 253.8 del Anexo J al C.D.I.
- Para reconocerlas fácilmente, se deberá ver que estén atornilladas al chasis del vehículo según los requerimientos del Anexo J. En caso contrario debería ser una Estructura homologada ante la FIA o ADN.

b) Homologada o certificada por una ADN:

De acuerdo a los reglamentos de homologación para estructuras de seguridad. Son las estructuras de seguridad a las que se refiere la presente normativa.

b.1) Particularidades:

- Se debe presentar a los Comisarios Técnicos de la prueba una copia original del documento o certificado de homologación aprobado por la ADN y firmado por técnicos cualificados que representen al fabricante.



- Toda nueva estructura de seguridad homologada por una ADN y vendida a partir del 01/01/2003, deberá estar identificada, de forma individual, por una placa de identificación colocada por el constructor que no pueda copiarse ni retirarse (es decir, soldada, troquelada o un adhesivo auto destructible).
- La placa de identificación debe portar el nombre del constructor, el número de homologación de la ADN y el número de serie único del fabricante.
- Deberá llevarse a bordo un certificado mostrando los mismos números identificativos y presentarse a los comisarios técnicos de la prueba.

c) Homologada por la FIA de acuerdo a los reglamentos de homologación para estructuras de seguridad:

De acuerdo a los reglamentos de homologación para estructuras de seguridad. Son las estructuras de seguridad más completas y cuyo proceso de homologación es más restrictivo.

Aplicables solo a determinados vehículos.

c.1) Particularidades:

- Esta estructura de seguridad debe ser objeto de una extensión (VO) de la ficha de homologación del vehículo homologado por la FIA.
- La identificación del fabricante y un número de serie debe ser claramente visible en todas las estructuras homologadas y vendidas desde el 1 de enero de 1997.
- La ficha de homologación de la estructura debe especificar cómo y dónde se indica esta información, y los compradores deben recibir un certificado numerado correspondiente a la misma.
- Para los siguientes vehículos, la estructura de seguridad debe estar homologada por FIA:

Variante Kit Súper 1600

Variante Kit Súper 2000

Variante Kit Súper 2000 Rallye

Variante World Rallye Car

Particularidades generales:

- Toda modificación de una estructura de seguridad homologada o certificada está prohibida.
- Será considerado como modificación cualquier proceso sobre la estructura por medio de mecanizado o soldadura que implique una modificación permanente del material o de la estructura de seguridad.
- Cualquier reparación de una estructura de seguridad dañada tras un accidente debe llevarse a cabo por el fabricante de la estructura o con su aprobación.
- Los tubos de las estructuras de seguridad no deben transportar fluidos ni ninguna otra cosa.
- Las estructuras de seguridad no deben dificultar la entrada o salida del piloto y copiloto.



– Los elementos de la estructura podrán ocupar el espacio de los ocupantes atravesando el salpicadero y los revestimientos delanteros, así como el asiento y revestimientos traseros.

Cuadro resumen de necesidades:

TIPO DE ESTRUCTURA	HOMOLOGACIÓN	RGTO. APLICABLE	DOCUMENTACIÓN OBLIGATORIA	PLACA IDENTIFICATIVA
SEGÚN ANEXO J Art. 253.8	NO OBLIGATORIA	ANEXO J AL CDI	NINGUNA	NO
HOMOLOGADA ADN	OBLIGATORIA	RGTO. HOMOLOGACIÓN	CERTIFICADO ADN	SI
HOMOLOGADA FIA	OBLIGATORIA	RGTO. HOMOLOGACIÓN	FICHA HOMOLOGACIÓN FIA	SI



2. Homologación de Estructuras de Seguridad ante la 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.

Las estructuras de seguridad que se pueden homologar ante la Real Federación Española de Automovilismo son las que corresponden a los siguientes tipos de vehículo y que deberán cumplir los siguientes reglamentos, además de la presente normativa:

Vehículos con homologación FIA o de categoría FIA:

- Vehículos de turismo de los grupos A y N: Rgto. de Homologaciones de la FIA para Estructuras de Seguridad.
- Vehículos de los grupos T1 y T2: Rgto. de Homologaciones de la FIA para Estructuras de Seguridad.

Vehículos con homologación Nacional:

- Vehículos Monomarca de circuito: Rgto. de Homologaciones de la FIA para Estructuras de Seguridad, en lo referente a Gr. A/N.
- Vehículos Monomarca de rallyes: Rgto. de Homologaciones de la FIA para Estructuras de Seguridad, en lo referente a Gr. A/N.
- Vehículos de Gran Turismo de circuito: Rgto. de Homologaciones de la FIA para Estructuras de Seguridad, en lo referente a Gr. A/N.
- Vehículos de Gran Turismo de rallyes: Rgto. de Homologaciones de la FIA para Estructuras de Seguridad, en lo referente a Gr. A/N.
- Vehículos de Gran Turismo Producción de rallyes: Rgto. de Homologaciones de la FIA para Estructuras de Seguridad, en lo referente a Gr. A/N.
- Vehículos CM de España: Rgto. Técnico de CM – España.
- Vehículos de Autocross: Rgto. Técnico de Carcross → Requisitos para la homologación de Estructuras de Seguridad.
- **Vehículos Buggies ligeros de TT: Rgto. Técnico de Buggies Ligeros para el Campeonato de España de Rallyes de TT.**

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.
- Copia del justificante de ingreso de los derechos de homologación.
- Proyecto Técnico que demuestre que la Estructura cumple con el Reglamento de Homologación correspondiente a la categoría 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.

Una vez recibida la solicitud de homologación de la estructura de seguridad y la copia del justificante de ingreso de los derechos de homologación, se le asignará el nº de homologación de la R.F.E. de A. (nunca antes).

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
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.

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 de la estructura completa. Si no, la R.F.E. de A. podrá rechazar la aceptación de la homologación.

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 homologación del soldador deberá estar actualizado en cada momento en que se fabrique una nueva estructura.

Para los siguientes tipos de vehículo será obligatorio, además de cumplir el Reglamento de Homologaciones de la categoría correspondiente y la presente normativa, un estudio de resistencia de materiales realizado por elementos finitos, firmado por un técnico cualificado y en las condiciones exigidas en el reglamento que corresponda.



TIPO DE VEHÍCULO	Gr. A, N o T2	T1	Monomarca circuito	Monomarca rallyes	GT Rallye	GT Prod. Rallyes	CM España	Autocross	<u>Buggies ligeros</u>
ESTUDIO DE RESISTENCIA DE MATERIALES POR ELEMENTOS FINITOS	NO	SÍ	<u>OPCIONAL</u>	<u>OPCIONAL</u>	SI	<u>OPCIONAL</u>	SI	SI	<u>OPCIONAL</u>

No obstante, la R.F.E. de A. se reserva el derecho de exigir el 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.