

MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES

9376

REGLAMENTO número 36 sobre prescripciones uniformes relativas a las características de construcción de los vehículos de transporte público de personas, anejo al Acuerdo de 20 de marzo de 1958, relativo a la adopción de condiciones uniformes de homologación y al reconocimiento recíproco de la homologación de piezas y equipos para vehículos de motor. (Incluye la Serie 01 de enmiendas propuestas por el Reino Unido, que entraron en vigor el 8 de febrero de 1982.)

Reglamento número 36 sobre prescripciones uniformes relativas a las características de construcción de los vehículos de transporte público de personas, anejo al Acuerdo de 20 de marzo de 1958, relativo a la adopción de condiciones uniformes de homologación y al reconocimiento recíproco de la homologación de piezas y equipos para vehículos de motor (incluye la serie 01 de enmiendas propuestas por el Reino Unido, que entraron en vigor el 8 de febrero de 1982).

1. Campo de aplicación.

El presente Reglamento se aplica a los vehículos no articulados y a los articulados de un solo piso, concebidos y construidos para el transporte de personas, que tengan una capacidad de más de 16 plazas sentadas o de pie, no incluido el Conductor.

2. Definiciones.

A los efectos del presente Reglamento se entiende:

2.1 Por «vehículo», el concebido y equipado para el transporte público de más de ocho viajeros. Existen tres clases de vehículos: La clase I, autobuses; la clase II, autocares interurbanos, y la clase III, autocares de turismo de largo recorrido. Un mismo vehículo puede estar comprendido en más de una clase, y en este caso puede homologarse para cada una de las clases a que corresponda.

2.1.1 Por «autobús» (clase I), un vehículo concebido y equipado para transporte urbano y suburbano; los vehículos de esta clase tienen asientos y plazas destinadas para viajeros de pie y están acondicionados para permitir los desplazamientos de los viajeros en razón de sus frecuentes paradas.

2.1.2 Por «autocar interurbano» (clase II), un vehículo concebido y equipado para transporte interurbano; estos vehículos no disponen de plazas destinadas especialmente para viajeros de pie, pero pueden transportar este tipo de viajeros en cortos recorridos en el pasillo de circulación.

2.1.3 Por «autocar de largo recorrido» (clase III), un vehículo concebido y equipado para viajes a gran distancia; estos vehículos están acondicionados en forma que se asegure la comodidad de los viajeros sentados y no transportan viajeros de pie.

2.1.4 Por «autobús articulado», un vehículo de las clases I, II o III, compuesto por dos vehículos rígidos unidos entre ellos de forma permanente por una sección articulada. En este tipo de vehículo los compartimientos de viajeros situados en cada uno de los dos vehículos rígidos comunican entre sí. La sección articulada permite la libre circulación de viajeros entre los dos vehículos rígidos.

2.2 Por «tipo de vehículo», los vehículos que no presenten entre sí diferencias esenciales en lo que se refiere a las características de construcción especificadas en el presente Reglamento.

2.3 Por «homologación del vehículo», la homologación de un tipo de vehículo en lo que se refiere a las características de construcción especificadas en el presente Reglamento.

2.4 Por «puerta de servicio», una puerta utilizada por los viajeros en condiciones normales de servicio, estando sentado el Conductor.

2.5 Por «puerta doble», una puerta que permita dos pasos de acceso o su equivalencia.

2.6 Por «puerta de socorro», una puerta distinta de las de servicio, destinada a ser utilizada como salida por los viajeros únicamente en circunstancias excepcionales y, en particular, en casos de peligro.

2.7 Por «ventana de socorro», una ventana, no necesariamente acristalada, destinada a ser utilizada como salida por los viajeros únicamente en casos de peligro.

2.8 Por «ventana doble», una ventana de socorro que, dividida en dos por una línea vertical (o por un plano) imaginaria, presenta, en cuanto a accesos y dimensiones, dos partes que cumplan las prescripciones aplicables a una ventana de socorro normal.

2.9 Por «trampa de evacuación», una abertura en el techo destinada a ser utilizada como salida por los viajeros únicamente en casos de peligro.

2.10 Por «salida de socorro», una puerta de socorro, una ventana de socorro o una trampa de evacuación.

2.11 Por «salida», las puertas de servicio o las salidas de socorro.

2.12 Por «piso», la parte de la carrocería sobre la cual van los viajeros de pie y en la que reposan los pies de los viajeros sentados y los del Conductor, así como los soportes de los asientos.

2.13 Por «pasillo», el espacio que permite a los viajeros acceder a cualquier asiento o fila de asientos o a cualquier paso de acceso que sirva a una puerta de servicio cualquiera, a partir de cualquier asiento o de cualquier fila de asientos. El pasillo no comprende el espacio que hay delante de un asiento o de una fila de asientos hasta una profundidad de 30 centímetros, el cual está destinado para los pies de los viajeros sentados, no comprende tampoco ni el hueco de la escalera, ni los peldaños, ni el espacio situado delante de un asiento o de una fila de asientos, destinado exclusivamente a los viajeros que ocupan aquel asiento o aquella fila de asientos.

2.14 Por «habitáculo del Conductor», el espacio destinado exclusivamente al Conductor, y en el que se encuentran el volante de dirección, los mandos, los instrumentos y otros dispositivos necesarios para la conducción del vehículo.

2.15 Por «peso en vacío en orden de marcha», el peso del vehículo en orden de marcha, sin ocupantes ni carga, pero con carburante, líquido de refrigeración, lubricante, herramientas y rueda de repuesto, en su caso.

2.16 Por «peso máximo técnico», el peso máximo técnicamente admisible declarado por el constructor del vehículo y reconocido por la Administración que conceda la homologación. (Este peso puede ser superior al «peso máximo autorizado» a fijar por las Administraciones nacionales.)

2.17 Por «vehículos unidos entre ellos de forma permanente» se entiende dos vehículos de un autobús articulado unidos de tal forma que no puedan disociarse uno de otro, nada más que por medio de una operación que exija medios técnicos solo disponibles normalmente en un taller.

3. Solicitud de homologación.

3.1 La petición de homologación de un tipo de vehículo, en lo que se refiere a sus características de construcción, se presentará por el constructor del vehículo o por su representante debidamente acreditado.

3.2 La solicitud se acompañará de los documentos que se indican a continuación, por triplicado, y de los datos siguientes:

3.2.1 Descripción detallada del tipo de vehículo en lo que se refiere a su estructura, sus dimensiones, su acondicionamiento y los materiales utilizados.

3.2.2 Dibujos del vehículo y de su acondicionamiento interior, y datos:

3.2.3.1 Peso máximo técnico (PT) (kgf). En el caso de un autobús articulado se darán por separado para sus dos vehículos componentes.

3.2.3.2 Peso máximo técnico por cada eje (kgf)

3.2.3.3 Peso en vacío en orden de marcha del vehículo, aumentado en 75 kgf por el peso del Conductor (PV) (kgf).

3.2.4 Equipo previsto, en su caso, para el transporte de equipajes o de mercancías.

3.2.5 Si el vehículo dispone de uno o varios departamentos para equipaje (distintos de los equipajes de mano), volumen total de estos departamentos (V) (m³) y peso total de los equipajes que pueden contener (B) (kgf).

3.2.6 Si el vehículo está equipado para transportar equipajes en el techo, la superficie total disponible (XV) (m²) y peso total de los equipajes que allí pueden colocarse (BX) (kgf).

3.2.7 Proyección horizontal de la superficie destinada a los viajeros sentados y de pie (So) (m²).

3.2.8 Proyección horizontal de la superficie total destinada a los viajeros de pie (S_i) (m²), calculada conforme a las prescripciones del párrafo 5.2.

3.2.9 Número de plazas sentadas (A).

3.2.10 Número total de viajeros previstos (N).

3.2.11 Clase o clases para las cuales se solicita la homologación.

3.3 Un vehículo representativo del tipo a homologar debe presentarse al servicio técnico encargado de los ensayos de homologación.

4. Homologación.

4.1 Se concede la homologación para un tipo de vehículo cuando el presentado a homologación, en aplicación del Reglamento, cumple las prescripciones del párrafo 5 que más adelante se indican.

4.2 Cada homologación implica la asignación de un número de homologación cuyas dos primeras cifras están constituidas por el número de la serie de enmiendas correspondientes a las últimas modificaciones técnicas incorporadas al Reglamento en la fecha de la homologación. Una misma parte contratante no puede asignar este mismo número a otro tipo de vehículo, como se indica en el párrafo 2.2 anterior.

4.3 La homologación o la denegación de homologación de un tipo de vehículo, en aplicación del presente Reglamento, se comunicará a las partes del acuerdo que apliquen el presente Reglamento, por medio de una ficha conforme al mode-

lo del anexo 1 del Reglamento y de dibujos adecuados de la estructura del vehículo (suministrados por el solicitante de la homologación) al formato máximo A4 (210 x 297 mm) o doblados a este formato y a escala adecuada.

4.4 En todo vehículo conforme con un tipo de vehículo homologado en aplicación del presente Reglamento, se fijará de manera visible, en lugar fácilmente accesible e indicado en la ficha de homologación:

4.4.1 Una marca internacional de homologación compuesta.

4.4.1.1 De un círculo en cuyo interior se sitúa la letra «E», seguida del número del distintivo del país que haya expedido la homologación (1).

4.4.1.2 Del número del presente Reglamento seguido de la letra «R» de un guión y del número de homologación, situado a la derecha del círculo previsto en el párrafo 4.4.1.1.

4.4.2 Un símbolo adicional separado del número del presente Reglamento por una línea vertical y constituido por el número romano correspondiente a la (o a las) clase (s) en la cual (las cuales) el vehículo ha sido homologado.

4.5 Si el vehículo es conforme con un tipo homologado en aplicación de otro (s) Reglamento (s) anejo (s) al Acuerdo en el mismo país que el que haya concedido la homologación en aplicación del presente Reglamento, el símbolo previsto en el párrafo 4.4.1.1 no debe repetirse, en este caso los números de los Reglamentos y de la homologación y los símbolos adicionales para todos los Reglamentos en cuya aplicación se haya concedido la homologación en el país que también la haya concedido en aplicación del presente Reglamento, deben ser ordenados en columnas verticales a la derecha del símbolo previsto en el párrafo 4.4.1.1.

4.6 La marca de homologación debe ser claramente legible e indeleble.

4.7 La marca de homologación se colocará en las proximidades de la placa fijada por el constructor que da las características del vehículo en esta misma placa.

4.8 El anexo 2 del presente Reglamento da ejemplos de esquemas de las marcas de homologación.

5. Especificaciones.

5.1 Condiciones de carga.

5.1.1 La carga debe repartirse de tal forma que con el vehículo parado en pavimento horizontal, el eje (o los ejes) delantero soporte (n) el menos:

5.1.1.1 Veinticinco por ciento del peso del vehículo en vacío en orden de marcha, aumentado en 75 kgf colocados en el asiento del conductor, pudiendo ser dicho valor del 20 por 100 en el caso de vehículos que pertenezcan a la clase I.

5.1.1.2 Veinticinco por ciento del peso total del vehículo cuando esté cargado con su peso máximo, con un peso Q sobre cada asiento, un número de pesos Q correspondiente al número de viajeros de pie repartido uniformemente en la superficie S_1 , un peso igual a B repartido normalmente en los departamentos de equipajes y, en su caso, un peso igual a BX repartido normalmente en la superficie del techo destinada al transporte de equipajes.

5.1.1.3 Veinte por ciento para los autobuses articulados al peso en orden de marcha, tal y como está definido en el párrafo 5.1.1.1 y al peso máximo en carga, tal y como está definido en el párrafo 5.1.1.2.

5.1.2 Los valores de Q para las diferentes clases de vehículos se indican en el párrafo 5.3.

5.1.3 B (kgf) debe ser igual, al menos, en valor numérico, a $100 V (m^3)$.

5.1.4 BX debe corresponder a una presión mínima de 75 kilogramos/m² en toda la superficie del techo destinada para el transporte de los equipajes.

5.2 Superficie disponible para los viajeros.

5.2.1 La superficie total S_0 disponible para los viajeros se determina deduciendo de la superficie total del piso del vehículo:

5.2.1.1 La superficie del habitáculo del conductor.

5.2.1.2 La superficie de los peldaños, dando acceso a las puertas y la superficie de todo peldaño de una profundidad inferior a 30 cm.

5.2.1.3 La superficie de cualquier parte en la que su distancia al techo sea inferior a 135 cm, medidos desde el suelo, y

5.2.1.4 En un vehículo articulado, la superficie de cualquier parte de la sección articulada, cuyo acceso esté prohibido por quitamicos y/o mamparos.

5.2.2 La superficie S_1 disponible para los viajeros de pie (solamente en el caso de los vehículos de las clases I y II, en los cuales se permite el transporte de viajeros de pie) se determina deduciendo de S_0 :

5.2.2.1 Para los vehículos de la clase I.

5.2.2.1.1 La superficie de cualquier parte, fuera del pasillo, en la que el piso no sea una superficie plana que tenga una pendiente inferior al 6 por 100 o al 8 por 100, en el caso de las zonas previstas en el párrafo 5.7.6.

5.2.2.1.2 La superficie de cualquier parte no accesible a un viajero de pie cuando todos los asientos están ocupados.

5.2.2.1.3 La superficie de cualquier parte en la que su altura libre por encima del suelo sea inferior a 190 cm o inferior a 180 cm para la parte del pasillo situada por encima y por detrás del eje trasero y las partes con aquéllas relacionadas (no se tendrán en cuenta a estos efectos los asideros o cintas de sujeción).

5.2.2.1.4 La superficie que se extiende por delante de un plano vertical que pasa por el centro de la superficie del cojín del asiento del conductor (en su posición más retrasada) y por el centro del retrovisor exterior situado en el lado opuesto del vehículo, y

5.2.2.2 Para los vehículos de la clase II, la superficie de cualquier parte no situada en los pasillos.

5.3 Número de plazas.

5.3.1 Conforme a las prescripciones del párrafo 5.7.8, debe preverse en el vehículo un número (A) de plazas sentadas igual, al menos, al número de metros cuadrados de superficie S_0 redondeado a la unidad más próxima.

5.3.2 El número total de plazas (N) será el siguiente:

$$N = A + \frac{S_1}{S_{sp}} \leq \frac{PT-PV-100V-75VX}{Q}$$

En el caso de vehículos de la clase III $S_1 = 0$.

Los valores de Q y de S_{sp} para cada clase de vehículos, son los siguientes:

Clase	Q (kgf) peso de un viajero	S_{sp} (m ² /viajero) espacio necesario para viajero de pie
Clase I (**)	68	0.125
Clase II	71 (*)	0.15
Clase III	71 (*)	no viajeros de pie

(*) Comprende un bulto de mano de 3 kg.

(**) Si un vehículo de las clases II o III es homologado para la clase I, no se tendrá en cuenta el peso de los equipajes transportados en los departamentos accesibles solamente desde el exterior.

5.3.3 Las cargas por eje y la masa máxima del vehículo deberán calcularse para transportar N pasajeros y B + B x kilogramo de equipaje.

5.4 Resistencia de la superestructura.

Por cálculo o por otro método adecuado deberá establecerse que la estructura del vehículo es bastante sólida para soportar una carga estática uniformemente repartida sobre su techo, igual al peso máximo técnico (PT) del vehículo o de una masa de 10 Tm si el peso máximo técnico del vehículo sobrepasa esta cifra. En el caso de un autobús articulado, cada una de sus secciones rígidas deberá cumplir con este requisito como si se tratara de un vehículo separado. El peso apropiado será el declarado por el fabricante en su petición de homologación tal y como se establece en el párrafo 3.2.3.1. Los detalles de los metales para comprobar los requisitos de este párrafo se detallan en el anexo 6.

5.5 Prevención de los riesgos de incendio.

5.5.1 Compartimiento motor.

5.5.1.1 En el compartimiento motor no debe utilizarse ningún material de insonorización inflamable o susceptible de impregnarse de carburante o lubricante, salvo si aquél está recubierto de un revestimiento impermeable.

5.5.1.2 Debe evitarse, en tanto sea posible, que pueda acumularse carburante o aceite en una parte cualquiera del compartimiento motor, sea dando a éste la conformación adecuada o bien disponiéndose de orificios de evacuación.

5.5.1.3 Entre el compartimiento motor y cualquier otra fuente de calor (tal como un dispositivo destinado a absorber la energía liberada cuando el vehículo desciende una larga pendiente, por ejemplo, un ralentizador o un dispositivo de calefacción del habitáculo, a excepción de los que funcionan por circulación de agua caliente) y el resto del vehículo debe disponerse una pantalla de materia resistente al calor.

(1) 1 para la República Federal de Alemania, 2 para Francia, 3 para Italia, 4 para Holanda, 5 para Suecia, 6 para Bélgica, 7 para Hungría, 8 para Checoslovaquia, 9 para España, 10 para Yugoslavia, 11 para el Reino Unido, 12 para Austria, 13 para Luxemburgo, 14 para Suiza, 15 para la República Democrática Alemana, 16 para Noruega, 17 para Finlandia, 18 para Dinamarca, 19 para Rumania, 20 para Polonia y 21 para Portugal; los números siguientes se atribuirán a los otros países según el orden cronológico de su ratificación del Acuerdo relativo a la adopción de condiciones uniformes de homologación y al reconocimiento recíproco de la homologación de equipos y piezas de vehículos de motor, los números así asignados se comunicarán por el Secretario general de la Organización de las Naciones Unidas a las Partes contratantes del Acuerdo.

5.5.2 Orificios de llenado de los depósitos de carburante.

5.5.2.1 Los orificios de llenado de los depósitos de carburante no deben ser accesibles más que desde el exterior del vehículo.

5.5.2.2 Los orificios de llenado de los depósitos de carburante no deben encontrarse a menos de 50 centímetros de una puerta si el depósito está destinado a contener gasolina, ni a menos de 25 centímetros cuando está destinado a contener carburante diésel; tampoco deben estar situados en el compartimiento de viajeros ni dentro del habitáculo del conductor. No deben estar colocados de tal manera que corra el riesgo de que el carburante se vierta sobre el motor o sobre el escape durante el llenado.

5.5.2.3 El carburante no debe poder pasar a través del tapón del orificio de llenado ni por los dispositivos previstos para estabilizar la presión en el depósito, aun cuando esté completamente volcado; sin embargo, se tolerará un ligero rezume.

5.5.2.4 Si el orificio de llenado está situado en las partes laterales del vehículo, el tapón, en posición de cerrado, no debe formar saliente con relación a las superficies adyacentes de la carrocería.

5.5.2.5 Los tapones de los orificios de llenado de los depósitos de carburante deben estar concebidos y construidos de manera que no puedan abrirse accidentalmente.

5.5.3 Depósitos de carburante.

5.5.3.1 Todos los depósitos de carburante del vehículo deben estar sólidamente fijados y dispuestos de manera que queden protegidos por el bastidor en caso de colisión frontal. Ninguna parte de un depósito de carburante debe encontrarse a menos de 60 centímetros de la parte delantera del vehículo.

5.5.3.2 Ninguna parte de los depósitos de carburante debe sobresalir de la anchura total de la carrocería.

5.5.3.3 Todos los depósitos deben someterse a una prueba hidráulica de presión, a realizar en un elemento aislado completo, con su tubo de llenado, gólete y tapón de serie. El depósito se llenará completamente de agua. Después de suprimirse toda comunicación con el exterior, se elevará progresivamente la presión por el tubo de llegada del carburante al motor hasta que se alcance la presión relativa, que debe ser igual a dos veces la presión de servicio, sin que sea inferior a 0,3 bar, y que se mantendrá durante un minuto. Durante este tiempo no deberán producirse ni fisuras ni fugas; sin embargo, podrán producirse deformaciones permanentes.

5.5.3.4 Los depósitos de combustible deben construirse resistentes a la corrosión.

5.5.3.5 Todo exceso de presión o toda sobrepresión con respecto a la presión de funcionamiento deben ser automáticamente compensados por dispositivos apropiados (orificios de aireación, válvulas de descarga, etc.).

Los orificios de aireación deben estar concebidos de forma que no exista riesgo de incendio posible.

5.5.4 Sistemas de alimentación de carburantes.

5.5.4.1 En el habitáculo del conductor y en el compartimiento de viajeros no debe colocarse ningún aparato que sirva para la alimentación del carburante.

5.5.4.2 Las canalizaciones de carburante y cualesquiera otras partes del sistema de alimentación de carburante deben disponerse de tal forma que queden protegidas, en tanto sea posible razonablemente.

5.5.4.3 Las canalizaciones de carburante no deben sufrir esfuerzos anormales por torsiones, flexiones o vibraciones de la estructura del vehículo o del grupo motor.

5.5.4.4 Las uniones de los tubos flexibles a las partes rígidas del sistema de alimentación de carburante deben concebirse y construirse de forma que permanezcan estancas en las diversas condiciones de utilización del vehículo, pese al envejecimiento y a las torsiones, flexiones o vibraciones de la estructura del vehículo o del grupo motor.

5.5.4.5 El carburante procedente de fugas de una parte cualquiera del sistema debe poder derramarse libremente en la calzada, pero nunca sobre el dispositivo de escape.

5.5.5 Mando central de seguridad.

5.5.5.1 Debe preverse, al alcance inmediato del conductor sentado en su asiento, un mando central de seguridad que, cuando sea accionado, sirva simultáneamente para:

5.5.5.1.1 Parar rápidamente el motor.

5.5.5.1.2 Accionar un grifo de alimentación de carburante montado en el tubo y lo más cerca posible del depósito.

5.5.5.1.3 Hacer funcionar un cortabatería montado lo más cerca posible de las baterías, que aisle una de las bornas de la batería, por lo menos, de los circuitos eléctricos, con la excepción del circuito que asegure la función prevista en el párrafo 5.5.5.1.4.

5.5.5.1.4 Conectar automáticamente las luces de alarma del vehículo.

5.5.5.2 El mando central de seguridad debe identificarse perfectamente, indicándose claramente su modo de empleo.

5.5.5.3 Además del mando central de seguridad, y para las funciones previstas en el párrafo 5.5.5.1, podrán preverse mandos separados, a condición de que éstos no dificulten, en caso de urgencia, el funcionamiento del mando central de seguridad.

5.5.6 Aparatos y circuitos eléctricos.

5.5.6.1 Todos los cables deben estar bien aislados y todos los cables y aparatos eléctricos deben resistir las condiciones de temperatura y de humedad a las que están expuestos. En el compartimiento motor se prestará particular atención a su resistencia, a la temperatura ambiente, a los vapores y al aceite.

5.5.6.2 Ningún cable utilizado en los circuitos eléctricos debe transmitir corriente de intensidad superior a la admisible para aquel cable, habida cuenta de su forma de montaje y de la temperatura ambiente máxima.

5.5.6.3 Todo circuito eléctrico que alimente aparato distinto del motor de arranque, del circuito de encendido (encendido por chispa) de las bujías de precalentamiento del dispositivo de paro del motor, del circuito de carga y de la batería, debe llevar un fusible o un cortacircuito. Sin embargo, los circuitos que alimenten aparatos de débil consumo pueden protegerse por un fusible o un cortacircuito común, a reserva de que su intensidad no pase de 16 A.

5.5.6.4 Todos los cables deben estar bien protegidos y fijados sólidamente, de tal forma que no puedan ser dañados por corte, abrasión o roce.

5.5.7 Baterías.

5.5.7.1 Todas las baterías deben estar sólidamente fijadas y fácilmente accesibles.

5.5.7.2 El alojamiento de la batería debe estar separado del compartimiento de viajeros y del habitáculo del conductor y ventilado por el aire exterior.

5.5.8 Extintores de incendio y botiquín de primeros auxilios.

5.5.8.1 Deben preverse emplazamientos para uno o varios extintores, de los que uno debe estar situado en las proximidades del asiento del conductor. El emplazamiento reservado a cada extintor no debe tener dimensiones inferiores a 800 x 200 x 200 milímetros.

5.5.8.2 Deben preverse emplazamientos para uno o varios botiquines de primeros auxilios. El emplazamiento reservado para cada botiquín no debe tener dimensiones inferiores a 380 x 200 x 100 milímetros.

5.5.9 Materiales.

La presencia de materiales inflamables a menos de 10 centímetros del tubo de escape no está permitida si dichos materiales no están protegidos eficazmente.

5.6 Salidas.

5.6.1 Número.

5.6.1.1 Vehículos de la clase I.

El número mínimo de puertas de servicio debe ser el siguiente:

Número de viajeros (*)	Número de puertas de servicio
17-60	2
61-95	3
Más de 95	4

5.6.1.2 Vehículos de las clases II y III.

Todo vehículo perteneciente a una de estas clases debe tener dos puertas como mínimo: una puerta de servicio y una puerta de socorro, o bien dos puertas de servicio.

5.6.1.3 Vehículos de todas las clases.

A efectos de la presente norma, las puertas de servicio equipadas con sistema de reserva de energía no se considerarán como salidas más que en el caso en que puedan ser abiertas fácilmente a mano una vez accionado, en caso de necesidad, el mando previsto en el párrafo 5.6.4.1.1.

5.6.1.4 El número mínimo de salidas de socorro debe ser tal que el número total de salidas sea el siguiente:

Número de viajeros (*)	Número de salidas
17-22	4
23-35	5
Más de 35	6

(*) No comprendido el conductor.

Las trampillas de escape contarán únicamente como una de las salidas de emergencia antes mencionada.

5.6.1.5 En el caso de autobuses articulados, cada uno de los vehículos rígidos se considerará como vehículo separado a efectos del cálculo del número mínimo de salidas a prever. Se determinará el número de viajeros para cada una de las secciones situadas delante y detrás del plano de articulación.

5.6.1.6 Si el habitáculo del conductor no comunica con el interior del vehículo, debe haber dos salidas que no estén en la misma pared lateral; si una de dichas salidas es una ventana, debe cumplir las prescripciones enunciadas en el párrafo 5.6.4.3 para las ventanas de socorro.

5.6.1.7 Una doble puerta de servicio contará como dos puertas, y una ventana doble, como dos ventanas de socorro.

5.6.1.8 Además de las puertas y ventanas de socorro, podrán exigirse trampillas de evacuación en el techo. En este caso el número mínimo de trampillas deberá ser el siguiente:

Número de viajeros (*)	Número de trampillas
50 o menos	1
Más de 50	2

5.6.2 Emplazamiento de las salidas.

5.6.2.1 Las puertas de servicio deben estar situadas en el lado próximo al borde de la calzada (**) y una de ellas, como mínimo, debe estar situada en la mitad delantera del vehículo.

5.6.2.2 Cada vehículo deberá tener al menos una puerta

situada en la mitad delantera del vehículo y otra en la mitad trasera del mismo, de tal forma que la distancia entre ejes de ambas puertas, medida paralelamente al plano medio del vehículo, sea superior al 40 por 100 de su longitud total.

5.6.2.3 Las salidas deben situarse de tal manera que su número sea sensiblemente igual en cada lado del vehículo. Al menos una salida de emergencia debe estar situada bien en la cara trasera, bien en la cara delantera del vehículo, o como una trampilla de escape en el techo. Cada parte rígida de un autobús articulado deberá ser considerada como un vehículo separado; la unión entre ambas partes no será considerada como una salida.

5.6.2.4 Las salidas situadas en un mismo lado del vehículo deben estar regularmente repartidas en su longitud.

5.6.2.5 Está permitido disponer una puerta en la pared posterior del vehículo a condición de que no se trate de una puerta de servicio.

5.6.2.6 Si el vehículo tiene trampilla de evacuación deben disponerse como sigue: Si no hay nada más que una sola trampilla debe estar situada en la parte mediana del techo; si hay dos trampillas deben estar distantes una de otra dos metros, como mínimo, medidas paralelamente al eje longitudinal medio del vehículo.

5.6.3 Dimensiones mínimas.

5.6.3.1 Los diferentes tipos de salidas deberán tener las dimensiones mínimas siguientes:

(*) No comprendido el conductor.

(**) El «lado próximo al borde de la calzada» depende del país en el que esté matriculado el vehículo para su explotación.

			Clase I	Clase II	Clase III	Observaciones
			180	165		
Puerta de servicio.	Abertura.	Altura (cm)	Puerta simple: 65 Puerta doble: 120			Esta dimensión puede reducirse en 10 cm si la medida se hace a la altura de las manetas.
		Anchura (cm)				
Puerta de socorro.		Altura (cm).	125			
		Anchura (cm).	55			
Ventana de socorro.	Superficie (cm ²):		4.000		Por la abertura debe poder pasar un rectángulo de 50 cm de altura y 70 cm de anchura.	
Trampilla de evacuación.	Abertura.	Superficie (cm ²)	4.000		Por la abertura debe poder pasar un rectángulo de 50 x 70 centímetros.	

5.6.4 Exigencias técnicas.

5.6.4.1 Puertas de servicio.

5.6.4.1.1 Para cualquier puerta de servicio con mando a distancia deben preverse dos mandos, uno situado en el interior del vehículo y en las proximidades de la puerta afectada y el otro en el exterior del vehículo, en la proximidad de la misma puerta y en un alojamiento embutido.

5.6.4.1.2 Las puertas de servicio deben poder ser abiertas fácilmente desde el interior y desde el exterior del vehículo. Asimismo esta prescripción no debe ser interpretada como excluyente de la posibilidad de cerrar la puerta desde fuera, con la condición de que ella pueda siempre ser abierta desde dentro.

5.6.4.1.3 El mando o el dispositivo de apertura de la puerta desde el exterior no debe estar a más de 180 centímetros del suelo cuando el vehículo esté estacionado y en vacío sobre un suelo horizontal.

5.6.4.1.4 Las puertas de una sola pieza deben estar montadas sobre bisagras o sobres ejes, de tal forma que tiendan a volverse a cerrar, en el caso de que se abran por fuera del contorno exterior del vehículo y entren en contacto con un objeto estacionado cuando el vehículo circule hacia adelante.

5.6.4.1.5 Si las puertas están equipadas con cerradura provista de cierre por golpe de la puerta, dichas cerraduras deben ser del tipo con dos posiciones de enclavamiento.

5.6.4.1.6 En la parte interior de la puerta no debe haber ningún dispositivo destinado a recubrir los peldaños interiores cuando la puerta está cerrada.

5.6.4.1.7 Si la visibilidad directa no es suficiente deben instalarse dispositivos ópticos que permitan al Conductor ver claramente desde su asiento los alrededores inmediatos de cada puerta de servicio por el interior y por el exterior.

5.6.4.2 Puertas de socorro.

5.6.4.2.1 Las puertas de socorro deben poder ser abiertas fácilmente desde el interior y desde el exterior. Sin embargo, esta prescripción no debe interpretarse en el sentido de que se excluya la posibilidad de enclavar la puerta desde el exterior, a reserva de que la misma pueda siempre ser abierta desde el interior por medio del sistema normal de apertura.

5.6.4.2.2 Las puertas de socorro no deben ser nunca de tipo accionado mediante un sistema de reserva de energía o de tipo deslizante.

5.6.4.2.3 La empuñadura exterior de las puertas de socorro no debe estar a más de 180 cm del suelo, estando el vehículo estacionado en orden de marcha sobre un terreno horizontal.

5.6.4.2.4 Las puertas de socorro deben abrirse desde atrás hacia delante. Dichas puertas pueden llevar cintas, cadenas o cualquier otro dispositivo de retención, en tanto que éstos no les impidan abrirse y quedar abiertas a 100%, como mínimo.

5.6.4.2.5 Las puertas de socorro deben abrirse hacia el exterior y estar construidas de tal manera que ofrezcan poco riesgo de bloquearse, aun cuando la carrocería del vehículo se haya deformado por un choque.

5.6.4.2.6 Si la puerta de servicio del Conductor no es fácilmente accesible, particularmente si es necesario deslizarse entre el volante y el asiento del Conductor para acceder a ella, no debe ser considerada como puerta de socorro.

5.6.4.2.7 Todas las puertas de emergencia que no puedan ser fácilmente visibles desde el asiento del Conductor deben estar provistas de un dispositivo de aviso al Conductor cuando no estén adecuadamente cerradas. El dispositivo de aviso deberá ser operado por el movimiento de la trabilla de la puerta y no por el movimiento de la puerta en sí misma.

5.6.4.3 Ventanas de socorro.

5.6.4.3.1 Toda ventana de socorro debe estar equipada de un sistema de apertura considerado satisfactorio por la autoridad competente, o bien debe poder ser maniobrada fácilmente e instantáneamente desde el interior y desde el exterior del vehículo por un dispositivo aceptado por aquella autoridad, o bien debe ser de vidrio de seguridad de fácil rotura (*). Las ventanas de socorro que puedan ser cerradas desde el exterior deben ser construidas de tal modo que puedan siempre abrirse desde el interior del vehículo.

5.6.4.3.2 Si la ventana de socorro es de tipo con bisagras horizontales al borde superior, su mantenimiento en posición

(*) Esta disposición excluye la posibilidad de utilizar cristales de vidrio laminado o de materia plástica.

abierta debe asegurarse con un dispositivo adecuado. Las ventanas de socorro de bisagras o correderas deben abrirse hacia el exterior.

5.6.4.3.3 La altura entre el borde inferior de una ventana de socorro y el piso situado inmediatamente debajo no debe ser mayor de 100 centímetros ni menor de 50 centímetros. Sin embargo, dicha altura puede ser inferior a aquella cifra si la abertura de la puerta está provista de un dispositivo de protección hasta una altura de 50 centímetros, para evitar que los viajeros puedan caer fuera del vehículo. Cuando la abertura de la ventana está provista de un pasamano, la zona de la abertura situada por encima de éste debe tener unas dimensiones al menos iguales a las del rectángulo indicado en el párrafo 5.6.3.1.

5.6.4.3.4 Todas las ventanas de socorro, excepto las diseñadas para ser rotas o arrancadas de sus marcos, que no puedan ser fácilmente visibles desde el asiento del conductor, deben disponer de un dispositivo de aviso al conductor cuando no estén debidamente cerradas. El citado dispositivo deberá ser operado por el movimiento de la trabilla de la ventana y no por el movimiento de la ventana en sí misma.

5.6.4.4 Trampillas de evacuación.

5.6.4.4.1 Las trampillas de evacuación deben ser proyectables o deslizables. Las trampillas montadas sobre bisagras no son autorizadas. Todas las trampillas de evacuación deben funcionar de forma que no molesten el acceso de las personas hacia el interior o el exterior del vehículo.

5.6.4.4.2 Las trampillas de evacuación deberán estar capacitadas para abrirse fácilmente desde el interior y desde el exterior. Asimismo esta prescripción no debe ser interpretada como excluyente de la posibilidad de cerrar la trampilla de evacuación para cerrar el vehículo cuando esté desocupada, supuesto que la trampilla de evacuación pueda ser siempre abierta desde el interior por el mecanismo normal de apertura.

5.6.5 Inscripciones.

5.6.5.1 Toda salida de socorro debe estar señalizada con la inscripción «Salida de socorro» en el interior y en el exterior del vehículo.

5.6.5.2 Los mandos de socorro de las puertas de servicio y de todas las salidas de socorro, en el interior y en el exterior del vehículo, deben ser señalizados como tales por un símbolo representativo o por una inscripción de clara redacción.

5.6.5.3 En todo mando de una salida de socorro, o en sus proximidades, deben fijarse instrucciones claras sobre la manera de accionarlo.

5.6.5.4 La lengua en la que deben redactarse las inscripciones previstas en los párrafos 5.6.5.1 a 5.6.5.3 anteriores se determinará por los servicios administrativos competentes del país en el que esté matriculado el vehículo.

5.7 Acondicionamiento interior.

5.7.1 Accesos a las puertas de servicio (véase figura 1, anexo 3).

5.7.1.1 El espacio libre entre la pared lateral en la que esté instalada la puerta y el interior del vehículo debe permitir el paso libre de un panel rectangular vertical de 10 centímetros de espesor, 41 centímetros de anchura y 70 centímetros de altura por encima del piso, al cual se superpone simétricamente un segundo panel de 55 centímetros de anchura. La altura de este segundo panel estará de acuerdo con las prescripciones aplicables a la clase de vehículo a considerar. El doble panel debe mantenerse paralelamente a la abertura de la puerta en el curso de su desplazamiento desde su posición de partida, de forma que el plano de la cara más próxima al interior del vehículo sea tangencial al borde de la abertura situada más al exterior, hasta la posición donde toca al primer peldaño, después de lo cual debe mantenerse perpendicularmente a la dirección de marcha probable de una persona que utilice el paso.

5.7.1.2 Para los vehículos de la clase I, la altura del panel rectangular superior será de 110 centímetros; para los vehículos de la clase II, de 93 centímetros y para los de la clase III, de 85 centímetros.

5.7.1.3 Cuando el eje medio de este doble panel haya sido desplazado una distancia de 40 centímetros tocando el suelo desde su posición de partida, se mantendrá en esa posición. Con ayuda del cilindro utilizado para comprobar el espacio de paso libre del pasillo, se comprobará si son suficientes las condiciones de acceso desde el plano vertical del panel hasta el pasillo.

5.7.1.4 El espacio de paso libre de este panel no debe invadir una zona situada a 30 centímetros por delante del cojín no comprimido de un asiento cualquiera y hasta la altura del punto más alto de dicho cojín.

5.7.1.5 En el caso de asientos plegables, este espacio debe determinarse obligatoriamente cuando el asiento está en posición de uso (asiento desplegado).

5.7.1.6 La pendiente máxima del piso en el paso de acceso no debe pasar del 3 por 100 cuando el vehículo esté estacionado y en vacío sobre un suelo plano y horizontal.

5.7.2 Accesos a las puertas de socorro (véase figura 2 del anexo 3).

5.7.2.1 El espacio libre comprendido entre el pasillo y la abertura de la puerta de socorro debe permitir el paso libre de

un cilindro vertical de 30 centímetros de diámetro y hasta una altura de 70 centímetros a partir del piso y sobre el que se dispone de un segundo cilindro de 55 centímetros de diámetro, siendo la altura total del conjunto 140 centímetros.

5.7.2.2 La base del primer cilindro debe estar comprendida en el interior de la proyección del segundo cilindro.

5.7.2.3 En el caso de que se instalen asientos plegables a lo largo de dicho paso, el espacio de paso libre del cilindro debe determinarse obligatoriamente cuando el asiento esté en posición de uso (asiento desplegado).

5.7.3 Accesos a las ventanas de socorro.

Delante de cada ventana de socorro debe disponerse de un espacio despejado de cualquier obstáculo y que tenga, como mínimo, una superficie de 2.300 centímetros cuadrados, una profundidad de 43 centímetros y una altura de 60 centímetros. Los ángulos de dicho espacio pueden redondearse, siempre que el radio de este redondeo no pase de 25 centímetros.

5.7.4 Accesos a las trampillas de evacuación.

Las trampillas de evacuación deben situarse por encima de un asiento o de otro punto de apoyo equivalente que permita su acceso.

5.7.5 Pasillos (véase figura 3 del anexo 3).

5.7.5.1 En los vehículos de transporte público, el pasillo debe estar concebido y dispuesto de manera que permita el paso libre de un gálibo constituido por dos cilindros coaxiales, entre los cuales se intercala un tronco de cono invertido, que tenga las siguientes dimensiones (centímetros):

	Clase I	Clase II	Clase III
Diámetro del cilindro inferior	45	35	30
Altura del cilindro inferior	90	90	90
Diámetro del cilindro superior	55	55	45
Altura del cilindro superior	50	50	50
Altura total	190	190	190

5.7.5.2 En los vehículos de la clase I el diámetro del cilindro inferior se reducirá de 45 a 40 centímetros en toda la parte del pasillo que se encuentre por detrás de:

5.7.5.2.1 Un plano transversal vertical situado a 1,5 metros hacia delante de la línea media del eje trasero del vehículo.

5.7.5.2.2 Un plano transversal vertical situado al borde trasero de la puerta de servicio más trasera.

5.7.5.3 En los vehículos de la clase III los asientos situados a uno o a los dos lados del pasillo podrán ser móviles lateralmente, pudiendo entonces reducirse la anchura del pasillo al valor correspondiente a un diámetro de 22 centímetros para el cilindro inferior, a condición de que baste accionar un mando instalado en cada asiento, que sea fácilmente accesible para una persona de pie en el pasillo, para que el asiento vuelva automáticamente a la posición que corresponda a un ancho mínimo de 30 centímetros, aun cuando el asiento esté cargado.

5.7.5.4 La altura del cilindro superior puede reducirse en 10 centímetros en toda la zona del pasillo situada por detrás de:

5.7.5.4.1 Un plano transversal vertical situado a 1,5 metros hacia delante de la línea media del eje trasero del vehículo.

5.7.5.4.2 Un plano transversal vertical situado al borde trasero de la puerta de servicio más trasera.

5.7.5.5 En los autobuses articulados, el gálibo cilíndrico descrito en el párrafo 5.7.5.1 debe poder franquear sin trabas la sección articulada. Ninguna parte del revestimiento flexible de esta sección, particularmente los fuelles, no podrá invadir el pasillo.

5.7.5.6 Se permiten peldaños en el pasillo siempre que ninguno de ellos tenga altura inferior a 15 centímetros ni superior a 25 centímetros. La altura mínima del peldaño será de 20 centímetros. La anchura de los peldaños no debe ser inferior a la anchura efectiva del pasillo en la cumbre de los peldaños.

5.7.5.7 Los transportines que permiten sentarse a los viajeros en el pasillo no están permitidos.

5.7.5.8 Los asientos deslizantes lateralmente, que invaden el pasillo en una de sus posiciones, no están permitidos, excepto en los vehículos de la clase III y en las condiciones previstas en el párrafo 5.7.5.3.

5.7.6 Pendiente del piso.

La pendiente máxima del piso no excederá del 6 por 100 en las zonas destinadas a los viajeros de pie; sin embargo, en las partes del vehículo situadas más hacia atrás de un plano vertical transversal, situado a 1,5 metros por delante del eje mediano del eje posterior, dicha pendiente podrá ser del 8 por 100, debiéndose eructuar todas las medidas con el vehículo en vacío y estacionado en una superficie plana y horizontal.

5.7.7 Peldaños de las puertas de servicio (véase figura 4, anexo 3).

5.7.7.1 Los peldaños deben cumplir los valores siguientes en lo que se refiere a su altura máxima y a su profundidad mínima:

		Clase I	Clase II	Clase III	Observaciones
Primer peldaño.	Altura (cm).		40		Para los vehículos de las clases II y III, con suspensión exclusivamente mecánica, se admite una tolerancia de tres centímetros.
	Profundidad (cm).		30		
Peldaños siguientes.	Altura (cm).	30	35		
	Profundidad (cm).		20		

5.7.7.2 La altura del primer peldaño sobre el suelo debe medirse con el vehículo en vacío, estando el equipamiento neumático y su presión especificada por los constructores para el peso máximo técnico declarado conforme al párrafo 3.2.3.

5.7.7.3 Si hay más de un peldaño, la contrahuella del segundo peldaño puede retranquearse en 10 centímetros.

5.7.7.4 La anchura debe ser tal que en cualquier peldaño se pueda colocar un panel rectangular de 40 x 20 centímetros, en el caso de entrada simple, y dos paneles rectangulares de 40 x 20 centímetros cada uno, en el caso de entrada doble. Esta

condición se considera cumplida cuando se pueda colocar sobre el (los) peldaño(s) el 95 por 100 como mínimo de la superficie del (de los) panel(es).

5.7.8 Asientos de los viajeros.

5.7.8.1 Dimensiones de los asientos (véanse figuras 5 y 7, anexo 3).

Las dimensiones mínimas de cada plaza de asiento, medidas a partir de un plano vertical que pase por el centro de dicha plaza, deben ser conformes con los valores siguientes:

		Clase I	Clase II	Clase III
Asientos individuales.	Anchura del cojín a una y otra parte (cm).	20		22,5
	Anchura del espacio disponible, medida en un plano horizontal contra el respaldo del asiento, a alturas comprendidas entre 27 y 65 centímetros por encima del cojín no comprimido (cm).		25	
Banquetas para dos o más de dos viajeros.	Anchura del cojín por viajero, a una y otra parte (cm).	20		22,5
	Anchura del espacio disponible, medida en un plano horizontal contra el respaldo del asiento, a alturas comprendidas entre 27 y 65 centímetros por encima del cojín no comprimido (cm).		22,5	
Altura del cojín (cm).		La altura del cojín no comprimido en la vertical de los pies del viajero, con relación al piso, debe ser tal que la distancia entre el piso y un plano horizontal tangente a la parte delantera de la cara superior del cojín esté comprendida entre 40 y 50 centímetros; sin embargo, puede reducirse a 35 centímetros (valor mínimo) en el lugar de los pasos de ruedas.		
Profundidad del cojín (cm).		35		40

5.7.8.2 Espaciamiento de los asientos (véase figura 6 del anexo 3).

5.7.8.2.1 En el caso de asientos orientados en el mismo sentido, el intervalo mínimo entre la cara delantera del respaldo de un asiento y la cara posterior del respaldo del asiento que le precede, medido horizontalmente y a cualquier altura comprendida entre el nivel de la cara superior del cojín y 62 centímetros por encima del piso, debe ser el siguiente:

	Cm
Clase I	65
Clase II	68
Clase III	75

5.7.8.2.2 Todas las dimensiones deben ser medidas con el cojín y el respaldo no comprimidos, en un plano vertical que pase por el eje mediano de cada plaza individual de asiento.

5.7.8.2.3 En el caso de asientos transversales orientados frente a frente, el intervalo mínimo entre la cara delantera de los respaldos de los asientos enfrentados, medida transversalmente a la altura del vértice de los cojines, debe ser de 130 centímetros.

5.7.8.2.4 En el caso de asientos frente a un tabique debe haber un espacio libre de al menos 20 centímetros delante de un plano transversal vertical tangente a la parte frontal del cojín. Este espacio libre debe ser al menos 35 centímetros sobre una altura de 10 centímetros a partir del piso, bien sea previendo un nicho en la pared, o bien sea previendo un espacio libre detrás del plano vertical transversal tangente al cojín del asiento, o bien sea por una combinación de estas dos posibilidades. En el caso de que haya previsto detrás un espacio libre, éste

debe prolongarse por encima de la altura de 10 centímetros según un plano inclinado que toque el borde delantero de la estructura del asiento inmediatamente por encima de la parte frontal del cojín (véase figura 8 del anexo 3).

5.7.8.3 Altura al techo encima de las plazas sentadas.

Por encima de cada plaza sentada debe haber un espacio libre de al menos 90 centímetros a partir del punto más alto del cojín no comprimido y de al menos 135 centímetros por encima de la zona del piso donde reposan los pies del pasajero sentado. Este espacio libre debe entenderse por encima de la proyección vertical de toda la superficie del asiento y del espacio correspondiente reservado a los pies. Será admitido que el respaldo del otro asiento interfiera sobre este espacio.

5.8 Iluminación artificial interior.

5.8.1 Una iluminación eléctrica interior apropiada debe estar prevista para iluminar:

- 5.8.1.1 Todos los compartimientos de los pasajeros y la sección articulada de un autobús articulado.
- 5.8.1.2 Las escaleras o peldaños.
- 5.8.1.3 Los accesos a las salidas.
- 5.8.1.4 Las inscripciones interiores y los mandos interiores de todas las salidas.
- 5.8.1.5 Todos los lugares donde existan obstáculos.

5.9 Sección articulada de los autobuses articulados.

5.9.1 La sección articulada que une las partes rígidas del vehículo debe ser concebida y construida de manera que permita un movimiento de rotación alrededor de un eje horizontal

y de un eje vertical. Estos ejes deben cortarse en el punto de articulación y ser perpendiculares a la dirección de desplazamiento del vehículo.

5.9.2 Cuando un autobús articulado, en vacío y en orden de marcha, está parado sobre una superficie plana y horizontal, no debe haber ningún intersticio no recubierto entre el piso de cualquiera de las partes rígidas y el de la base pivotante o del elemento que la reemplace, cuya anchura pase de:

5.9.2.1 Un centímetro cuando todas las ruedas del vehículo están en un mismo plano.

5.9.2.2 Dos centímetros cuando las ruedas del eje adyacente a la sección articulada reposen en una superficie 15 centímetros más alta que aquella sobre la que reposan las ruedas de los demás ejes.

5.9.3 La diferencia de nivel entre el piso de las partes rígidas y el de la base pivotante en el lugar de la junta no debe pasar de:

5.9.3.1 Dos centímetros en las condiciones descritas en el párrafo 5.9.1 anterior.

5.9.3.2 Tres centímetros en las condiciones descritas en el párrafo 5.9.2 anterior.

5.9.4 En los autobuses articulados debe impedirse a los viajeros, por medio de antepechos y/o tabiques, el acceso a las partes de la sección articulada en las que:

- El piso tenga un intersticio no recubierto que no cumpla las prescripciones del párrafo 5.9.2.
- El piso no pueda soportar el peso de los viajeros.
- Los desplazamientos de las paredes presenten peligro para los viajeros.

5.10 Maniobrabilidad.

5.10.1 El vehículo debe poder maniobrarse en el interior de un círculo de 12 metros de radio en cada sentido de giro, sin que ninguno de sus puntos extremos sobrepase el contorno del círculo.

5.10.2 Cuando los puntos extremos del vehículo se desplazan sobre un círculo de 12 metros de radio en cada sentido de giro, el vehículo debe poder maniobrarse en el interior de una vía circular de 6,7 metros de ancho (véase figura A del anexo 4 del presente Reglamento).

5.10.3 Estando parado el vehículo y teniendo sus ruedas directrices orientadas de tal manera que, si se desplazase, el punto delantero exterior describiría un círculo de 12 metros de radio, se determinará un plano vertical tangencial al lado del vehículo situado hacia el exterior del círculo trazando una línea en el suelo. En el caso de vehículos articulados, las dos partes rígidas deben estar alineadas con relación al plano. Cuando el vehículo maniobra, en cada sentido de giro, sobre el círculo de 12 metros de radio, ninguna parte del mismo debe desbordar hacia el exterior, con relación al plano vertical, en más de 0,8 metros, si se trata de vehículo no articulado (véase figura B del anexo 4 del presente Reglamento), ni en más de 1,2 metros si se trata de un vehículo articulado (véase figura C del anexo 4 del presente Reglamento).

5.11 Mantenimiento de la dirección de los vehículos articulados.

Cuando un autobús articulado se desplaza en línea recta, los planos medianos de las partes rígidas del autobús deben coincidir e inscribirse en un mismo plano continuo sin ningún desplazamiento.

5.12 Barras y asideros de sujeción.

5.12.1 Prescripciones generales.

5.12.1.1 Las barras y asideros de sujeción deben tener resistencia adecuada.

5.12.1.2 Dichas barras y asideros deben estar concebidos e instalados de manera que no presenten para los viajeros riesgos de heridas.

5.12.1.3 Las barras y asideros de sujeción deben tener una sección que permita a los viajeros empuñarlas fácilmente y sujetarlas firmemente. Ninguna dimensión de su sección debe ser inferior a 2 centímetros ni superior a 4,5 centímetros, salvo en lo que se refiere a las barras de sujeción fijadas en las puertas y en los asientos, para las cuales se autoriza una dimensión mínima de 1,5 centímetros a condición de que cualquier otra dimensión sea de 2,5 centímetros como mínimo.

5.12.1.4 El espacio libre entre una barra o un asidero de sujeción y la parte adyacente de la carrocería o de las paredes del vehículo debe ser de 4 centímetros como mínimo. Sin embargo, en el caso de barras de sujeción fijadas a las puertas se autoriza un espacio libre mínimo de 3,5 centímetros.

5.12.2 Barras y asideros de sujeción para viajeros de pie en vehículos de las clases I y II.

5.12.2.1 Para cada punto de la superficie del piso destinada a los viajeros de pie, conforme al párrafo 5.2.2, debe haber barras y asideros de sujeción en número suficiente. Esta condición se considera cumplida cuando, para cualquier emplazamiento posible del dispositivo de ensayo representado en el anexo 5 del presente Reglamento, dos barras o asideros de sujeción,

como mínimo, estén al alcance de su brazo móvil. El dispositivo de ensayo puede girarse a voluntad alrededor de su eje vertical central.

5.12.2.2 Cuando se procede de la manera indicada en el párrafo 5.12.2.1 anterior, únicamente deben tomarse en consideración las barras y asideros de sujeción que se encuentren a 80 centímetros como mínimo y a 190 centímetros como máximo del nivel del piso.

5.12.2.3 Para cualquier lugar que pueda ocupar un viajero de pie, una por lo menos de las dos barras o asideros de sujeción requeridas debe estar a 150 centímetros como máximo del nivel del piso en dicho lugar.

5.12.2.4 Los emplazamientos que pueden ser ocupados por viajeros de pie y que no estén separados por asientos, de las paredes laterales o de la pared posterior del vehículo, deben estar provistos de barras de sujeción horizontales paralelas a las paredes e instaladas entre 80 y 150 centímetros del nivel del piso.

5.12.3 Barras y asideros de sujeción para las puertas de servicio.

5.12.3.1 Las aberturas de las puertas deben estar provistas de barras y asideros de sujeción en cada lado. Para las puertas dobles, esta condición se considera cumplida con la instalación de una sola columna o barra de sujeción central.

5.12.3.2 Las barras y asideros de sujeción a prever para las puertas de servicio deben ser tales que presenten un punto al alcance de una persona que se encuentre de pie en el suelo en la proximidad de la puerta de servicio y en cada uno de los peldaños que suba sucesivamente. Estos puntos deben situarse, verticalmente, entre 80 y 100 centímetros por encima del suelo o de la superficie de cada peldaño y horizontalmente:

i) Para el caso correspondiente a la posición de una persona de pie en el suelo, no estar retirado más de 40 centímetros hacia el interior, con relación al borde externo del primer peldaño.

ii) Para el caso de la posición correspondiente a un peldaño particular, no estar retirado hacia el exterior, con relación al borde externo del peldaño considerado, ni retirado más de 40 centímetros hacia el interior del vehículo, con relación al borde interior de dicho peldaño.

5.13 Pasamanos alrededor de los peldaños de escalera.

Un pasamanos debe ser instalado en los puntos donde un viajero sentado corra el riesgo de ser proyectado hacia delante, dentro de un peldaño de escalera, como consecuencia de un frenado brusco. Este pasamanos debe tener una altura mínima de 80 centímetros por encima del suelo sobre el cual reposan los pies del pasajero, entendiéndose en el interior del vehículo a partir de la pared, sea hasta 10 centímetros como mínimo del lado del eje medio longitudinal de toda plaza sentada en la cual un pasajero está expuesto a este riesgo, sea hasta la contrahuella del primer peldaño de la escalera, si esta distancia es más pequeña que la primera.

5.14 Estanterías portaequipajes y protección del conductor.

El conductor debe estar protegido de los objetos susceptibles de caerse de las estanterías portaequipajes en caso de un frenado brusco.

5.15 Tableros de visita.

Los tableros de visita que se encuentren en el suelo de un vehículo deben estar acondicionados y fijados de tal forma que las vibraciones no puedan modificar su posición. Ningún órgano de levantado o de fijación debe sobrepasar el nivel del suelo.

6. Modificaciones del tipo de vehículo.

6.1 Cualquier modificación del tipo de vehículo debe ser puesta en conocimiento del servicio administrativo que haya concedido la homologación para este tipo de vehículo. Este servicio podrá:

6.1.1 Bien considerar que las modificaciones realizadas no tendrán influencia desfavorable notable y que, en todo caso, el vehículo cumple todavía las prescripciones.

6.1.2 Bien exigir una nueva acta del servicio técnico encargado de los ensayos.

6.2 La confirmación de la homologación o su denegación, con indicación de las modificaciones, se comunicará a las Partes del Acuerdo que aplican el presente Reglamento, de acuerdo con el procedimiento indicado en el párrafo 4.3 anterior.

7. Conformidad de la producción.

7.1 Todo vehículo que lleve una marca de homologación, en aplicación del presente Reglamento, debe ser conforme al tipo de vehículo homologado.

7.2 Para proceder a comprobar la conformidad prescrita en el párrafo 7.1 anterior debe procederse a efectuar un número suficiente de comprobaciones por muestreo en los vehículos de serie que lleven la marca de homologación en aplicación del presente Reglamento.

8. Sanciones por disconformidad de la producción.

8.1 La homologación expedida para un tipo de vehículo, en aplicación del presente Reglamento, puede retirarse si no se cumple la condición enunciada en el párrafo 7.1 anterior.
 8.2 En el caso de que una Parte del Acuerdo que aplique el presente Reglamento retire una homologación que haya concedido anteriormente, informará seguidamente a las otras Partes del Acuerdo que apliquen el presente Reglamento, por medio de una copia de la ficha de homologación que lleve al final en letra mayúsculas, la mención firmada y fechada:

«HOMOLOGACION RETIRADA».

9. Retirada definitiva de la producción.

Si el titular de una homologación retira definitivamente la producción de un tipo de autobús hecho de acuerdo al presente Reglamento, la autoridad correspondiente que entregó la homologación lo notificará a las otras Partes del Acuerdo, en aplicación del presente Reglamento, mediante una copia de la ficha de homologación, la cual, en grandes caracteres, tendrá la mención firmada y fechada: «PRODUCCION RETIRADA».

10. Disposiciones transitorias.

Las homologaciones concedidas en aplicación del presente Reglamento, en su forma original no modificada, perderán su validez dos años después de la entrada en vigor de la serie 01 de enmiendas al presente Reglamento, salvo si la Parte del Acuerdo que concedió la homologación notifica a las otras Partes del Acuerdo, en aplicación del presente Reglamento, que el tipo de vehículo homologado satisface igualmente a las prescripciones del presente Reglamento con la serie 01 de enmiendas.

11. Nombres y direcciones de los servicios técnicos encargados de los ensayos de homologación y de los servicios administrativos

Las Partes del Acuerdo que apliquen el presente Reglamento comunicarán a la Secretaría de la Organización de las Naciones Unidas los nombres y direcciones de los servicios técnicos encargados de los ensayos de homologación y de los servicios administrativos que expidan la homologación y a los que deben enviarse las fichas de homologación y la de denegación o retirada de la homologación, emitidas en los demás países.

12. Notas relativas a las cargas por eje o totales del vehículo.

Las Partes contratantes no están obligadas por el artículo 3 del Acuerdo a excluir la posibilidad de prohibir el registro en su territorio de tipos de vehículos homologado por otra Parte contratante del Acuerdo con este Reglamento, si las capacidades de carga y equipaje dan lugar a pesos por eje o pesos máximos totales del vehículo mayores que los legalmente en vigor en su territorio.

ANEXO 1

(Formato máximo: A4, 210 x 297 mm.)

Indicación de la Administración



Comunicación relativa a la homologación (o a la denegación o a la retirada de una homologación) de un tipo de vehículo en lo que concierne a las características de construcción, en aplicación del Reglamento número 36.

Número de homologación

- 1. Marca de fábrica o de comercio del vehículo a motor
- 2. Tipo del vehículo
- 3. Nombre y dirección del solicitante de la homologación ...

4. En su caso, nombre y dirección del representante del solicitante de la homologación

5. Descripción somera del tipo de vehículo en lo que se refiere a su estructura, sus dimensiones, su disposición y los materiales utilizados

6. Cristales desmontables/en su sitio (*) para la prueba descrita en el anexo 6

7. Peso máximo técnico del vehículo de los ensayos (kgf):

- 7.1 Eje delantero
- 7.2 Eje intermedio
- 7.3 Eje trasero
- 7.4 Total (PT)

(*) Táchese lo que no proceda.

- 8. Peso en vacío y en orden de marcha aumentado en 75 kgf por el peso del conductor (PV) (kgf)
- 9. Transporte de equipajes o de mercancías:

9.1 Volumen total de los departamentos de equipajes o de mercancías (V) (M³)

9.2 Peso total de equipajes o de mercancías que puede contenerse en dichos departamentos (B) (kgf)

9.3 El transporte de equipajes o de mercancías en el techo del vehículo está/no está previsto (*)

9.3.1 Superficie total prevista en el techo para el transporte de equipajes o de mercancías (VX) (m²)

9.3.2 Peso total de equipajes o de mercancías que pueda transportarse en dicho lugar (BX) (kgf)

10. Superficie destinada a los viajeros

10.1 Superficie total (S₀) (m²)

10.2 Superficie destinada a los viajeros de pie (S₁) (m²) ...

11. Número de plazas:

- 11.1 Total (N)
- 11.2 Plazas de asiento (A)
- 11.3 Carga sobre el eje delantero
- 11.4 Carga sobre el eje intermedio
- 11.5 Carga sobre el eje trasero
- 11.6 Peso total del vehículo cuando el vehículo está cargado con N pasajeros y B + B X kg de equipaje

12. Vehículo presentado a la homologación el

13. Vehículo homologado para la(s) clase(s)

14. Servicio técnico encargado de los ensayos de homologación

15. Fecha del acta expedida por dicho Servicio

16. Número del acta expedida por dicho Servicio

17. La homologación es concedida/denegada (*)

18. Emplazamiento de la marca de homologación en el vehículo

19. Lugar

20. Fecha

21. Firma

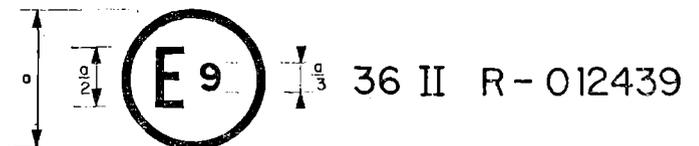
22. Se unen a la presente comunicación los documentos siguientes que llevan el número de homologación indicado anteriormente dibujos del vehículo y de su disposición interior y particularmente de todas las características consideradas de interés a efectos del presente Reglamento.

ANEXO 2

Esquemas de las marcas de homologación

MODELO A

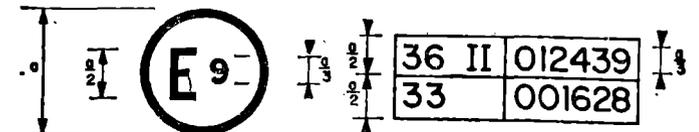
(Véase párrafo 4.4 del presente Reglamento.)



La marca de homologación arriba indicada, fijada sobre un vehículo, indica que el tipo de este vehículo ha sido homologado en España (E9) para la clase II, en lo que concierne a las características de construcción, en aplicación del Reglamento número 36, con el número de homologación 012439. Este número significa que ha sido entregada conforme a las prescripciones del Reglamento número 36 y que ha sido modificada por la serie 01 de enmiendas.

MODELO B

(Véase párrafo 4.5 del presente Reglamento.)



La marca de homologación arriba indicada, fijada sobre un vehículo, indica que el tipo de este vehículo ha sido homologado en España (E9) para la clase II en aplicación de los Reglamentos números 36 y 33 (**). Los números de homologación significan que la homologación sobre el Reglamento número 36 comprende la serie 01 de enmiendas y el Reglamento número 33 está en su forma original.

(*) Táchese lo que no proceda.

(**) Este último número se da a título de ejemplo únicamente.

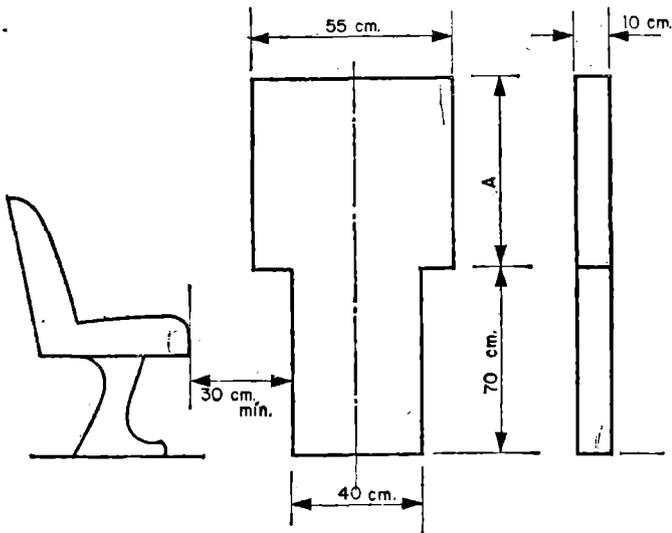
ANEXO 3

Esquemas explicativos

FIG. 1

Acceso a las puertas de servicio

(Véase párrafo 5.7.1.)



	Dimensión A (cm.)	
	Distancia del eje mediano con relación a la abertura de la puerta.	
	< 40 cm.	> 40 cm
Clase I	110	120
Clase II	95	120
Clase III	85	120

FIG. 2

Acceso a las puertas de socorro

(Véase párrafo 5.7.2.)

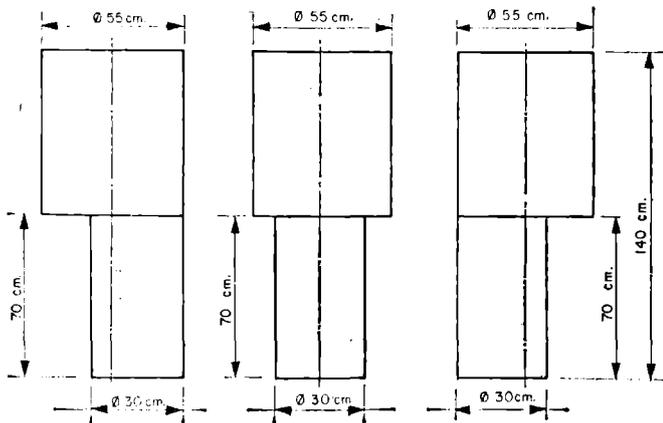
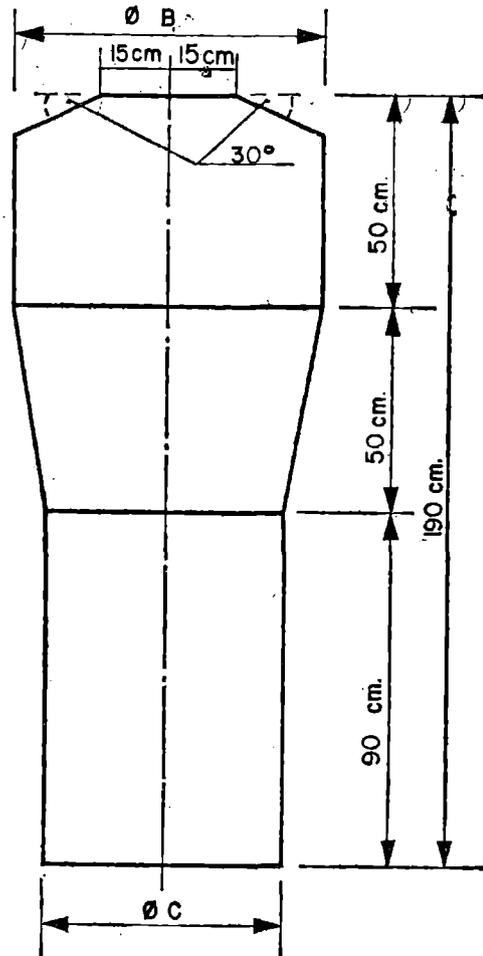


FIG. 3

Pasillos

(Véase párrafo 5.7.5.)



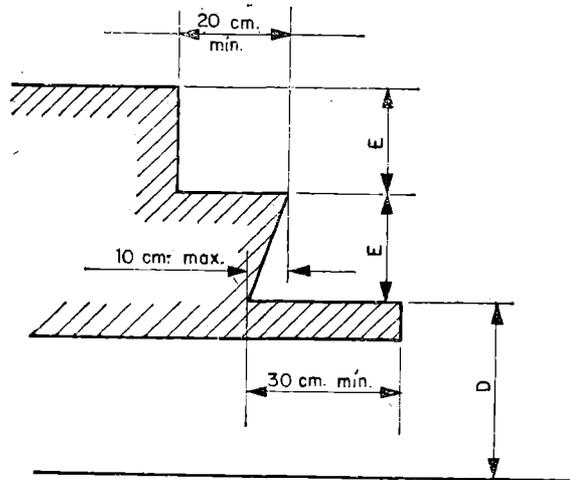
	B (cm.)	C (cm.)
Clase I	55	45
Clase II	55	35
Clase III	45	30

22 en el caso de los asientos móviles lateralmente.

FIG. 4

Peldaños de las puertas de servicio

(Véase párrafo 5.7.7.)



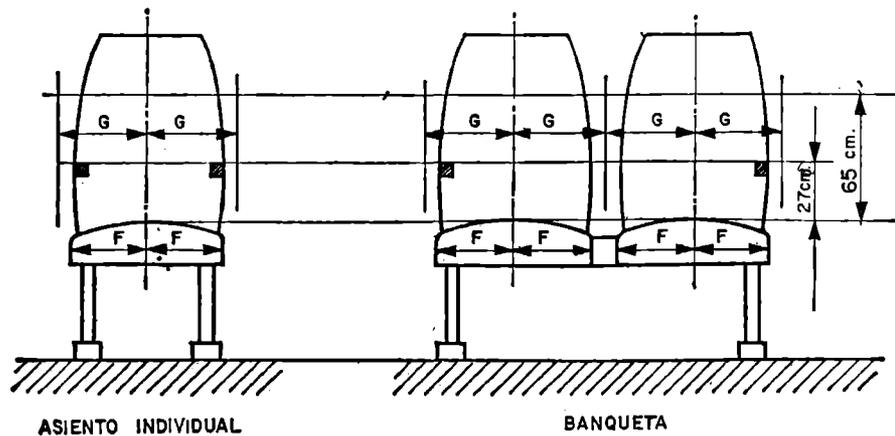
ALTURA CON RELACION AL SUELO, DETERMINADA EN VACIO

	D (cm.) max.	E (cm.) max.
Clase I	40	30
Clase II, Suspensión mecánica	40 43	35
Clase III Suspensión mecánica	40 43	35

FIG. 5

Dimensiones de los asientos de los viajeros

(Véase párrafo 5.7.8.1.)

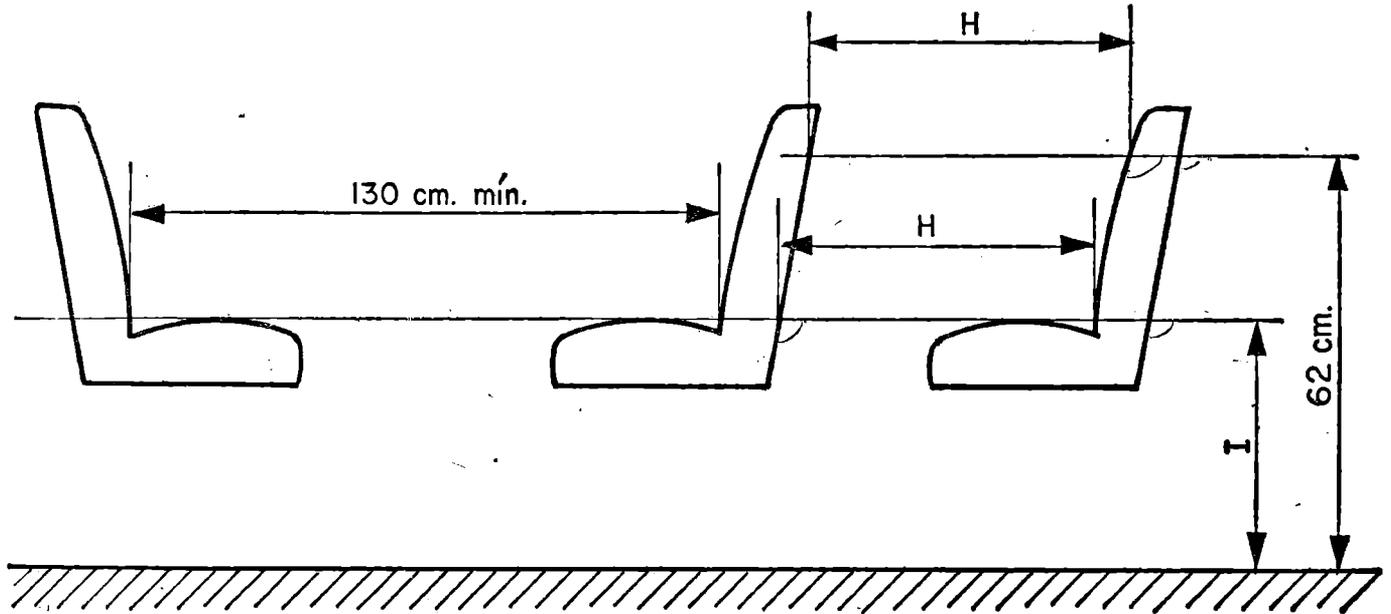


	F (cm.) min.	G (cm.) min.	
		Banqueta	Asiento Individual
Clase I	20	22,5	25
Clase II	20	22,5	25
Clase III	22,5	22,5	25

FIG. 6

Espacio entre asientos

(Véase párrafo 5.7.8.2.)

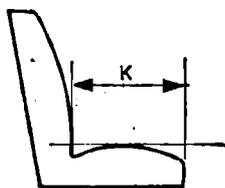


	H (cm)	I (cm)
Clase I	65 mín.	40..... 50
Clase II	68 mín.	35 en los pasos de rueda.
Clase III	75 mín.	

FIG. 7

Profundidad del cojín de los asientos

(Véase párrafo 5.7.8.1.)

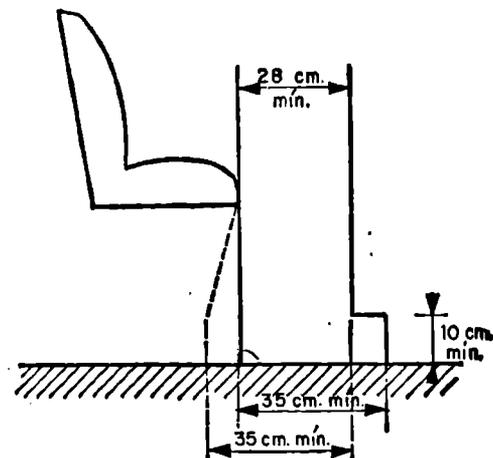


	K (cm)
Clase I	35 mín.
Clase II	40 mín.
Clase III	40 mín.

FIG. 8

Asientos enfrentados a un tabique rígido

(Véase párrafo 5.7.8.2.4.)



ANEXO 4

Maniobrabilidad

(Véase párrafo 5.10.)

FIG. A

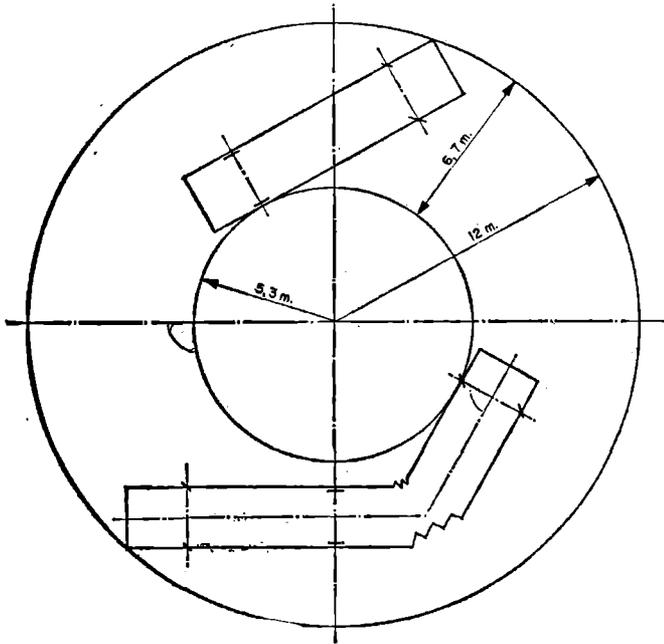


FIG. B

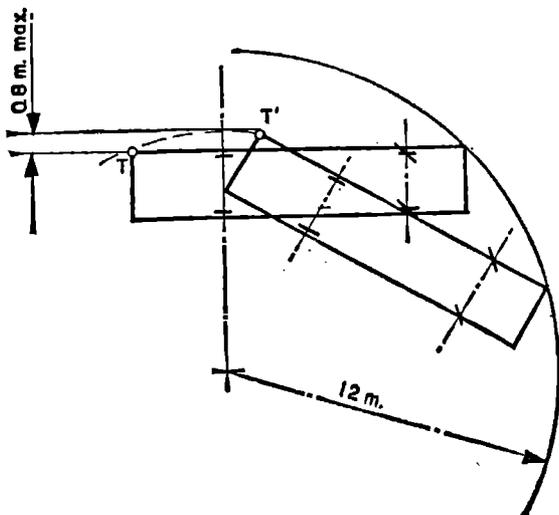
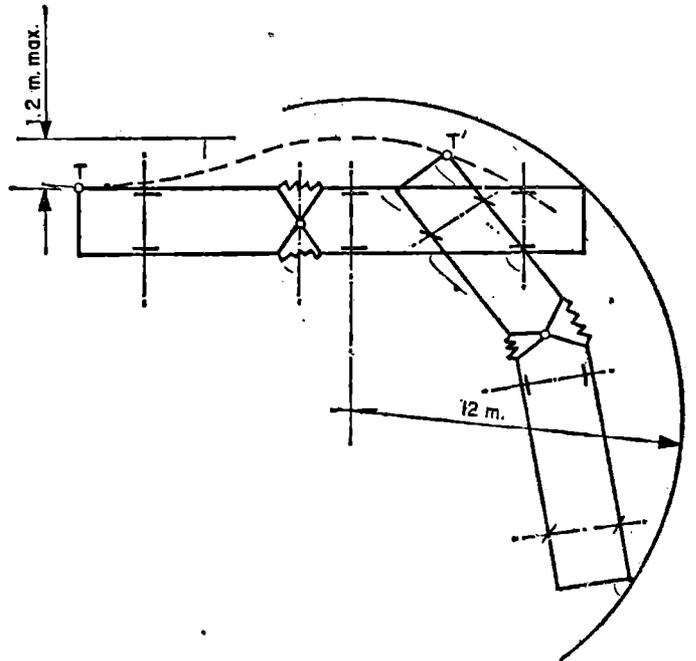
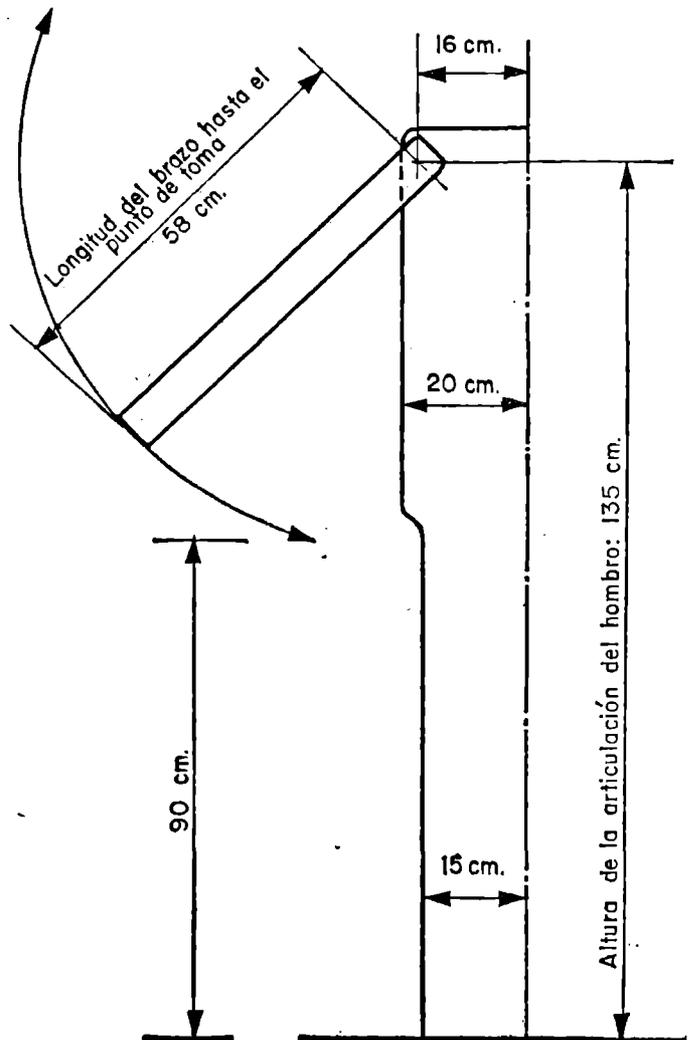


FIG. C



ANEXO 5

Dispositivo de ensayo para el emplazamiento de las barras y asideros de sujeción



ANEXO 6

Verificación del cumplimiento con los requisitos del párrafo 5.4 del Reglamento

1. El cumplimiento con los requisitos del párrafo 5.4 puede verificarse mediante la prueba llevada a cabo en el vehículo completo o en una o más partes del mismo o por cálculo.

2. Se considerarán satisfechos los requisitos del párrafo 5.4 si se demuestra que, después de la aplicación de la carga de prueba durante cinco minutos, la reducción permanente de la distancia vertical entre el piso y la estructura del techo no excede de 5 centímetros en los elementos que transmiten la carga de la estructura que soporta el techo y 10 milímetros en cualquier otro punto entre esos elementos.

3. Ensayo realizado sobre el conjunto del vehículo o sobre la carrocería.

3.1. El vehículo debe ser colocado sobre una superficie horizontal rígida. Se puede bloquear la suspensión, fijando el vehículo sobre unos soportes rígidos a los puntos normales de fijación de la suspensión. Si el ensayo es realizado sobre la carrocería, la base de ésta debe mantenerse de manera rígida.

3.2. Los vidrios del vehículo deben estar desmontados. No obstante, a solicitud del fabricante, el ensayo puede efectuarse con los vidrios montados; en este caso, el fabricante debe demostrar al servicio técnico responsable de la ejecución de los ensayos que se han tomado precauciones especiales para garantizar que los vidrios permanecerán inamovibles bajo esfuerzos importantes. Las puertas y ventanas estarán cerradas, pero sin estar bloqueadas.

3.3. La fuerza de ensayo se aplicará a los elementos resistentes del techo por medio de un dispositivo prácticamente rígido, que se adapte al perfil del techo y cuya proyección vertical envuelva todas las proyecciones verticales de la estructura antes, durante y después de la aplicación de la fuerza de ensayo.

3.4. La resultante de las fuerzas de ensayo prescritas se ejercerá a lo largo de la intersección de los planos medios longitudinal y transversal del conjunto del vehículo.

3.5. Es posible efectuar este ensayo invirtiendo la posición del vehículo o de la carrocería. En este caso, las condiciones deben ser adaptadas de forma que sean equivalentes a las condiciones de ensayo anteriormente mencionadas.

3.6. Deben de tomarse medidas en las proximidades de todos los elementos resistentes de la estructura que soportan el techo y, en todo caso, en la primera cuarta parte de la longitud de la estructura a partir de cada extremidad.

4. Ensayo realizado sobre una o varias partes del vehículo.

4.1. A solicitud del fabricante y con el acuerdo del servicio técnico, el ensayo puede limitarse a una o unas secciones o cuadernas de la estructura del vehículo.

4.2. En este caso se determinan las fuerzas de ensayo refiriéndolas a las condiciones de ensayo sobre el conjunto del vehículo, calculando la parte de la fuerza total que la sección sometida al ensayo pueda soportar.

4.3. Las fuerzas de ensayo deben aplicarse con la ayuda de una viga que se adapte a la forma de la contextura del techo al principio del ensayo; la viga tendrá una rigidez suficiente

para que su deformación en el transcurso del ensayo sea despreciable. Las dimensiones de la viga deben ser tales que su proyección vertical envuelva a toda la proyección vertical de la sección o cuaderna sometida a ensayo antes, durante y después de la aplicación de la fuerza de ensayo.

4.4. La resultante de las fuerzas de ensayo prescritas se ejercerá a lo largo del eje vertical de simetría de la sección o cuaderna en cuestión.

4.5. Deben tomarse las precauciones necesarias que eviten todo desplazamiento lateral en el curso del ensayo de la sección o cuaderna, susceptible de originar deformaciones horizontales paralelas al eje longitudinal del vehículo.

4.6. Es posible efectuar este ensayo invirtiendo la posición total o parcialmente de las partes del vehículo que se someten a ensayo. En este caso, las condiciones deben adaptarse de forma que sean equivalentes a las condiciones de ensayo anteriormente mencionadas.

5. Cálculo.

5.1. Las hipótesis de cálculo deben corresponder a las condiciones experimentales prescritas para los ensayos.

ESTADOS PARTE

Entrada en vigor

España, 1 de octubre de 1977.

Francia, 1 de marzo de 1976.

Hungría, 23 de noviembre de 1979.

Reino Unido, 1 de marzo de 1978.

Rumania, 21 de febrero de 1977.

El presente texto sustituye al publicado en el «Boletín Oficial del Estado» de fecha 9 de septiembre de 1978.

Lo que se hace público para conocimiento general.

Madrid, 18 de marzo de 1983.—El Secretario general Técnico, Ramón Villanueva Etcheverría.

MINISTERIO DE JUSTICIA

9377

CORRECCION de errores del Real Decreto 545/1983, de 9 de febrero, por el que se desarrollan determinadas normas del Estatuto Orgánico del Ministerio Fiscal.

Advertido error en el texto remitido para su publicación del citado Real Decreto, inserto en el «Boletín Oficial del Estado» número 66, de 18 de marzo de 1983, páginas 7937 y 7938, se transcribe a continuación la oportuna rectificación:

Donde dice: Artículo 8.º, tercera, c): «Que en caso de ser nombrados para la plaza o plazas a que aspire, no incurrirán en alguna de las incompatibilidades que establece el artículo 5.º del Estatuto Orgánico», debe decir: «... el artículo 57 del Estatuto Orgánico».