



REGLAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD

CAP – 2024

Válido a partir del 1 de Julio del 2024 al 31 de diciembre de 2024

1) ELEMENTOS DE SEGURIDAD (Para todas las clases)

1.1) Un auto, cuya construcción aparente ser peligrosa, podrá ser excluido del evento por los Comisarios Deportivos.

1.2) Si un dispositivo es opcional, si el mismo está montado debe estar conforme a la correspondiente ficha de homologaciones.

1.3) CANALIZACIONES Y BOMBAS:

Protección:

Las canalizaciones de combustible, aceite y frenos deben estar protegidas externamente contra cualquier riesgo de deterioro (piedras, corrosión, roturas mecánicas, etc.), e internamente contra todo riesgo de incendio y deterioro.

Si las canalizaciones pasan por el interior del vehículo no podrán tener uniones salvo en los tabiques delantero y trasero donde se utilizaran conectores apropiados para dicho paso. En el caso de canalizaciones de combustible, las partes metálicas que están aisladas de la carrocería, por piezas o elementos no conductores, deben conectarse eléctricamente a ella.

Especificaciones e instalación:

Las canalizaciones de agua de refrigeración o de aceite de lubricación deben ser exteriores al habitáculo. Las instalaciones de las canalizaciones de carburante, de aceite de lubricación y las que contengan fluido hidráulico a presión deben ser construidas de acuerdo a las siguientes especificaciones:

- Si son flexibles, estas conexiones deben tener racores roscados, engastados o auto-obturantes y un trenzado exterior resistente a la abrasión y al fuego (que no mantenga la combustión); - Deberán soportar una presión mínima medida a una temperatura de trabajo mínima de:

- 70 bar (1000 psi) 135°C (250°F) para las canalizaciones de combustible (salvo las conexiones a los inyectores y el radiador de refrigeración en el circuito de retorno al depósito). - 70 bar (1000 psi) 232°C (232,22°C) para las canalizaciones de aceite lubricante.

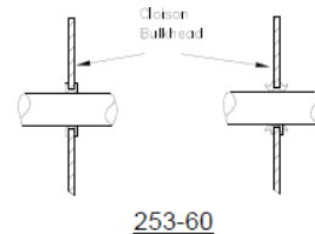
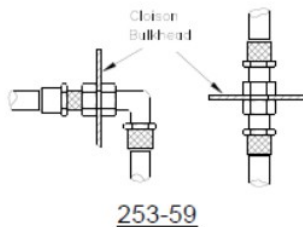
- 280 bar (4000 psi) 232°C (232,22°C) para las canalizaciones conteniendo fluido hidráulico bajo presión.

Si la presión de funcionamiento del sistema hidráulico es superior a 140 bar (2000 psi), la presión que debe soportar deberá ser al menos el doble de la presión de funcionamiento.

Las canalizaciones de combustible y de fluido hidráulico podrán pasar por el habitáculo pero sin presentar racores o conexiones menos cuando las paredes delantera y trasera se hayan realizado según los dibujos 253-59 y 253-60 y excepto sobre el circuito de frenos y el circuito de líquido de embrague.

REGLAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD

CAP – 2024



Corte automático de combustible:

Todas las conducciones de combustible que alimentan al motor deben estar provistas con válvulas de corte automático situadas directamente en el depósito de combustible que cierren automáticamente todas las canalizaciones de combustible presurizadas si una de esas conducciones se rompe o tiene fugas.

Obligatorio: Todas las bombas de combustible deben funcionar solamente cuando el motor está en marcha, excepto durante el proceso de arranque.

Ventilación del depósito del tanque de combustible:

El conducto de ventilación del depósito de combustible así como las válvulas descritas más abajo deben tener las mismas especificaciones que las conducciones de gasolina (artículo 3.2) y deben estar equipadas con un sistema que cumpla con las siguientes especificaciones:

- Válvula antivuelco activada por la Gravedad - Válvula de ventilación de flotador - Válvula de sobrepresión tarada a una presión máxima de 200 mbar, que funcione cuando la válvula de ventilación de flotador esté cerrada. Si el diámetro interno del respiradero del depósito de combustible es mayor de 20 mm

1.4) SEGURIDAD DE FRENADO

Doble circuito operado por el mismo pedal: la acción del pedal se ejercerá, normalmente, sobre todas las ruedas, en caso de fuga en cualquier punto de las conducciones del sistema de frenos o de cu

1.5) SUJECIÓN DE CAPOT Y TAPA DE BAUL

Se deberá eliminar el sistema original de apertura y cierre de capot y baúl, en su reemplazo se colocará un sistema tipo pasador, cantidad mínima, dos en el capot y dos en el baúl

REGLAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD

CAP – 2024

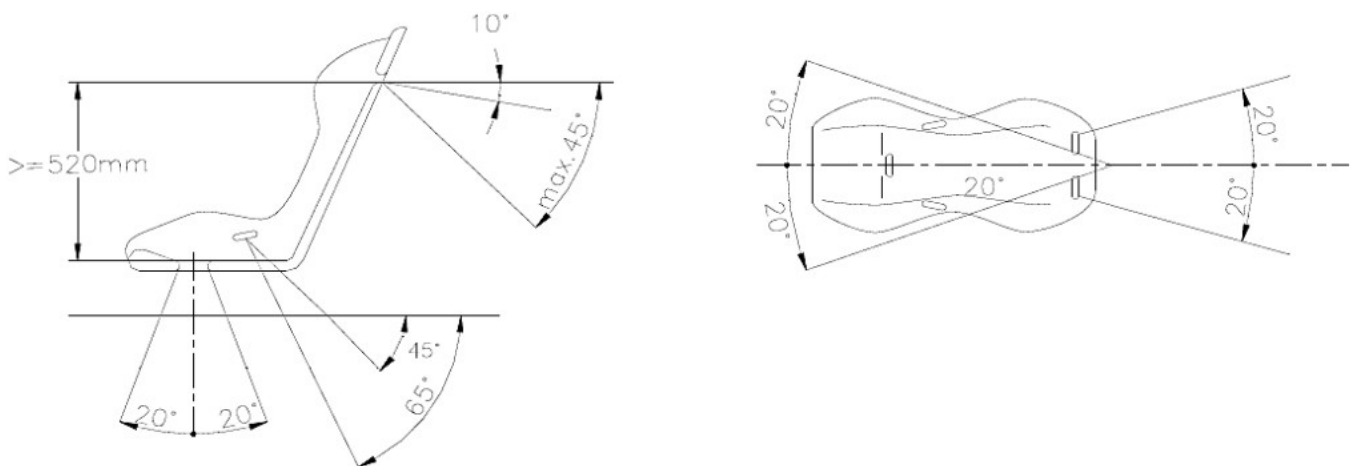
1.6) CINTURONES DE SEGURIDAD

1.6.1 Arnese

Es obligatorio el uso de arneses de seguridad en conformidad con la norma FIA 8853/98. Además, los arneses utilizados en pruebas de circuito deben estar equipados de un sistema de apertura por hebilla giratoria. Las ADN podrán homologar puntos de anclaje a la estructura de seguridad cuando esta estructura se esté homologando, a condición de que estos sean probados.

1.6.2 Instalación

Está prohibido anclar los arneses a los asientos o sus soportes. - Un arnés de seguridad puede instalarse sobre los puntos de anclaje del vehículo de serie. Las ubicaciones geométricas recomendadas para los puntos de anclaje se muestran en el dibujo no 253-61.



253-61

Las bandas de los hombros deben estar dirigidas hacia atrás y hacia abajo y deben instalarse de tal forma que no formen un ángulo mayor de 45º con la horizontal, a partir del borde superior del respaldo, aunque se recomienda que este ángulo no supere los 10º.

Los ángulos máximos con relación al eje del asiento son 20º divergentes o convergentes (la bandas de los hombros pueden instalarse cruzadas simétricamente con respecto a la línea central del asiento delantero). Si es posible, debe utilizarse el punto de anclaje originalmente previsto por el constructor sobre el montante C.

Los puntos de anclaje que impliquen un ángulo con la horizontal más elevada no deberán usarse. En este caso, las bandas de los hombros podrán instalarse en los puntos de anclaje de las bandas abdominales de los asientos traseros instalados de origen por el constructor del vehículo.

REGLAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD

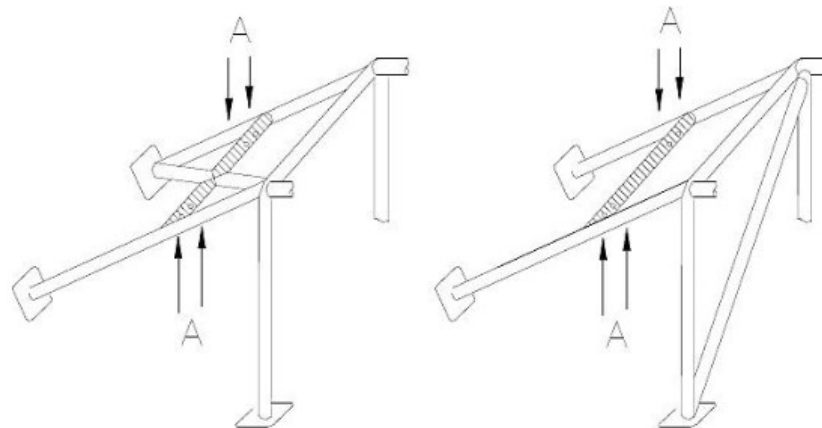
CAP – 2024

Las bandas abdominales y pélvicas no deben pasar sobre los lados del asiento ni a través del mismo, con el fin de envolver y sujetar la región pélvica sobre la mayor área posible.

Las bandas abdominales deben ajustarse estrechamente en la unión de la cresta pélvica y la parte superior del muslo. Bajo ningún concepto deben utilizarse sobre la zona abdominal.

Se debe evitar que las bandas se dañen al rozarse por el uso contra aristas vivas. Si la instalación en los puntos de anclaje de serie fuese imposible para las bandas de los hombros y pélvicas, deben instalarse nuevos puntos de anclaje en la carrocería o el chasis, lo más cerca posible del eje de las ruedas traseras para las bandas de los hombros.

Las bandas de los hombros pueden fijarse, igualmente, a la estructura de seguridad o a una barra de refuerzo por medio de un lazo, o bien, fijarse a los anclajes superiores de los cinturones traseros, o apoyarse o fijarse en un refuerzo transversal soldado a los tirantes longitudinales de la estructura (ver dibujo 253-66) o en los refuerzos tubulares transversales de acuerdo con los Dibujos 253-18, 253-26, 253-27, 253-28 o 253-30.



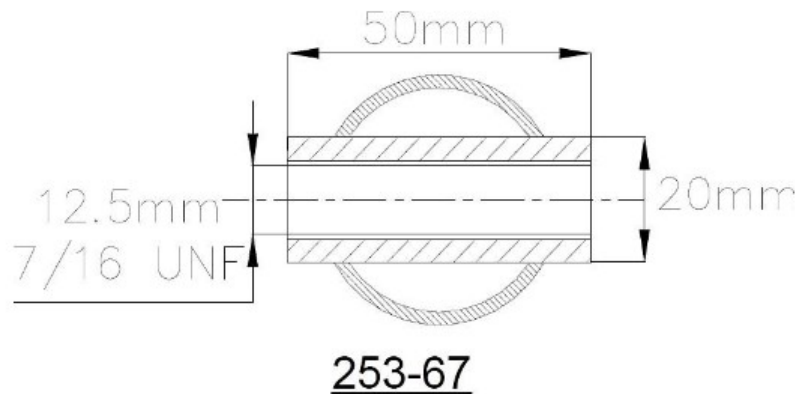
Ⓐ trous de montage pour harnais
mounting holes for harness

253-66

REGLAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD

CAP – 2024

En este caso, el uso de un refuerzo transversal está sujeto a las siguientes condiciones: - El refuerzo transversal debe ser un tubo de, al menos, 38 mm x 2,5 mm o 40 mm x 2 mm de acero al carbono estirado en frío sin soldadura, con una resistencia mínima a la tracción de 350 N/mm². - La altura de este refuerzo será tal que las bandas de los hombros, hacia atrás, están dirigidas hacia abajo con un ángulo de entre 10° y 45° con la horizontal desde el borde del respaldo, se recomienda un ángulo de 10°. - Se autoriza a fijar las bandas por medio de un lazo o por tornillos, pero en este último caso debe soldarse una pieza por cada punto de anclaje (ver dibujo 253-67 para las dimensiones).



Estas piezas deben situarse en la barra de refuerzo y las bandas deben estar fijadas a ellos por medio de tornillos M12 8.8 o 7/16 UNF. Cada punto de anclaje deberá resistir una carga de 1.470 daN, o 720 daN para las bandas pélvicas. En el caso de un punto de anclaje para dos bandas (prohibido para las bandas de los hombros), la carga considerada debe ser igual a la suma de las dos cargas requeridas.

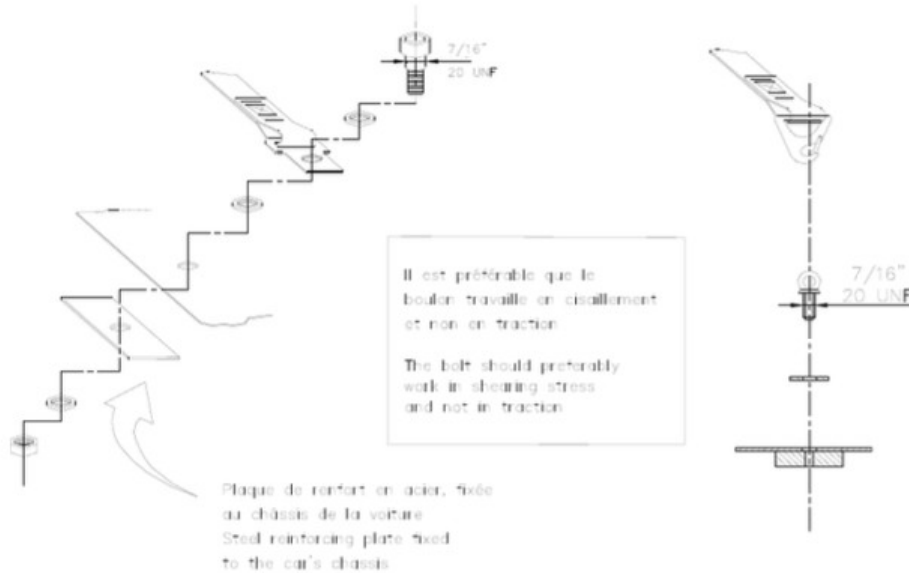
Para cada nuevo punto de fijación creado, se utilizará una placa de refuerzo en acero con una superficie de, al menos, 40 cm² y un espesor de, al menos, 3 mm.

- Principios de fijación sobre el chasis/monocasco:

REGLAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD

CAP – 2024

1) Sistema de fijación general: ver dibujo 253-62.

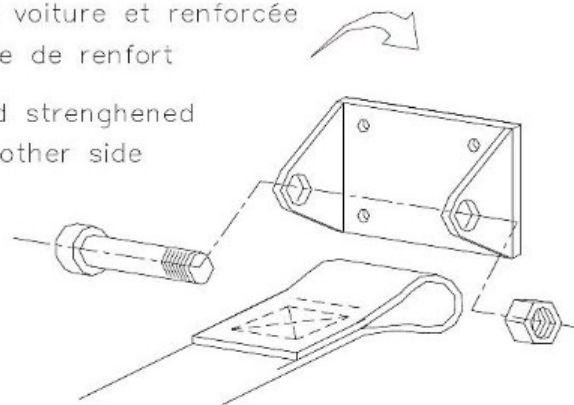


253-62

2) Sistema de fijación para las bandas de los hombros: ver dibujo 253-63.

plaque fixée au châssis de la voiture et renforcée
de l'autre côté par une plaque de renfort

plate fixed to the chassis and strengthened
by a reinforced plate on the other side

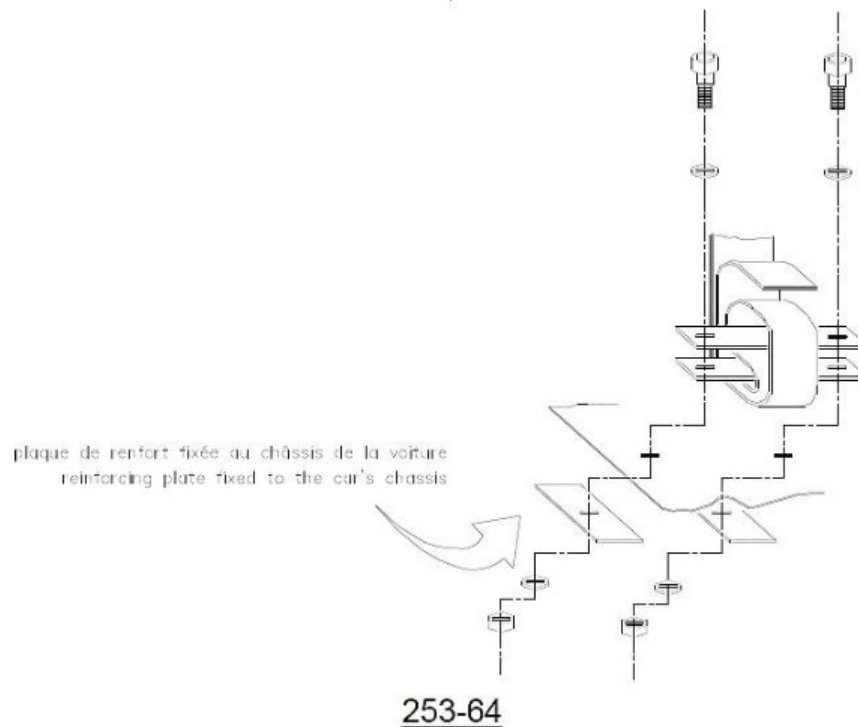


253-63

REGLAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD

CAP – 2024

3) Sistema de fijación para las bandas pélvicas: ver dibujo 253- 64.



1.6.3 Utilización

Un arnés debe usarse en su configuración de homologación sin ninguna modificación o eliminación de piezas, y en conformidad con las instrucciones del fabricante. La eficacia y duración de los cinturones de seguridad está directamente relacionada con la forma en la que se instalan, usan y mantienen.

Los cinturones deben reemplazarse después de un accidente serio, si se encuentran cortados, deshilachados o debilitados debido a la acción de la luz del Sol o de productos químicos. También deben cambiarse si las piezas de metal o las hebillas están deformadas, dobladas o corroídas. Todo arnés que no funcione correctamente debe sustituirse.

1.7) SISTEMAS DE EXTINCIÓN

1.7.1) Sistemas instalados manual o automáticos:

1.7.1.1) Todos los vehículos deben estar equipados con un sistema de extinción manual siendo opcional el automático

1.7.1.2) Todas las botellas de los extintores deberán protegerse adecuadamente y estar situados en el

REGLAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD

CAP – 2024

habitáculo. La botella del extintor automático se debe asegurar con un mínimo de 2 abrazaderas metálicas con tornillos autoblocantes y el sistema de seguridad debe soportar una deceleración de 25 g. La cuna de la botella debe tener un dispositivo anti-torpedo (ver figura de página 12).



Abrazadera con tornillos autoblocantes (imagen de referencia).

Todo el equipo de extinción debe ser resistente al fuego.

1.7.1.3) El piloto debe ser capaz de accionar todos los extintores manualmente cuando esté sentado normalmente con sus cinturones puestos y el volante colocado.

Además, debe combinarse el accionamiento externo del extintor con el cortacorriente cercano. Debe estar identificado con una letra “E” en rojo dentro de un círculo blanco con el borde rojo, de un diámetro mínimo de 10 cm, tanto en el interior como en el exterior del vehículo. La señalización interior puede ser de menor diámetro.

Para todos los vehículos el accionamiento del extintor fijo debe ser interior y exterior obligatoriamente.





REGLAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD

CAP – 2024

1.7.1.4) El sistema debe funcionar en todas las posiciones.

1.7.1.5) Las toberas de extinción deben ser las adecuadas al agente extintor e instalarse de tal manera que no apunten directamente a la cabeza del piloto.

1.7.2) Extintores manuales:

1.7.2.1) Todos los vehículos deben estar equipados con un extintor manual ubicado al alcance del piloto sentado en su butaca y con los arneses de seguridad correctamente ajustados.

1.7.2.2) Agentes extintores permitidos: homologados.

1.7.2.3) Todos los extintores deben estar presurizados en función de su contenido.

1.7.2.4) La información siguiente deberá figurar visiblemente en cada extintor: Capacidad.

Tipo de agente extintor. Peso o volumen del agente extintor Homologados FIA Agentes extintores permitidos: AFFF, FX G-TEC, Viro 3, polvo o cualquier otro agente extintor homologado por la FIA.

Cantidad mínima de agente extintor

- AFFF 2.4 litros
- FX G-TEC 2.0 kg
- Viro3 2.0kg
- Zero 360 2.0 kg

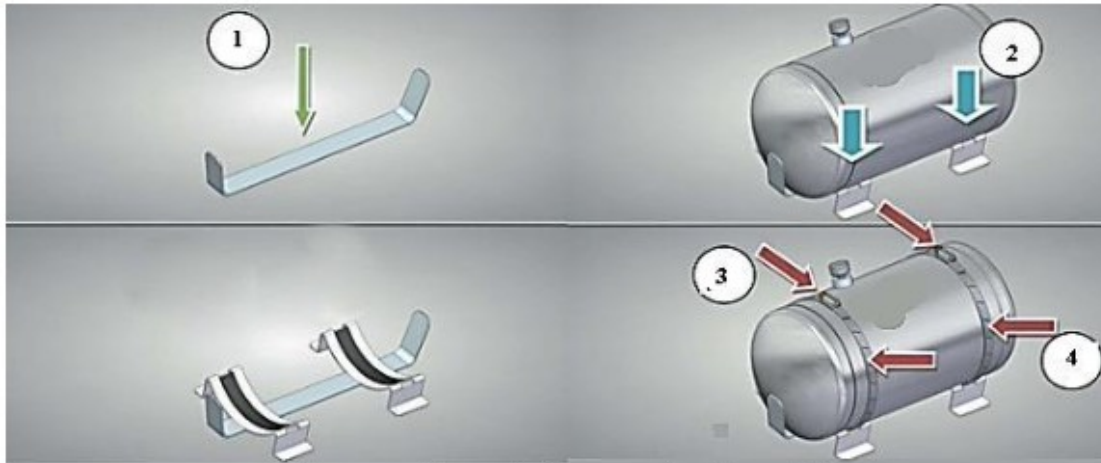
Fecha en la que debe revisarse el extintor, que no debe ser más de un (1) año después de la fecha de llenado o última revisión.

1.7.2.5) Todas las botellas de los extintores deberán protegerse adecuadamente y estar situados en el habitáculo. Se debe asegurar con 1 (una) abrazadera metálica central de extracción rápida y el sistema de seguridad debe soportar una deceleración de 25 g. La cuna de la botella debe tener un dispositivo anti-torpedo como lo indica la siguiente figura:

1.7.2.6)

REGLAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD

CAP – 2024



Sistema anti-torpedo (imagen de referencia).



Abrazadera de extracción rápida: No se pueden precintarse ni pegar con cinta adhesiva.

1.8) ESTRUCTURAS DE SEGURIDAD:

1.8.1) Generalidades: La instalación de una estructura de seguridad es obligatoria. Puede estar:

a) Fabricada de acuerdo a los requerimientos de los artículos siguientes;

b) Homologada o autorizada el fabricante por la C.D.A. del A.C.A. y C.A.P. de acuerdo a los reglamentos de homologación para estructuras de seguridad; Se debe presentar a los Comisarios Técnicos de la competición una copia original del documento o certificado de homologación aprobado por la C.D.A. y firmado por técnicos cualificados que representen al fabricante. Los fabricantes autorizados como fabricantes deberán respetar las siguientes condiciones mínimas

ESTRUCTURA DE SEGURIDAD

Toda estructura de seguridad construida a partir del 01.07.2024 deberá partir de una de las siguientes estructuras básicas.

REGLAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD

CAP – 2024

Estructura básica

La estructura básica debe estar realizada de acuerdo a uno de los diseños siguientes:

- 1 arco principal + 1 arco delantero + 2 miembros longitudinales + 2 tirantes traseros + 6 pies de anclaje (dibujo 253-1) o
- 2 arcos laterales + 2 miembros transversales + 2 tirantes traseros + 6 pies de anclaje (ver dibujo 253-2)
- o
- 1 arco principal + 2 semiarcos laterales + 1 miembro transversal + 2 tirantes traseros + 6 pies de anclaje (ver dibujo 253-3)



Arco principal

Estructura prácticamente vertical constituida por un arco tubular de una sola pieza (inclinación máxima +/- 10° con respecto a la vertical) situado en un plano transversal al vehículo, e inmediatamente detrás de los asientos delanteros. El eje del tubo debe estar contenido en un solo plano

Arco delantero

Similar al arco principal pero su forma sigue los montantes y el borde superior del parabrisas

Arco lateral

Estructura tubular casi longitudinal y prácticamente vertical de una sola pieza, situado a lo largo de la parte derecha o izquierda del vehículo, siguiendo el pilar delantero del mismo el montante del parabrisas, y los montantes traseros siendo casi verticales (ángulo máximo + 10° de la vertical) y estando justo detrás de los asientos delanteros.

El montante trasero debe ser rectilíneo en vista lateral. La parte inferior del parante delantero debe estar casi vertical con un ángulo máximo de 10° de la vertical hacia atrás. En el pie de montaje, el tubo no puede estar más atrás del punto más delantero del arco

REGLAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD

CAP – 2024

Semiarco lateral

Idéntico al arco lateral pero sin el pilar trasero

Tirante longitudinal

Tubo casi longitudinal de una única pieza uniendo las partes superiores del arco principal y delantero

Tirante transversal

Tubo semi-transversal de una única pieza que une los miembros superiores de los arcos o semiarcos laterales

Estas estructuras mínimas deberán cumplir con estas especificaciones complementarias:

Puntos de anclaje de la estructura a la carrocería o chasis:

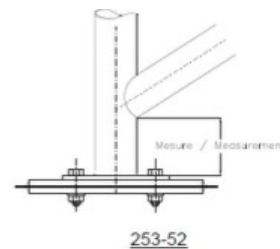
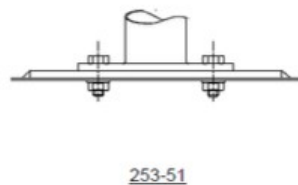
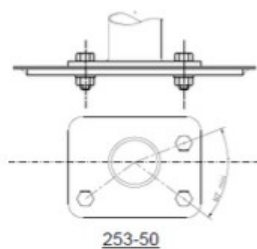
El mínimo de puntos de anclaje es: - 1 para cada montante del arco delantero; - 1 para cada montante de los arcos laterales o semi-arcos laterales; - 1 para cada montante del arco principal; - 1 para cada tirante longitudinal trasero.

Para conseguir un montaje óptimo sobre la carrocería, el guarnecido original puede ser modificado junto a la estructura de seguridad o sus puntos de anclaje, recortándolo o modificándolo localmente.

Puntos de anclaje del arco delantero, arco principal, arcos laterales o semi-arcos laterales y de anclaje de los tirantes traseros::

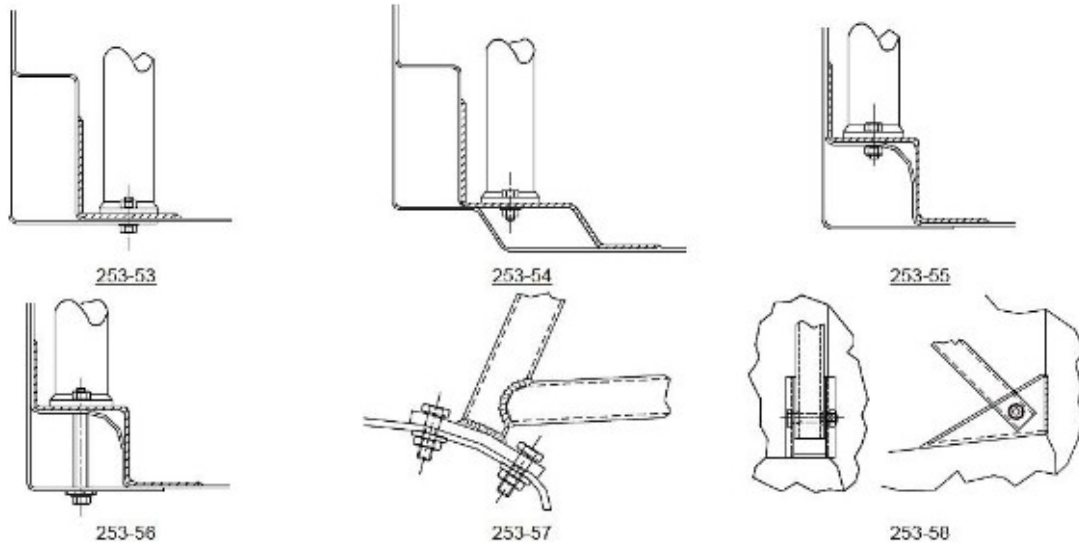
Cada punto de anclaje debe incluir una placa de refuerzo, de un espesor de al menos 3 mm. Cada pie de anclaje debe estar fijado por al menos en una placa de refuerzo de 3 mm de espesor y de al menos, 120 cm² mínimo que estará soldada a la carrocería.

Estas exigencias son las mínimas. Ver dibujos a continuación



REGLAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD

CAP – 2024



Especificaciones del Tubo

Sólo se autorizan tubos de sección circular.

Especificaciones de los tubos utilizados:

Material	Resistencia mínima a la tracción	Dimensiones mínimas (mm)	Utilización
Acero al carbono no aleado (ver a continuación) conformado en frío sin soldadura conteniendo un máximo del 0,3% de carbono.	350 N/mm ²	45 x 2,5 (1,75"x0,095") o 50 x 2,0 (2,0"x0,083")	Arco principal (Dibujos 253-1 y 253-3) o arcos laterales, y miembros transversales traseros (Dibujo 253-2) según la construcción
		38 x 2,5 (1,5"x0,095") o 40 x 2,0 (1,6"x0,083")	Semiarcos laterales y otras partes de la estructura de seguridad (a menos que se especifique otra cosa en los artículos anteriores)

REGLAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD

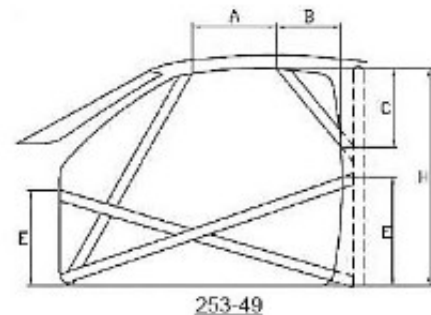
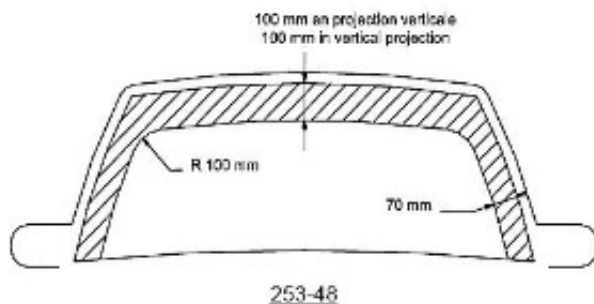
CAP – 2024

Además deberá cumplir con estas medidas mínimas para el acceso del piloto:

La apariencia de la estructura de seguridad en la abertura de la puerta debe ser simétrica respecto del eje longitudinal del vehículo y cumplir con los criterios siguientes (ver dibujo 253- 49):

Dimensión A debe tener un mínimo de 300 mm.

Dimensión B debe tener un máximo de 250 mm. Dimensión C debe tener un máximo de 300 mm. Dimensión E no debe ser superior a la mitad de la altura de la apertura de la puerta (H).



En el interior del habitáculo, está prohibido llevar los siguientes elementos entre los miembros laterales de la carrocería y la estructura de seguridad:

- * Cables eléctricos
- * Conductos que lleven fluidos (excepto el conducto del líquido del limpiaparabrisas)
- * Conductos del sistema de extinción

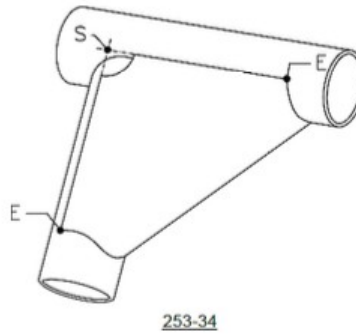
Los elementos de la estructura podrán ocupar el espacio de los ocupantes atravesando el salpicadero y los revestimientos delanteros, así como los revestimientos traseros.

1.8.2. Cartela (Dibujo 253-34):

Refuerzo para un ángulo o unión hecho de chapa doblada en forma de U (dibujo 253-34) de espesor no inferior a 1,0 mm. Los extremos de dicha cartela (punto E) deben estar situados a una distancia del punto superior del ángulo (punto S) de 2 a 4 veces el diámetro exterior del tubo mayor de los unidos. Se permite un corte en la parte superior del ángulo (R) pero su radio no debe ser mayor de 1,5 veces el diámetro exterior del tubo mayor de los unidos. El lado plano de la cartela puede tener un agujero cuyo diámetro no debe ser más grande que el diámetro exterior del tubo mayor de los unidos.

REGLAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD

CAP – 2024



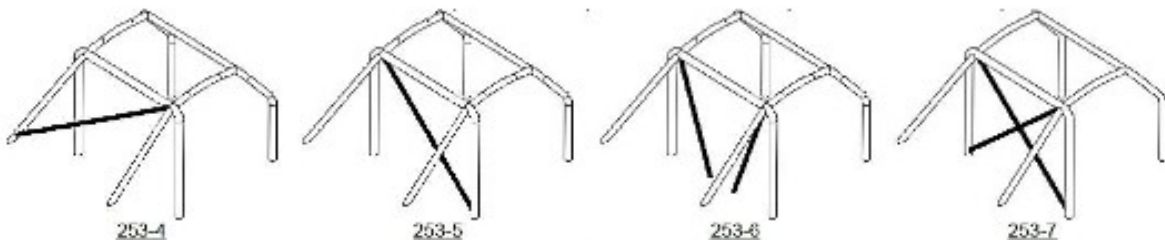
1.8.3. Diseño:

Una vez que la estructura básica está definida, debe ser completada con miembros y refuerzos obligatorios (ver artículo

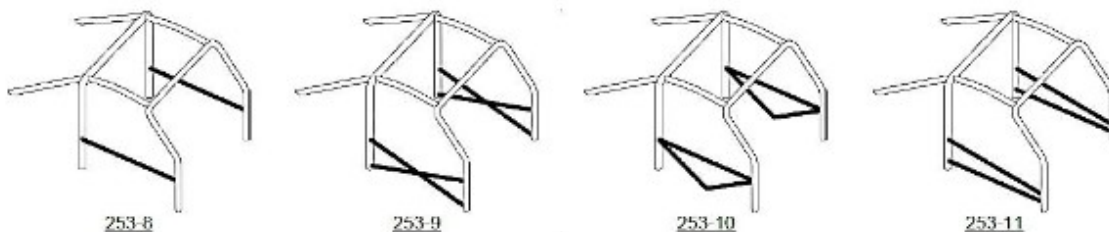
1.8.3.1), a los cuales se podrán añadir miembros y refuerzos opcionales (ver artículo 1.8.3.2). Todos los elementos y refuerzos tubulares deben ser de una única pieza.

1.8.3.1 Tirantes y refuerzos obligatorios:

1.8.3.1.1 Tirante diagonal:



1.8.3.1.2 Tirantes de puertas:

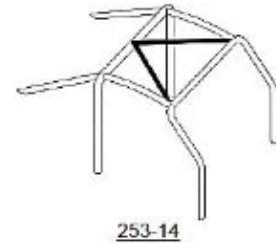
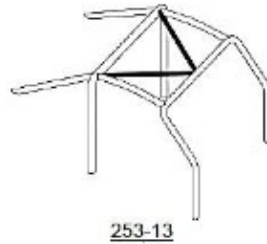


1.8.3.1.3

REGLAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD

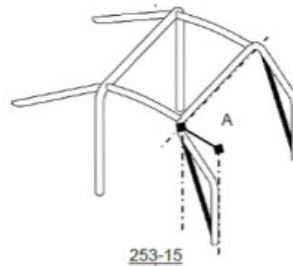
CAP – 2024

1.8.3.1.3 Elementos de refuerzo de techo:



1.8.3.1.4 Pilar de refuerzo del parabrisas:

Deben estar montados a cada lado del arco delantero si la dimensión “A” es superior a 200mm (ver dibujo 253-15).



REGLAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD

CAP – 2024

Otros diseños posibles de construir a modo de ejemplo



253-16



253-17



253-18



253-19



253-20



253-21



253-22



253-23



253-24



253-25



253-26



253-27



253-28



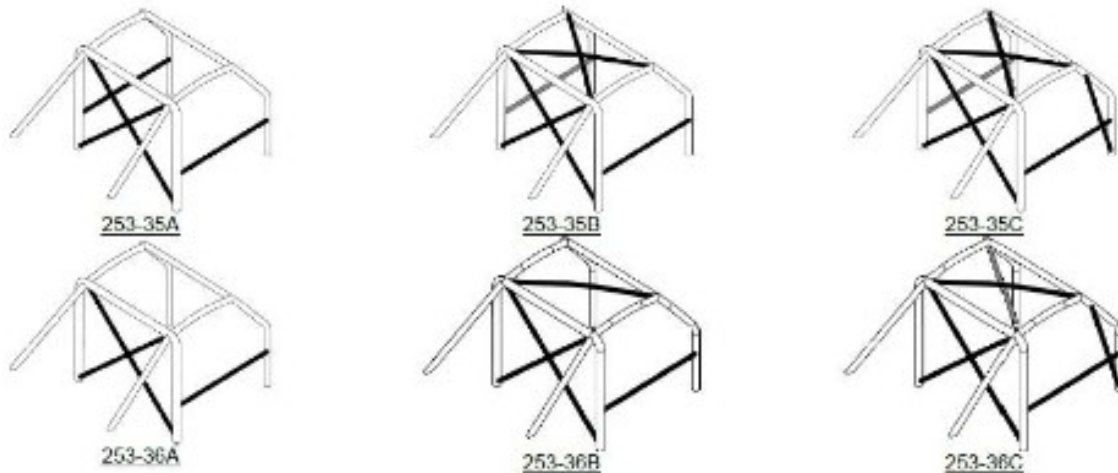
253-29



253-30

REGLAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD

CAP – 2024



1.8.4 Indicaciones para la soldadura: Deberán cubrir todo el perímetro del tubo. Todas las soldaduras deben ser de la mejor calidad posible y de una penetración total (preferentemente usando soldadura al arco en atmósfera de gas inerte). Aunque una buena apariencia exterior no garantiza necesariamente la calidad de la soldadura, una soldadura de mala apariencia no será nunca señal de un buen trabajo. En el caso de utilizar acero tratado térmicamente deben seguirse las instrucciones del fabricante (electrodos especiales, soldadura en atmósfera inerte).

1.8.5 Revestimiento protector: En los lugares donde los cuerpos de los ocupantes puedan entrar en contacto con la estructura de seguridad debe instalarse un revestimiento protector no inflamable. En aquellos puntos en los que los cascos de los ocupantes pudieran entrar en contacto con la estructura de seguridad, el revestimiento debe cumplir con la Norma FIA 8857- 2001, tipo A (ver la Lista Técnica no 23 "Revestimiento de Arco de Seguridad Homologado por la FIA") y debe estar fijada permanentemente a la estructura.

1.9) VISIÓN HACIA ATRÁS:

La visión hacia atrás debe estar asegurada por dos retrovisores exteriores (uno en el lado derecho y otro en el izquierdo). Esos retrovisores pueden ser los de serie.

Cada retrovisor debe tener al menos una superficie de cristal reflectante de 70cm². Un retrovisor interior es obligatorio, su superficie mínima será de 100cm². En todo momento, estos deberán estar en la posición de máxima apertura. Se deberá asegurar que el conductor, sentado normalmente, pueda ver claramente los vehículos que lo suceden. Para este propósito se requerirá del conductor para identificar cualquier letra o número de 150 mm de altura y 100 mm de ancho, colocado detrás del vehículo en la posición especificada: Altura: de 400 a 1000 mm sobre el nivel del suelo. Ancho: 2000 mm a cada lado de la línea central del vehículo. Largo: 10 m detrás de la línea del eje trasero del vehículo.

REGLAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD

CAP – 2024

Además se aclara que los mismos no deben tener ningún agregado.

1.10) CINTA PARA REMOLQUE: OBLIGATORIO

Todos los vehículos estarán equipados con una cinta flexible de 8cm.de ancho de remolque delantero y otro trasero en todos los eventos. Se debe poder pasar entre el ojal formado por la cinta un cilindro de 50mm de diámetro como mínimo.

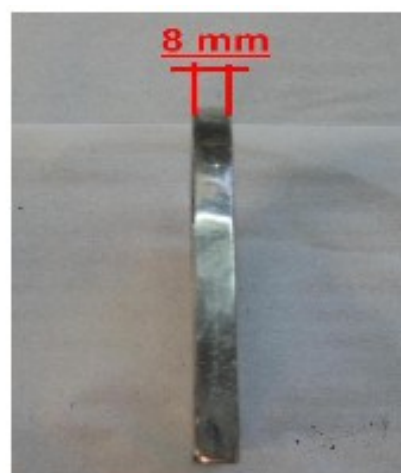
Este ojal sólo se usará si el auto puede moverse libremente.

Deberá ser fácilmente visible y debe estar señalizado con una flecha pintada en amarillo, rojo o naranja. A modo de facilitar la operación, el piloto, esté o no dentro del vehículo, verificará que este en neutro (punto muerto), y tenga el volante colocado en su posición. Siempre es aconsejable, para su propia seguridad, que el piloto permanezca dentro del auto, hasta ser remolcado.

GANCHOS DE REMOLQUE DE SERVICIO PESADO: OBLIGATORIO.

Es obligatoria la colocación de un gancho metálico de servicio pesado soldado en las torretas delantera y trasera, o en un caño próximo a las mismas. Dicha soldadura deberá reforzarse con un pañuelito agregado, abarcando más superficie de contacto. También puede estar con una abrazadera robusta rodeando el caño. El gancho deberá estar pintado, en amarillo, rojo o naranja.

- El gancho de remolque de servicio pesado delantero y trasero debe corresponder con las siguientes dimensiones mínimas.(ver fotos):



REGLAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD

CAP – 2024

1.11) VENTANILLAS Y REDES

El parabrisas debe estar construido de vidrio laminado.

Se autoriza una banda parasol, a condición de que permita a los ocupantes ver las señales indicativas. El uso de láminas tintadas y/o láminas de seguridad está prohibido. El uso de redes fijadas a la jaula de seguridad del lado del piloto es optativo. Deben cubrir la abertura de la ventanilla hasta el centro del volante.

Se debe reemplazar los vidrios originales (excepto el parabrisas) por policarbonato o similar, incoloro de 3mm de espesor en los vidrios laterales, y de 4mm en la luneta trasera.

1.12) FIJACIONES DE SEGURIDAD DEL PARABRISAS

Estos elementos pueden usarse libremente.

1.13) CORTACORRIENTE GENERAL

El cortacorriente general debe cortar todos los circuitos eléctricos (batería, alternador o dinamo, luces, encendido, controles eléctricos, etc.), y debe también detener el motor. Debe ser un modelo a prueba de fuego y será accesible desde el interior y desde el exterior del auto.

Desde el exterior, el sistema de accionamiento del cortacorriente estará situado, obligatoriamente, en la zona de la parte inferior de los montantes del parabrisas. Estará marcado por un rayo rojo en un triángulo azul con el borde blanco y una base de al menos 12cm.



REGLAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD

CAP – 2024

1.14) TANQUES DE COMBUSTIBLE DE SEGURIDAD APROBADOS POR LA FIA

El tanque de combustible deberá ser aprobado y homologado por la FIA, y deberá estar colocado dentro de un contenedor metálico y ubicado en el lugar del asiento trasero del vehículo. No podrá sobrepasar la línea del piso del auto y deberá estar tapado por una placa de aluminio con un visor para poder observar la marca y fecha de fabricación

Deberá contar con el correspondiente holograma de homologación



Las especificaciones técnicas para estos tanques están disponibles, a pedido, en la secretaría de la FIA.

1.14.2) Envejecimiento de los tanques:

El envejecimiento de los tanques de seguridad implica una considerable reducción de sus propiedades físicas después de cinco años aproximadamente. No debe utilizarse ningún tanque más de 5 años después de su fecha de fabricación, excepto si es inspeccionado y revalidado por el fabricante durante un período de hasta otros dos años.

1.15) PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS:

Debe colocarse una mampara de protección eficaz entre el motor y las butacas de los ocupantes, con el fin de evitar el paso directo de las llamas en caso de incendio.

1.16) BUTACAS, PUNTO DE ANCLAJE Y SOPORTES.

La posición de la butaca será tal que el lado derecho de la misma se encuentre sobre el eje longitudinal

REGLAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD

CAP – 2024

central del vehículo. Se prohíbe la eliminación del túnel (salvo casos autorizados en la ficha técnica del modelo). Solo se autoriza a modificar su forma para fijar la butaca en su nueva ubicación.

Si se cambian las fijaciones o los soportes de origen, las nuevas piezas deben estar aprobadas por el fabricante del asiento para esa aplicación, o bien, cumplir con las siguientes especificaciones mencionadas a continuación:

1) Anclajes para fijación de soportes de asiento:

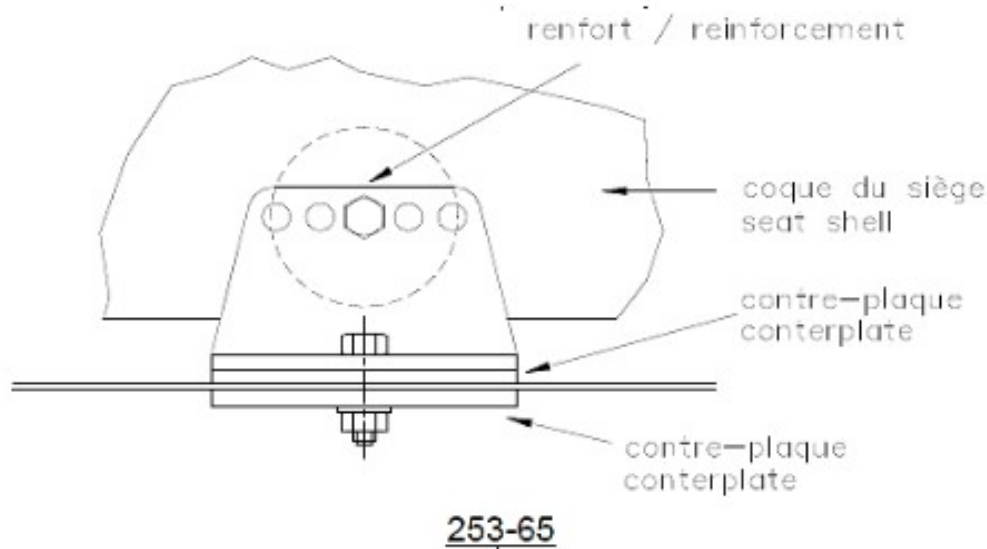
El soporte de los asientos debe estar fijado:

- Sobre los anclajes de los asientos utilizados en el vehículo de origen.
- Sobre los anclajes homologados por el constructor (en este caso los anclajes de origen podrán ser suprimidos) Los soportes de los asientos deben fijarse a los de fijación de los asientos por medio de 4 bulones mínimo por asiento de 8 mm de diámetro como mínimo.

2) Fijación de los soportes de asientos directamente sobre la carrocería/chasis

Las fijaciones entre la carrocería/chasis deben estar compuestas como mínimo de 4 sujeciones por asiento usando tornillos de un diámetro mínimo de 8 mm y placas de refuerzo, de acuerdo al dibujo 253-65.

El área de contacto mínima entre el soporte, chasis/carrocería y contra-placa es 40 cm² por cada fijación.





REGLAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD

CAP – 2024

3) La fijación entre el asiento y los soportes debe estar compuesta de cuatro sujeciones, 2 delanteras y 2 en la parte trasera del asiento, usando tornillos de un diámetro mínimo de 8 mm y refuerzos integrados en el asiento. Cada sujeción deberá poder resistir una carga de 15.000 N aplicada en cualquier dirección. No debe tener ningún suplemento entre la butaca y el soporte.

4) El espesor mínimo de los soportes y de las contra-placas es de 3 mm para el acero y 5 mm para materiales de aleación ligera. La dimensión longitudinal mínima de cada soporte es de 6 cm.

5) Si hay un cojín entre el asiento homologado y el ocupante, su máximo espesor será de 50mm. Todos los asientos de los ocupantes deben ser homologados por la FIA (norma 8855/1999 o 8862/2009), y sin modificar.

- Asientos de acuerdo a la norma FIA 8855/1999:

El límite de uso es de 5 años a partir de la fecha de fabricación indicada en la etiqueta obligatoria. Una extensión de otros 2 años puede ser autorizada por el fabricante y debe ser indicada por una etiqueta adicional.

- Asientos de acuerdo a la norma FIA 8862/2009:

El límite de uso es de 10 años a partir del año de fabricación. El uso de soportes homologados con el asiento es obligatorio.

1.17) SISTEMA DE ILUMINACIÓN:

Todos los dispositivos de Iluminación y señalización deberán ser de originales, similares o genéricos, debiendo estar las luces de freno en condiciones de funcionamiento. Las luces de giro traseras deberán ser conectadas fijas como luces de lluvia por el piloto cuando sean requeridas. La marca de los artefactos de Iluminación es libre. Los vidrios de los faros delanteros podrán reemplazarse por otro de material plástico y transparente de igual forma que el original. De optar por mantener los faros de vidrio, los mismos deberán estar cubiertos por un film transparente. Es obligatorio instalar dos luz de freno, una de lluvia, visibles, sobre la luneta trasera en su parte superior, y de seguridad a cada lado en los laterales (ver reglamentos técnicos)

1.18) EXTRACTOR RAPIDO DE VOLANTE:

El volante debe estar equipado con un mecanismo de liberación rápida, éste método de liberación debe accionarse tirando de un disco concéntrico instalado en la columna de dirección detrás del volante, debe ser identificable (recomendado: anodizado amarillo).

REGLAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD

CAP – 2024

1.19) CASCO PROTECTOR:

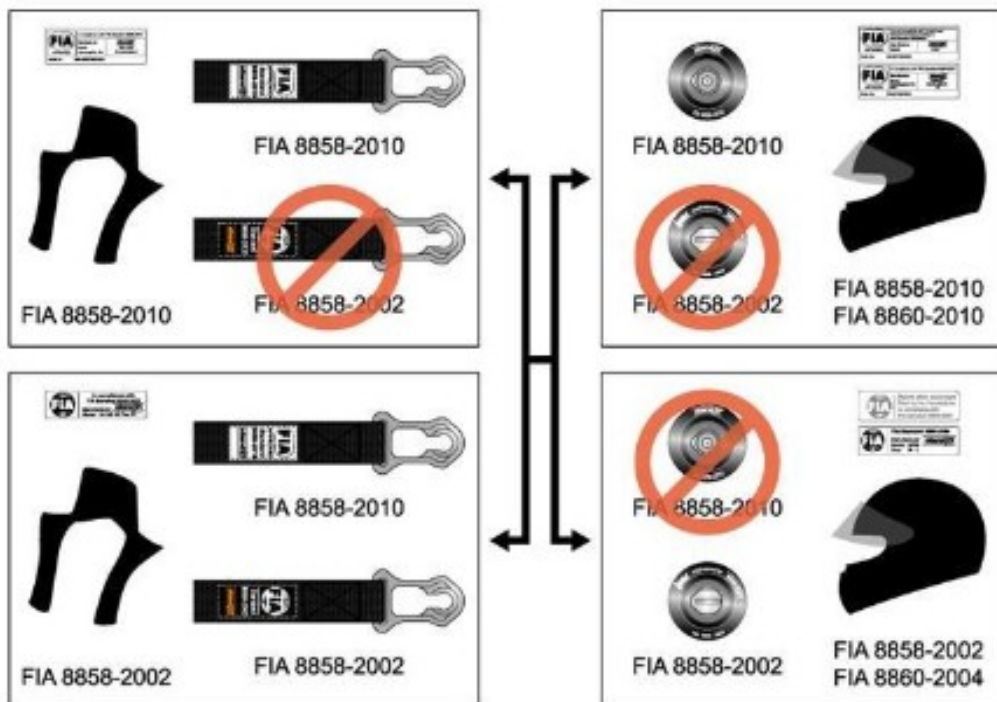
En todo momento que el piloto se encuentre en pista a bordo de su vehículo de competición, deberá utilizar un casco homologado bajo norma FIA (LISTA TECNICA FIA N°25).

1.20) CAPUCHA IGNIFUGA, GUANTES, BOTAS, OVERALL, BAJO ROPA:

Deberá ser homologada bajo norma FIA 8856-2000 (LISTA TECNICA FIA N°27).

1.21) HANS:

Es de uso obligatorio el sistema de protección cervical bajo norma FIA 8858-2002 /8858- 2010 (LISTA TECNICA FIA N°29).



Compatibilidad de normas

REGLAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD

CAP – 2024

1.22) VENTILACIÓN DEL HABITACULO:

Se permiten realizar dos orificios de un diámetro máximo de 100 milímetros cada uno o área equivalente en las ventanillas laterales delanteras para enviar aire fresco al habitáculo. Además, se permiten dos orificios de iguales características en las ventanillas laterales traseras, a los efectos de extraer el aire caliente del interior del vehículo. Se autoriza la refrigeración del piloto mediante un orificio de área máxima de 30 cm², la entrada estará ubicada en el vértice delantero inferior de la ventanilla delantera, con un dispositivo exterior (tipo manito) que tenga una de sus caras en contacto con la carrocería. La única manera autorizada para tapar dichos orificios, será mediante el uso de policarbonato o similar (incoloro).

Queda terminantemente prohibida la utilización de cinta adhesiva en el exterior de vehículo.

1.23) SISTEMA DESEMPAÑADOR:

Es obligatoria la instalación de un sistema desempañador eficaz, el mismo puede estar incorporado al parabrisas.

1.24) INSTALACION DEL BANDERILLERO ELECTRONICO INSTALACION DE LA ALIMENTACIÓN

- Si el corte de corriente general esta en el NEGATIVO de la batería:

Conectar el cable ROJO (+) directo a la batería y el cable NEGRO (-) después de la llave de corte general de corriente negativo. NUNCA a masa o chasis.

- Si el corte de corriente general esta en el POSITIVO de la batería:

Conectar el cable NEGRO (-) directo a la batería y el cable POSITIVO (+) después de la llave de corte general de corriente positivo.

Nunca conectar la alimentación del equipo al tacómetro o reloj de RPM ni a la instalación eléctrica que alimenta la bobina de encendido. Nunca colocar el equipo “Banderillero Electrónico” cerca de la bobina de encendido o cables de bujías.

INSTALACION DEL CABLE DE ANTENA Y ANTENA

- La antena debe estar ubicada en el centro del techo del vehiculo y el cable debe ir desde esta hasta el equipo. Dicha antena debe estar a una distancia mínima de 20cm de cualquier otra antena que tenga el vehículo.



REGLAMENTO TÉCNICO DE SEGURIDAD

CAP – 2024

UBICACIÓN DEL EQUIPO EN EL AUTO

- El equipo debe estar ubicado sobre la base provista, justo frente a la visión del piloto.



- El kit de instalación (base, cable de 12v, cable de antena y antena) debe ser el provisto por la empresa y queda fijos en el auto.
 - El equipo receptor es entregado en cada evento y debe ser devuelto a su finalización.