



ANTONIO JURADO GONZALEZ, S.L.
CASTELAO, 29. P.I. GUADALHORCE. C.P. 29004 -
MALAGA

Madrid, a 28/09/2012

ASUNTO: AUTORIZACIÓN DEL INFORME N° 12-MD742300-0087, ALTERNATIVO A LA DIRECTIVA 97/27/CEE RELATIVA A MASAS Y DIMENSIONES

El Real Decreto 2028/1986, de 6 de junio, sobre las normas para la aplicación de determinadas Directivas de la CE, relativas a la homologación de tipo de vehículos automóviles, remolques, semirremolques, motocicletas, ciclomotores y vehículos agrícolas, así como de partes y piezas de dichos vehículos, faculta a este Centro Directivo a poder autorizar la utilización de un informe favorable del Laboratorio oficial debidamente acreditado, como alternativa a la reglamentación que se menciona en las columnas 1 y 4 del citado Real Decreto.

Visto el informe n° **12-MD742300-0087**, de fecha **02-07-2012**, emitido por el Servicio Técnico I.N.T.A., relativo a **MASAS Y DIMENSIONES** regulado por la Directiva 97/27*2003/19/CE, esta Dirección General de Industria acepta el citado informe como alternativa al cumplimiento de los requisitos establecidos en la mencionada directiva a los efectos de la inspección técnica previa a la matriculación de los vehículos amparados en el informe, bajo reserva de los requisitos siguientes.

1.- Las nuevas masas en orden de marcha (M.O.M) del tipo de vehículo incluido en el presente informe deben satisfacer los requisitos prescritos en el epígrafe 7 del anexo I en cualquiera de las posibilidades de instalación de accesorios/carrocerías en el vehículo.

2.- La presente autorización se limita a los vehículos que puedan ser considerados del mismo tipo de acuerdo con la definición de tipo de vehículo que se describe en el párrafo 2.1.9 del Anexo I de la Directiva 97/27*2003/19/CE.

3.- El titular de la presente autorización y de su informe, será el responsable de las condiciones de instalación en los vehículos amparados por el informe, así como de las exigencias relativas a la Conformidad de la Producción establecidas en el capítulo IV del Real Decreto 750/2010 de 4 de Junio por el que se regulan los procedimientos de homologación de vehículos de motor y sus remolques, máquinas autopropulsadas o remolcadas, vehículos agrícolas, así como de sistemas, partes y piezas de dichos vehículos.

DIRECTOR GENERAL DE INDUSTRIA
Y DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA



Fdo. Manuel Valle Muñoz



MINISTERIO
DE DEFENSA

SECRETARÍA DE ESTADO DE DEFENSA



INSTITUTO NACIONAL DE
TÉCNICA AEROESPACIAL

CENTRO DE EXPERIMENTACIÓN-CERTIFICACIÓN DE
VEHÍCULOS Y TECNOLÓGICO PARA LA SEGURIDAD DEL
TRANSPORTE

*Centro distinguido con la
Medalla al Mérito de Seguridad Vial y la
Placa al Mérito del Transporte Terrestre*

ÁREA DE SEGURIDAD Y CERTIFICACIÓN

INFORME Nº.

12-MD742300-0087

Pág. 1 de 14

EN APLICACIÓN DE LA NOTA “H” DEL ANEXO I DEL REAL DECRETO 2028/1986, DE 6 DE JUNIO, COMO ALTERNATIVA AL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTIVA 97/27*2003/19/CE RELATIVA A MASAS Y DIMENSIONES.

- 0.1. Marca (razón social del fabricante de fases posteriores):
0.2. Tipo y denominación comercial general:
0.3. Medio de identificación del tipo de vehículo
/componente / unidad técnica independiente⁽¹⁾,⁽²⁾
, si están marcados en éste:
0.3.1. Emplazamiento de estas marcas:
0.4. Categoría del vehículo⁽¹⁾,⁽³⁾.
0.5. Nombre y dirección del fabricante:

ANTONIO JURADO GONZALEZ
ANTONIO JURADO GONZALEZ (2003/19)

Placa pegada o remachada al vehículo
Según vehículo de base
N1, N2, N3

ANTONIO JURADO GONZALEZ, S.L.
CASTELAO, 29. P.I. GUADALHORCE. C.P.
29004 -MALAGA

- 0.8. Nombre y dirección de la(s) planta(s) de montaje: Ver punto 0.5

1. Informaciones complementarias (si procede):
2. Servicio Técnico encargado de los ensayos:
3. Fecha del acta de ensayo:
4. Nº. del acta de ensayo:
5. Observaciones (si las hubiera):
6. Lugar:
7. Firma:

Véase adenda.
I.N.T.A.
02-07-2012
12-MD742300-0087
véase adenda.
MADRID

El Jefe del Laboratorio

Juan Manuel Segura

El Jefe del Área

Juan Manuel Segura

Se adjunta el índice del expediente de homologación en posesión de las autoridades competentes, el cual puede obtenerse a petición del interesado.



Adenda al informe de ensayo número: 12-MD742300-0087, relativo a la homologación de un vehículo con respecto a Masas y dimensiones
(Directiva 97/27/CEE, cuya última modificación la constituye la directiva 2003/19/CE)

1. Información adicional

1.1. Categoría del vehículo ⁽¹⁾, ⁽³⁾:

N1, N2, N3

1.2. Dimensiones que excedan de las dimensiones máximas autorizadas en el punto 7.3 del Anexo I de la directiva 97/27/CE en aplicación de los artículos 3 y 7 de la citada directiva: ~~si~~no

1.3 Longitud (total): Ver documentación anexa

1.3.1 Longitud de la zona de carga: Ver documentación anexa

1.3.2 Distancia entre el eje del pivote de acoplamiento de la quinta rueda y un punto cualquiera de la parte delantera del semirremolque: No procede

1.3.3 Distancia entre el eje del pivote de acoplamiento de la quinta rueda y el extremo posterior del semirremolque: No procede

1.4 Anchura (total): Ver documentación anexa

1.5 Altura (total): Ver documentación anexa

1.6 Longitud máxima admisible: Según vehículo base

1.7 Anchura máxima admisible: Según vehículo base

1.8 Posiciones extremas del centro de gravedad de la carrocería y/o del acondicionamiento interior y/o el equipo y/o de la carga útil: Ver documentación anexa

1.9 Masa máxima del vehículo en orden de marcha: Ver documentación anexa

1.9.1 Masa máxima en carga técnicamente admisible del vehículo: Según vehículo base

1.10 Masa máxima técnicamente admisible sobre cada eje: Según vehículo base

1.10.1 Primer eje: Según vehículo base

1.10.2 Segundo eje: Según vehículo base

1.11 Masa máxima técnicamente admisible sobre cada grupo de ejes:

1.11.1 Primer grupo de ejes: Según vehículo base

Segundo grupo de ejes: Según vehículo base

1.12 Masa máxima técnicamente admisible del conjunto: Según vehículo base

1.13 Ejes retráctiles: Según vehículo base

1.14 Ejes deslastrables: Según vehículo base

1.15 Masa remolcable máxima técnicamente admisible del vehículo motor:

1.15.1 Remolque de enganche

1.15.2 Semirremolque

1.15.3 Remolque de eje central: Según vehículo base

1.15.4 Remolque no frenado: Según vehículo base



INFORME Nº.

12-MD742300-0087

Pág. 3 de 14

- 1.16 Masa máxima técnicamente admisible sobre el punto de acoplamiento del vehículo de motor y/o del ~~semirremolque~~ y/o del remolque de eje central: Según vehículo base
- 1.17 Masa máxima admisible del dispositivo de acoplamiento (si no viene instalado del fabricante): Según vehículo base
- 1.18 Masas máximas admisibles previstas para la matriculación o puesta en servicio: Según vehículo base
- 1.18.1 Masa máxima en carga admisible prevista para la matriculación o puesta en servicio (varias entradas posibles para cada configuración técnica): Según vehículo base
- 1.18.2 Masa máxima en carga técnicamente admisible sobre cada eje prevista para matriculación o puesta en servicio y, para los semirremolques y remolques de eje central, carga sobre el punto de acoplamiento prevista especificada por el fabricante, si es inferior a la masa máxima técnicamente admisible sobre el punto de acoplamiento (varias entradas posibles para cada configuración técnica): Según vehículo base
- 1.18.3 Masa máxima admisible sobre cada grupo de ejes prevista para la matriculación o puesta en servicio (varias entradas posibles para cada configuración técnica): Según vehículo base
- 1.18.4 Masa máxima admisible remolcable prevista para la matriculación o puesta en servicio (varias entradas posibles para cada configuración técnica): Según vehículo base
- 1.18.5 Masa máxima admisible sobre el conjunto prevista para la matriculación o puesta en servicio (varias entradas posibles para cada configuración técnica): Según vehículo base
- 1.19 Suspensión neumática del eje motor: Según vehículo base
- 1.20 Suspensión del eje motor reconocida como equivalente a la suspensión neumática: Según vehículo base
- 1.21 Vehículo todo terreno: Ver documentación anexa
- 1.22 Número de pasajeros: Ver documentación anexa
- 1.23 Número de asientos: Ver documentación anexa
- 1.24 Número de plazas de pie para vehículos de categorías M2, M3: No procede
- 1.25 Número de plazas de sillas de ruedas para los vehículos de categorías M2, M3: No procede
- 1.26 Fotografías o planos de los puntos de montaje del dispositivo de acoplamiento del vehículo: Según vehículo base.

(1): Táchese lo que no proceda



INFORME Nº.

12-MD742300-0087

Pág. 4 de 14

ANEXO I

Informe de ensayos y comprobaciones (Según directiva 97/27*2003/19/CE)

I.1.- Vehículo inspeccionado

Marca: ISUZU
Tipo: NPR 85
Categoría: N2
Contraseña homologación Vehículo base: C1-2381
Nº bastidor:* JAANPR85HA7100229*
Tipo de carrocería: BA CAMIÓN CAJA ABIERTA

I.2.- Resultado de ensayos y comprobaciones

| 7.3 | DIMENSIONES MÁXIMAS AUTORIZADAS PARA LOS VEHÍCULOS | | |
|-----------|---|---------------------|--------|
| 7.3.1. | Longitud máxima | | |
| 7.3.1.1 | Vehículo de motor: según se contempla en el punto 1.1 del Anexo I de la Directiva 96/53/CE; | 5960 mm < 12.000 mm | CUMPLE |
| 7.3.1.2 | Remolque (excluidos los semirremolques): según se contempla en el punto 1.1 del Anexo I de la Directiva 96/53/CE; | --- | N.P. |
| 7.3.1.3 | Autobús o autocar articulado: según se contempla en el punto 1.1 del Anexo I de la Directiva 96/53/CE; | --- | N.P. |
| 7.3.1.4 | Semirremolque: | | N.P. |
| | La distancia a la que se hace referencia en el punto 7.3.1.4.1 se medirá sin tener en cuenta los dispositivos mencionados en el punto 2.4.1. La distancia mencionada en el punto 7.3.1.4.2 deberá medirse sin exención alguna. | --- | N.P. |
| 7.3.1.4.1 | La distancia entre el eje del pivote de acoplamiento de la quinta rueda y el extremo posterior de un semirremolque no deberá exceder del límite establecido en el punto 1.6 del Anexo I de La Directiva 96/53/CE, medido en sentido horizontal en el plano longitudinal del vehículo. | ---< 12.000 mm | N.P. |
| 7.3.1.4.2 | La distancia, medida en sentido horizontal, entre el eje del pivote de acoplamiento de la quinta rueda y un punto cualquiera de La parte delantera del semirremolque no excederá de 2,04 m, como se establece en el punto 4.4 del Anexo I de la Directiva 96/53/CE. | --- | N.P. |
| 7.3.2 | Anchura Máxima | | |
| 7.3.2.1 | Para cualquier vehículo: según se establece en el punto 1.2 del Anexo I de la Directiva 96/53/CE. | 2200 mm < 2.550 mm | CUMPLE |



| | | |
|--------------------|-------------------------|---------------------|
| INFORME Nº. | 12-MD742300-0087 | Pág. 5 de 14 |
|--------------------|-------------------------|---------------------|

| | | | |
|---------|--|--|--------|
| 7.3.2.2 | Superestructuras fijas o móviles de vehículos de las categorías N u O, especialmente diseñadas para el transporte de mercancías a temperatura controlada y cuyas paredes laterales, incluido el aislamiento, tengan un espesor superior a 45 mm: según se establece en el punto 1.2 del Anexo I de la Directiva 96/53/CE. | ---< 2.600 mm | N.P. |
| 7.3.3 | Altura máxima | | |
| 7.3.3.1 | Para cualquier vehículo: según se establece en el punto 1.3 del Anexo I de la Directiva 96/53/CE. | 2500 mm< 4000 mm | CUMPLE |
| 7.4 | Cálculo de la distribución de la masa | | |
| 7.4.1 | Procedimiento de cálculo | | |
| 7.4.1.1 | A efectos de los cálculos de distribución de la masa que figuran a continuación, el fabricante deberá facilitar al servicio técnico encargado de los ensayos la información necesaria, presentada en forma de tabla u otra presentación adecuada, para determinar La correspondiente masa máxima en carga técnicamente admisible del vehículo, las masas máximas técnicamente admisibles sobre los ejes y grupos de ejes, la masa remolcable máxima técnicamente admisible y la masa máxima en carga técnicamente admisible del conjunto, para cada configuración técnica dentro del tipo de vehículo definida mediante cada conjunto de los valores posibles de todos los puntos del Anexo II de la presente Directiva. | | CUMPLE |
| 7.4.1.2 | Se realizarán los cálculos pertinentes para asegurarse de que se cumplen los siguientes requisitos para cada configuración técnica dentro del tipo. Para ello, los cálculos podrán limitarse a los casos más desfavorables. | | CUMPLE |
| 7.4.1.3 | En los requisitos siguientes, las expresiones M, m _i , m _j , T _M y MC designan, respectivamente, los siguientes parámetros, para cada uno de los cuales deberán cumplirse los requisitos del punto 7.4: M = la masa máxima en carga técnicamente admisible del vehículo, m _i = la masa máxima técnicamente admisible sobre el eje «i», para valores de i comprendidos entre 1 y el número total de ejes del vehículo, m _j = la masa máxima técnicamente admisible sobre el eje simple o del grupo de ejes «j», para valores de j comprendidos entre 1 y el número total de ejes simples y grupos de ejes, T _M = la masa remolcable máxima técnicamente admisible, y MC = la masa máxima en carga técnicamente admisible Del conjunto. | M= 6200 kg (V. base) m ₁ = 3100 kg (V. base) m ₂ = 4600 kg (V. base) T _M = 3500 kg (V. base) MC= 9700 kg (V. base) (Ver doc. Presentada por el fabricante) | CUMPLE |



| | | |
|-------------|------------------|--------------|
| INFORME N°. | 12-MD742300-0087 | Pág. 6 de 14 |
|-------------|------------------|--------------|

| | | | |
|---------|--|---|--------|
| 7.4.1.4 | En el caso de un eje simple, designado «i» como eje y «j» como grupo de ejes, $m_i = \mu_j$ por definición. | --- | N.P. |
| 7.4.1.5 | En el caso de vehículos equipados con ejes deslastrables se realizarán los siguientes cálculos con la suspensión de los ejes cargada en la configuración normal de marcha. En el caso de vehículos equipados con ejes retráctiles, los siguientes cálculos se harán con los ejes bajados. | --- | N.P. |
| 7.4.1.6 | Para los grupos de ejes, el fabricante deberá indicar las normas de distribución entre los ejes de la masa total aplicada al grupo (por ejemplo, especificando formulas de distribución o presentando gráficos de distribución). | --- | N.P. |
| 7.4.1.7 | En el caso de los semirremolques y de los remolques de eje central y con vistas a los siguientes cálculos, el punto de acoplamiento se considerará como un eje designado «O» y las correspondientes masas m_o y μ_o se definirán, convencionalmente, como la masa máxima técnicamente admisible sobre el punto de acoplamiento del remolque. | --- | N.P. |
| 7.4.2 | Requisitos para los vehículos de la categoría N y O, excepto caravanas de remolques | | |
| 7.4.2.1 | La suma de las masas m_i no podrá ser inferior a la masa M | M (MTMA): 6200 kg Eje 1º, $m_i = 3100$ kg Eje 2º, $m_i = 4600$ kg Eje 1º+2º = 7700 kg 7700 kg > 6200 kg | CUMPLE |
| 7.4.2.2 | Para cada grupo de ejes «j», la suma de las masas m_i sobre sus ejes no será inferior a la masa μ_j . Además, ninguna de las masas m_i será inferior a la parte de μ_j que se aplique al eje «i», tal como la definan las normas de distribución de la masa de ese grupo de ejes. | --- | N.P. |
| 7.4.2.3 | La suma de las masas μ_j no podrá ser inferior a la masa M. | $\sum \mu_j = 7700$ kg M = 6200 kg | CUMPLE |
| 7.4.2.4 | La suma de la masa en orden de marcha, de la masa correspondiente a 75 kg multiplicado por el número de pasajeros y de la masa máxima técnicamente admisible sobre el punto de acoplamiento no excederá de la masa M. | 2990 + 150 + 350 kg ≤ 6200 kg | CUMPLE |
| 7.4.2.5 | Cuando el vehículo se cargue hasta su masa M con arreglo a alguna de las situaciones pertinentes descritas en los puntos 7.4.2.5.1 o 7.4.2.5.2, la masa correspondiente a la carga que se aplique sobre el eje «i» no podrá exceder de la masa M_i sobre dicho eje, y la masa correspondiente a la carga que se aplique sobre el eje simple o grupo de ejes «j» no será superior a la masa μ_j . | 1º: 2520 kg < 3100 kg 2º: 3680 kg < 4600 kg | CUMPLE |



| | | |
|-------------|------------------|--------------|
| INFORME Nº. | 12-MD742300-0087 | Pág. 7 de 14 |
|-------------|------------------|--------------|

| | | | |
|-----------|---|--|--------|
| 7.4.2.5.1 | Por distribución uniforme de la masa se entenderá que el vehículo en orden de marcha con una masa de 75 kg situada en cada asiento de pasajero se cargará hasta su masa M, distribuyéndose uniformemente la carga útil sobre la parte destinada al transporte de mercancías. | --- | N.P. |
| 7.4.2.5.2 | En el caso de distribución extrema de la masa (carga no uniforme), el fabricante debe especificar las posiciones extremas posibles admisibles del centro de gravedad de la carga útil y/o de la carrocería y/o del equipo o del acondicionamiento interior (por ejemplo: de 0,50 m a 1,30 m por delante del primer eje trasero), cargando hasta su masa M el vehículo en orden de marcha y una masa de 75 kg colocada en cada asiento de pasajeros. (Ver 7.4.2.5) | | CUMPLE |
| 7.4.2.6 | Cuando un vehículo de la categoría N esté cargado hasta su masa M y su eje trasero (designado «n» como eje) o su grupo trasero de ejes (designado «q» como grupo de ejes) esté cargado hasta su masa m_n o μ_q , la masa que se aplique sobre el eje o grupo de ejes de dirección no podrá ser inferior al 20 % de M. | | CUMPLE |
| 7.4.2.7 | La masa máxima en carga técnicamente admisible del conjunto MC no podrá ser superior a M + TM. | $M+TM \geq MC$ $6200+3500 \geq 9700$ kg (El equipamiento no modifica el valor ofrecido por el fab. Del veh. Base.) | CUMPLE |
| 7.4.3 | Requisitos para autobuses y autocares | | N.P. |
| 7.4.4 | Requisitos para las caravanas de remolque | | N.P. |
| | Se aplicarán los requisitos de los puntos 7.4.2.1 a 7.4.2.4 y Del punto 7.4.2.7. Además, cuando el vehículo incompleto se cargue hasta su masa M, con arreglo a la situación descrita en el punto 7.4.2.5.1.2, o cuando el vehículo completo o completado en orden de marcha se cargue hasta su masa M como se describe en El apéndice del Anexo II de la Directiva 92/21/CEE del Consejo (1), la masa correspondiente a la carga que se aplique sobre cada eje no deberá exceder de la masa m_i sobre dicho eje, y la masa correspondiente a la carga sobre cada eje simple o grupo de ejes no será superior a la masa μ_j sobre dicho grupo de ejes. Además, la masa correspondiente a la carga sobre el eje motor o la suma de las masas correspondientes a las cargas sobre los ejes motores deberá representar, como mínimo, el 25 % de M. | | N.P. |
| 7.5 | Condiciones que deberán verificarse para la clasificación de un vehículo como vehículo todo terreno (punto 4 del Anexo II de la Directiva 70/156/CEE) | | N.P. |
| 7.5.1 | El servicio técnico verificará si debe considerarse como vehículo todo terreno el vehículo completo o completado o el vehículo tractor de semirremolques (tractor de semirremolques) sin quinta rueda, con arreglo a los requisitos establecidos en el Anexo II de la Directiva 70/156/CEE. | | N.P. |
| 7.5.2 | Para otros vehículos incompletos, sólo se realizará esta verificación a petición del fabricante. | | N.P. |
| 7.6 | Maniobrabilidad | | |



| | | |
|-------------|------------------|--------------|
| INFORME Nº. | 12-MD742300-0087 | Pág. 8 de 14 |
|-------------|------------------|--------------|

| | | | |
|---------|--|--|--------|
| 7.6.1 | <p>Todo vehículo de motor y todo semirremolque deberán ser capaces de describir por ambos lados una trayectoria circular completa de 360° dentro de un área definida por dos círculos concéntricos cuyos radios exterior e interior sean, respectivamente, de 12,50 m y de 5,30 m, sin que ninguno de los puntos extremos exteriores del vehículo (con excepción de las partes sobresalientes prescritas para la anchura del vehículo en el punto 2.4.2) se proyecten fuera de las circunferencias de los círculos.</p> <p>Para vehículos de motor y semirremolques con dispositivos de elevación del eje (véase el punto 2.14), este requisito será asimismo de aplicación con el eje o ejes retráctiles en posición elevada o con el eje o ejes deslastrables en vacío. Las ayudas para el arranque tales como los ejes retráctiles que cumplan los requisitos del punto 3.5 del anexo IV están exentas de este requisito.</p> | | |
| 7.6.1.1 | <p><u>Vehículos de motor</u></p> <p>El punto extremo exterior de la parte delantera del vehículo de motor deberá ser guiado a lo largo de la circunferencia del círculo exterior (véase la figura A).</p> | | CUMPLE |
| 7.6.1.2 | <p><u>Semirremolques</u></p> <p>Se considerará que un semirremolque cumple los requisitos Del punto 7.6.1 cuando su distancia entre ejes no supere</p> $\sqrt{(12,50 - 2,04)^2 - (5,30 + L/2)^2}$ <p>siendo L la anchura del semirremolque y midiéndose la distancia entre ejes a los efectos del presente punto como la distancia desde el eje del pivote de acoplamiento de la quinta rueda del semirremolque hasta la línea central de los ejes no direccionales del «bogie»; si uno o varios ejes no direccionales del «bogie» tiene un dispositivo de elevación (véase el punto 2.14), deberá tenerse en cuenta la mayor de las dos distancias entre ejes siguientes: con el eje o ejes elevados y bajados. En caso de duda, el organismo competente en materia de homologación podrá exigir que se realice una prueba en los términos del punto 7.6.1.</p> | | N.P. |
| 7.6.2 | <p><u>Requisitos adicionales para vehículos de la categoría N</u></p> <p>Cuando el vehículo esté parado y sus ruedas de dirección dirigidas de tal manera que, al moverse, su punto extremo delantero pueda describir un círculo cuyo radio sea de 12,50 m, se determinará trazando una recta en el suelo un plano vertical tangente respecto del costado del vehículo orientado hacia el exterior del círculo. Cuando el vehículo avance hacia cualquiera de los laterales siguiendo el círculo de 12,50 m de radio, ninguna de sus partes se proyectará fuera de dicho plano vertical en más de 0,80 m (véase la figura B).</p> <p>Para vehículos con dispositivos de elevación del eje, este requisito será asimismo de aplicación con el eje o ejes en posición elevada (en el sentido del punto 2.14). Para vehículos de la categoría N con ejes retráctiles en posición elevada o con ejes deslastrables en vacío, la distancia de 0,80 m queda sustituida por 1,00 m.</p> | | CUMPLE |



| | | |
|-------------|------------------|--------------|
| INFORME Nº. | 12-MD742300-0087 | Pág. 9 de 14 |
|-------------|------------------|--------------|

| | | | |
|-------|--|--|--------|
| 7.6.3 | <u>Requisitos adicionales para vehículos de las categorías M2 o M3</u> Cuando el vehículo esté parado, se determinará un plano vertical tangente respecto del costado del vehículo orientado hacia el exterior del círculo trazando una recta en el suelo. En el caso de un vehículo articulado, las dos partes rígidas deberán alinearse con dicho plano. Cuando el vehículo avance desde una trayectoria recta hasta el interior del área circular descrita en el punto 7.6.1, ninguna de sus partes se proyectará fuera de dicho plano vertical en más de 0,60 m (véanse las figuras C y D). | | N.P. |
| 7.6.4 | Los requisitos mencionados en los puntos 7.6.1 a 7.6.3 podrán comprobarse asimismo, a petición del fabricante, mediante un cálculo o una demostración geométrica equivalentes adecuados. Si, a petición del fabricante, se comprueban vehículos de la categoría N sin eje trasero de dirección de acuerdo con SUS características geométricas: se considera que un vehículo cumple los requisitos del punto 7.6.2 anterior si su voladizo trasero no supera en un 60 % la distancia entre ejes del vehículo. | | CUMPLE |
| 7.6.5 | En el caso de vehículos incompletos, el fabricante deberá declarar las dimensiones máximas admisibles que se deberán comprobar en un vehículo en relación con los requisitos de los puntos 7.6.1 a 7.6.3. | | |
| 7.7 | <u>Requisitos adicionales para los vehículos de motor de las categorías M2 y M3</u> La masa remolcable máxima técnicamente admisible no deberá ser superior a 3 500 kg. | | N.P. |
| 7.8 | <u>La masa máxima técnicamente admisible sobre el punto de acoplamiento de los vehículos de motor e instrucciones de montaje de los acoplamientos</u> | | |
| 7.8.1 | La masa máxima técnicamente admisible sobre el punto de acoplamiento de los vehículos de motor diseñados para remolcar remolques de eje central y con una masa remolcable máxima técnicamente admisible superior a 3,5 toneladas, será como mínimo igual al menor de los dos valores siguientes: el 10 % de su masa remolcable máxima técnicamente admisible o 1 000 kg. | | N.P. |
| 7.8.2 | La masa máxima técnicamente admisible sobre el punto de acoplamiento de los vehículos de motor diseñados para remolcar remolques de eje central y con una masa remolcable máxima técnicamente admisible no superior a 3,5 toneladas, será como mínimo igual al mayor de los dos valores siguientes: el 4 % de su masa remolcable máxima técnicamente admisible o 25 kg. | (El equipamiento no modifica el valor ofrecido por el fab. Del veh. Base.) | CUMPLE |



| | | |
|--------------------|-------------------------|----------------------|
| INFORME Nº. | 12-MD742300-0087 | Pág. 10 de 14 |
|--------------------|-------------------------|----------------------|

| | | | |
|----------|---|---|--------|
| 7.8.3 | Para los vehículos de motor con una masa máxima en carga técnicamente admisible no superior a 3,5 toneladas, el fabricante deberá especificar en el manual del usuario las condiciones de conexión del dispositivo de acoplamiento al vehículo de motor. En caso necesario, dichas condiciones deberán tener en cuenta La masa máxima técnicamente admisible sobre el punto de acoplamiento del vehículo de motor, la masa máxima admisible Del dispositivo de acoplamiento, los puntos de montaje del dispositivo de acoplamiento en el vehículo de motor y el voladizo máximo admisible del dispositivo de acoplamiento. | | N.P. |
| 7.9 | <u>Capacidad de arranque en cuesta</u> Los vehículos de motor que arrastren un remolque y estén cargados hasta la masa máxima en carga técnicamente admisible del conjunto deberán ser capaces de arrancar cinco veces, en un período de cinco minutos, sobre una pendiente ascendente de, AL menos, un 12 %. | Según contraseña del vehículo base: C1-2381 (El equipamiento no modifica el valor ofrecido por el fab. Del veh. Base.) | CUMPLE |
| 7.10 | <u>Relación entre potencia del motor y masa máxima</u> Los vehículos de motor deberán disponer de una potencia Del motor de, al menos, 5 kW/t de la masa máxima en carga técnicamente admisible del conjunto. En caso de un tractor de carretera, la potencia del motor será como mínimo de 2,2 kW/t. La potencia del motor se medirá con arreglo a lo dispuesto en la Directiva 80/ 1269/CEE del Consejo. | 11,3 kW/t (El equipamiento no modifica el valor ofrecido por el fab. Del veh. Base.) | CUMPLE |
| 7.11 | <u>Condiciones relativas a la equivalencia de determinados sistemas no neumáticos y sistemas neumáticos para el eje o ejes motores de vehículos.</u> | | N.P. |
| 7.11.1 | A petición del fabricante, el servicio técnico verificará la equivalencia de la suspensión no neumática respecto de una suspensión neumática para eje o ejes motores. Para que se reconozca la equivalencia de una suspensión no neumática con respecto a una suspensión neumática, la suspensión no neumática deberá cumplir los siguientes requisitos: | | N.P. |
| 7.11.1.1 | Durante la oscilación vertical libre transitoria de frecuencia baja de la masa suspendida sobre un eje o un grupo de ejes motor(es), las medidas de frecuencia y amortiguamiento de la suspensión AL soportar su carga máxima deberán hallarse dentro de los límites definidos en los puntos 7.11.1.2 a 7.11.1.5. | | N.P. |
| 7.11.1.2 | Cada eje deberá estar equipado con amortiguadores hidráulicos. En los grupos de ejes, los amortiguadores deberán estar colocados de manera que la oscilación de los grupos de ejes sea la mínima. | | N.P. |
| 7.11.1.3 | El coeficiente de amortiguamiento medio Dm deberá ser superior al 20 % del amortiguamiento crítico encontrándose la suspensión en condiciones normales, con amortiguadores hidráulicos instalados y en funcionamiento. | | N.P. |
| 7.11.1.4 | El coeficiente de amortiguamiento Dr de la suspensión sin amortiguadores hidráulicos o con amortiguadores inservibles no deberá ser superior al 50 % de Dm. | | N.P. |



| | | |
|-------------|------------------|---------------|
| INFORME Nº. | 12-MD742300-0087 | Pág. 11 de 14 |
|-------------|------------------|---------------|

| | | | |
|----------|--|--|------|
| 7.11.1.5 | La frecuencia de la masa suspendida sobre el eje o el grupo de ejes motor(es) en una oscilación vertical libre transitoria no deberá ser superior a 2,0 Hz. | | N.P. |
| 7.11.1.6 | En el punto 7.11.2 se definen la frecuencia y el amortiguamiento de la suspensión, y en el punto 7.11.3 se establecen los procedimientos de ensayo para determinar la frecuencia y El amortiguamiento. | | N.P. |
| 7.11.2 | <p><u>Definición de frecuencia y amortiguamiento</u></p> <p>Esta definición se aplica a una masa suspendida M (kg) sobre um eje motor o grupo de ejes motores. El eje o grupo de ejes tiene una rigidez vertical total entre la superficie de la carretera y La masa suspendida de K newtons/metro (N/m) y un coeficiente de amortiguamiento total de C newtons por segundo/metro (N.s/m). El desplazamiento vertical de la masa suspendida es Z. La ecuación del movimiento en la oscilación libre de la masa suspendida es:</p> $M \frac{d^2Z}{dt^2} + C \frac{dZ}{dt} + KZ = 0$ <p>La frecuencia de oscilación de la masa suspendida F (Hz) es:</p> $F = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{K}{M} - \frac{C^2}{4M^2}}$ <p>El amortiguamiento es crítico cuando C = Co, siendo:</p> $C_0 = 2 \sqrt{KM}$ <p>El coeficiente de amortiguamiento expresado como fracción Del amortiguamiento crítico es C/Co. Durante la oscilación libre transitoria de la masa suspendida, el movimiento vertical de la masa seguirá una trayectoria de amortiguamiento sinusoidal (figura 2). Se estimará la frecuencia midiendo el tiempo para tantos ciclos de oscilación como puedan observarse. Se estimará el amortiguamiento midiendo la altura de las crestas sucesivas de la oscilación en la misma dirección. Cuando las amplitudes de las crestas del primer y segundo ciclos de oscilación sean A1 y A2, el coeficiente de amortiguamiento D será:</p> $D = \frac{C}{C_0} = \frac{1}{2\pi} \ln \frac{A_1}{A_2}$ <p>siendo «ln» el logaritmo natural del coeficiente de amplitud.</p> | | N.P. |



| | | |
|-------------|------------------|---------------|
| INFORME Nº. | 12-MD742300-0087 | Pág. 12 de 14 |
|-------------|------------------|---------------|

| | | | |
|--------|---|--|------|
| 7.11.3 | <p><u>Procedimiento de ensayo</u></p> <p>Para determinar mediante un ensayo el coeficiente de amortiguamiento D_m, el coeficiente de amortiguamiento D_r sin amortiguadores hidráulicos y la frecuencia F de la suspensión, El vehículo cargado deberá ser:</p> <p>a) conducido a baja velocidad ($5 \text{ km/h} \pm 1 \text{ km/h}$) sobre un escalón de 80 mm de altura, cuyo perfil se muestra en la figura 1 de La directiva. La oscilación transitoria cuya frecuencia y amortiguamiento deben analizarse, es la que se produce cuando las ruedas Del eje motor acaban de bajar del escalón; o bien</p> <p>b) empujado hacia abajo por el bastidor, de manera que la carga del eje motor represente 1,5 veces su valor estático máximo. El vehículo, que se mantendrá sujeto hacia abajo, se soltará derepente y se analizará la oscilación subsiguiente; o bien</p> <p>c) levantado por el bastidor, de manera que la masa suspendida se eleve 80 mm por encima del eje motor. El vehículo levantado se dejará caer de repente y se analizará la oscilación subsiguiente; o bien</p> <p>d) sometido a otros procedimientos cuya equivalencia haya demostrado el fabricante a satisfacción del servicio técnico. En el vehículo deberá instalarse un transductor de desplazamiento vertical entre el eje motor y el bastidor, directamente encima Del eje motor. Basándose en el trazado, podrá medirse el intervalo de tiempo entre la primera y la segunda cresta de compresión con objeto de obtener el amortiguamiento. En el caso de grupos de ejes motores dobles, deberán instalarse los transductores de desplazamiento vertical entre cada eje motor y el bastidor, directamente encima de éste. Los neumáticos deberán estar inflados hasta la presión adecuada que haya recomendado el fabricante para el ensayo de la masa del vehículo.</p> <p>En ensayo para comprobar la equivalencia de las suspensiones se efectuará con la masa máxima técnicamente admisible sobre el eje o grupo de ejes y se considerará que la equivalencia cubre todas las masas inferiores.</p> | | N.P. |
|--------|---|--|------|



ANEXO II

Esquemas indicativos según directiva 97/27*2003/19/CE

Figura A

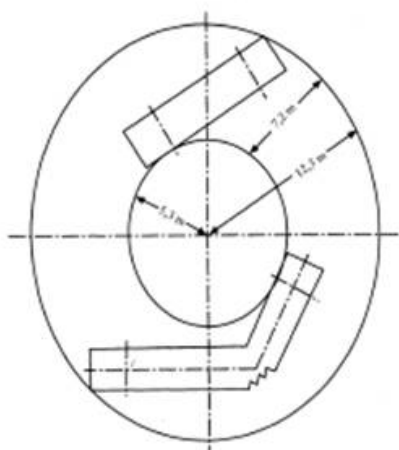


Figura B

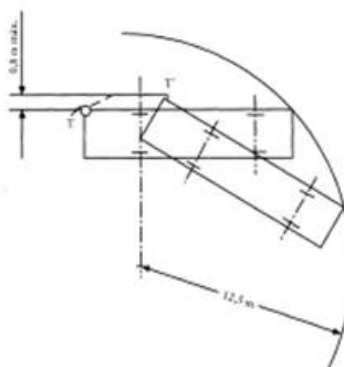


Figura C

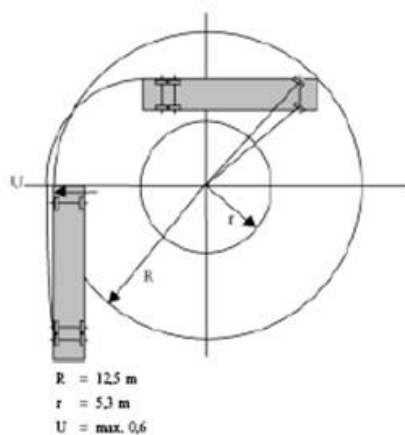
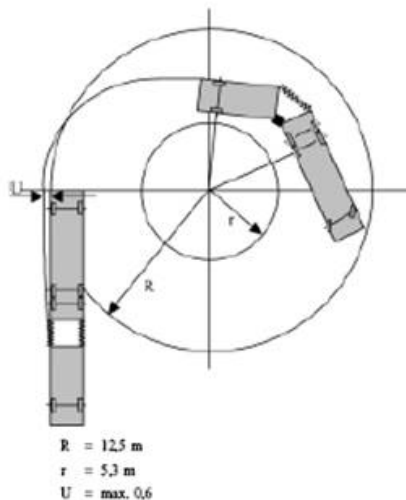


Figura D





INFORME Nº.

12-MD742300-0087

Pág. 14 de 14

Figura 1

Pendiente para pruebas de suspensión

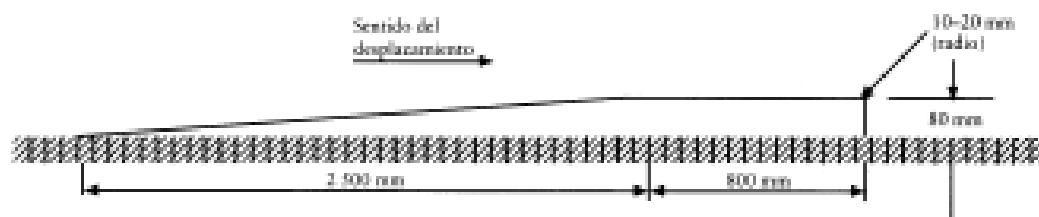
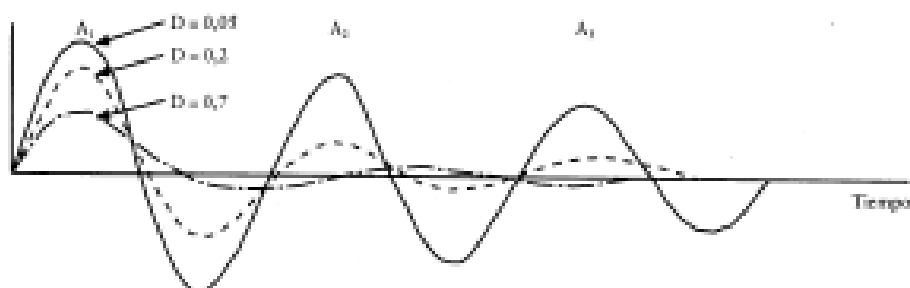


Figura 2

Respuesta de amortiguamiento transitorio



Fecha de los ensayos y comprobaciones: **29/06/2012**

Report Pursuant to note H to Annex I to Spanish Royal Decree 2028/1986, on 6th June, relating to Council Directive 97/27*2003/19/EC, on 22th July, relating to the masses and dimensions of certain categories of motor vehicles and their trailers.

*Informe en aplicación de la nota H del anexo I del R.D. 2028/1986 del 6 de junio, relativo a la Directiva 97/27*2003/19/CE del Consejo relativa a las masas y dimensiones de determinadas categorías de vehículos de motor y de sus remolques.*

BASCULANTES
ANDALUCÍA**HISTORICO DE EDICIONES**

| | |
|------------|--|
| 22/06/2012 | 1ª Edición del Informe H para el cumplimiento de los requisitos de masas y dimensiones según la directiva 97/27*2003/19/CE |
|------------|--|

ELABORADO POR:

SR. **ASIER CORCHO SÁNCHEZ**
CARGO: **RESPONSABLE DE CONFORMIDAD DE PRODUCCIÓN**
FECHA: **22/06/2012**

APROBADO POR

SR. **ANTONIO JURADO GONZALEZ**
CARGO: **GERENCIA**
FECHA: **22/06/2012**

INFORMATION DOCUMENT

FICHA DE CARACTERÍSTICAS

Pursuant to Annex I to Council Directive 2007/46/EC relating to the EC type-approval of certain categories of motor vehicles and their trailers with respect to their masses and dimensions

(European Parliament and Council Directive 97/27/EC)

Con arreglo al Anexo I de la Directiva 2007/46/CE del Consejo relativa a la homologación CE de tipo de determinadas categorías de vehículos de motor y de sus remolques en lo que respecta a sus masas y dimensiones

(Directiva 97/27/CE del Parlamento Europeo y del Consejo)

0. GENERAL

0. GENERALIDADES

| | |
|--|---|
| 0.1 Make (trade name of manufacturer) : <i>0.1 Marca (razón social) del fabricante:</i> | ANTONIO JURADO GONZALEZ |
| 0.2 Type: <i>0.2 Tipo:</i> | ANTONIO JURADO GONZALEZ (2003/19/CC) |
| 0.2.1. Commercial name(s) (if available): <i>0.2.1. Denominación(es) comercial(es) general(es):</i> | Look annex IV <i>Ver anexo IV</i> |
| 0.3. Means of identification of type, if marked on the vehicle: <i>0.3. Medio de identificación del tipo de vehículo, si está marcado en éste:</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 0.3.1. Location of that marking: <i>0.3.1. Emplazamiento de estas marcas:</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 0.4. Category of vehicle: <i>0.4. Categoría de vehículo:</i> | N1, N2, N3 |
| 0.5. Name and address of manufacturer: <i>0.5. Nombre y dirección del fabricante:</i> | ANTONIO JURADO GONZALEZ S.L. |
| 0.6. Location of statutory plates and inscriptions and method of affixing <i>0.6. Emplazamiento y forma de colocación de las placas e inscripciones reglamentarias</i> | |
| 0.6.1. On the chassis: <i>0.6.1. En el bastidor:</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 0.6.2. On the bodywork: <i>0.6.2. En la carrocería:</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 0.8. Address(es) of assembly plant(s): <i>0.8. Dirección(es) de la(s) planta(s) de montaje:</i> | CASTELAO, 29 (P.I. GUADALHORCE) 29004 MÁLAGA |

1. GENERAL CONSTRUCTION CHARACTERISTICS OF THE VEHICLE

1. CONSTITUCIÓN GENERAL DEL VEHÍCULO

| | |
|---|--|
| 1.1. Photographs and/or drawings of a representative vehicle: <i>1.1. Fotografías y/o planos de un vehículo tipo:</i> | Look annex I <i>Ver anexo I</i> |
| 1.2. Dimensional drawing of the whole vehicle: <i>1.2. Plano de dimensiones del vehículo completo:</i> | Look annex I <i>Ver anexo I</i> |
| 1.3. Number of axles and wheels: <i>1.3. Número de ejes y ruedas:</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 1.3.1. Number and position of axles with double wheels: <i>1.3.1. Número y localización de los ejes de ruedas gemelas:</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 1.3.2. Number of steered axles: <i>1.3.2. Número y localización de los ejes de dirección:</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 1.3.3. Powered axles (number, position, interconnection): <i>1.3.3. Ejes motores (número, localización, interconexión):</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 1.4. Chassis (if any) (overall drawing): <i>1.4. Bastidor (en caso de que exista) (plano general):</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 1.6. Position and arrangement of the engine: <i>1.6. Emplazamiento y disposición del motor:</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 1.7. Driving cab (forward control or bonneted): <i>1.7. Cabina de conducción (mando avanzado o de capota):</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 1.9. Specify if the motor vehicle is intended to tow semi-trailers or other trailers and if the trailer is a semi-, drawbar or centre-axle trailer; specify vehicles specially designed for the controlled-temperature carriage of goods. <i>1.9. Deberá especificarse si el vehículo de motor está diseñado para arrastrar semirremolques u otros remolques y si se trata de un semirremolque, un remolque de enganche o un remolque de eje central; también deberá especificarse si se trata de un vehículo especialmente diseñado para el transporte de mercancías a temperatura controlada.</i> | Corresponding to the base vehicle; in its last completing stage, may assembly a bodywork specially designed to transporting goods to a controlled temperature <i>Correspondiente al vehículo base , pudiendo montar en su última fase de completado uno carrocería especialmente diseñada para transporte de mercancías a temperatura controlada</i> |

2. MASSES AND DIMENSIONS (in kg and mm)

2. MASAS Y DIMENSIONES (en kg y mm)

| | |
|---|---|
| 2.1. Wheelbase(s) (fully loaded): <i>2.1. Distancia(s) entre ejes a plena carga:</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 2.1.1. In the case of semi-trailers <i>2.1.1. Para los semirremolques</i> | |
| 2.1.1.1. Distance between the axis of the fifth wheel king-pin and the rear of the semi-trailer: <i>2.1.1.1. Distancia entre el eje del pivote de acoplamiento de la quinta rueda y el extremo posterior del semirremolque:</i> | Not applicable <i>No procede</i> |
| 2.1.1.2. Maximum distance between the axis of the fifth wheel king-pin and any point on the front of the semi-trailer: <i>2.1.1.2. Distancia máxima entre el eje del pivote de acoplamiento de la quinta rueda y cualquier punto de la parte delantera del semirremolque:</i> | Not applicable <i>No procede</i> |
| 2.1.1.3. Semi-trailer wheelbase as defined in point 7.6.1.2 of Annex 1 to this Directive: <i>2.1.1.3. Distancia entre los ejes del semirremolque tal y como se define en el punto 7.6.1.2 del Anexo I de la presente Directiva:</i> | Not applicable <i>No procede</i> |
| 2.2. In the case of semi-trailer towing vehicles <i>2.2. Para los vehículos tractores de semirremolques</i> | |
| 2.2.1. Fifth-wheel lead (maximum and minimum; indicate the permissible values in the case of an incomplete vehicle): <i>2.2.1. Avance de la quinta rueda (máximo y mínimo; indicar los valores admisibles para el caso de vehículos incompletos):</i> | Not applicable <i>No procede</i> |
| 2.2.2. Maximum height of the fifth wheel (standardized): <i>2.2.2. Altura máxima de la quinta rueda (normalizada):</i> | Not applicable <i>No procede</i> |
| 2.3. Axle track(s) and width(s) <i>2.3. Vía y anchura de los ejes</i> | |
| 2.3.1. Track of each steered axle: <i>2.3.1. Vía de cada eje de dirección:</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 2.3.2. Track of all other axles: <i>2.3.2. Vía de los demás ejes:</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 2.3.3. Width of the widest rear axle: <i>2.3.3. Anchura del eje posterior más ancho:</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |

2.4. Range of vehicle dimensions (overall)

2.4. Gama de dimensiones (generales) del vehículo

2.4.1. For chassis without bodywork

2.4.1. Para bastidores no carrozados

2.4.1.1. Length:

2.4.1.1. Longitud:

Not applicable

No procede

2.4.1.1.1. Maximum permissible length:

2.4.1.1.1. Longitud máxima admisible:

Not applicable

No procede

2.4.1.1.2. Minimum permissible length:

2.4.1.1.2. Longitud mínima admisible:

Not applicable

No procede

2.4.1.2. Width:

2.4.1.2. Anchura:

Not applicable

No procede

2.4.1.2.1. Maximum permissible width:

2.4.1.2.1. Anchura máxima admisible:

Not applicable

No procede

2.4.1.2.2. Minimum permissible width:

2.4.1.2.2. Anchura mínima admisible:

Not applicable

No procede

2.4.1.3. Height (in running order) (for suspension adjustable for height, indicate normal running position):

2.4.1.3. Altura (en orden de marcha) (en caso de suspensión regulable en altura, ha de indicarse la posición normal de marcha):

Not applicable

No procede

2.4.1.4. Front overhang:

2.4.1.4. Voladizo delantero:

Not applicable

No procede

2.4.1.5. Rear overhang:

2.4.1.5. Voladizo trasero:

Not applicable

No procede

2.4.1.5.2. Minimum and maximum permissible overhang of the coupling point:

2.4.1.5.2. Voladizo mínimo y máximo admisible del punto de acoplamiento:

Not applicable

No procede

2.4.1.8. Extreme permissible positions of the centre of gravity of the body and/or interior fittings and/or equipment and/or payload:

2.4.1.8. Posiciones extremas admisibles del centro de gravedad de la carrocería y/o de los acondicionamientos interiores y/o del equipo y/o de la carga útil:

Not applicable

No procede

2.4.1.9. Distance between axles (if multi-axled):

2.4.1.9. Distancia entre ejes (si tiene varios):

Not applicable

No procede

2.4.2. For chassis with bodywork

2.4.2. Para bastidores carrozados

2.4.2.1. Length:

2.4.2.1. Longitud:

The maximum and minimum dimensions will be adjusted to the approved values for the base vehicle. These dimensions should not exceed the following values:

- **Motor vehicle:** 12.000mm.
- **Trailer:** Not applicable
- **Articulated vehicle:** Not applicable
- **Road train:** Not applicable

Las dimensiones máximas y mínimas se ajustarán a los valores homologados para el vehículo base, no pudiendo superar los siguientes valores:

- **Vehículo motor:** 12.000mm.
- **Remolque:** No procede
- **Vehículo articulado:** No procede
- **Tren de carretera:** No procede

2.4.2.1.1. Length of the loading area:

2.4.2.1.1. Longitud de la zona de carga:

The maximum and minimum dimensions will be adjusted to the approved ones for the base vehicle

Las dimensiones máximas y mínimas se ajustarán a las homologadas para el vehículo base

2.4.2.2. Width:

2.4.2.2. Anchura:

The maximum approved width will not be exceeded by the width of the completed vehicle; This dimension shall not exceed in no case the following values:

- **All vehicles:** 2.550mm.
- **Vehicles made to transporting good at a controlled temperature** 2.600mm.

No se superará la anchura máxima homologada para el vehículo base, no pudiendo superar en ningún caso los siguientes valores:

- **Todo vehículo:** 2.500mm.
- **Vehículos acondicionados para transporte mercancías a temperatura controlada:** 2.600mm.

2.4.2.2.1. Thickness of the walls (in the case of vehicles specially designed for the controlled-temperature carriage of goods):

2.4.2.2.1. Anchura de las paredes (en caso de vehículos especialmente diseñados para el transporte de mercancías a temperatura controlada):

Pursuant to ATP Certificate of the completed vehicle.

De acuerdo al Certificado ATP del vehículo completado.

2.4.2.3. Height (in running order) (for suspension adjustable for height, indicate normal running position):

2.4.2.3. Altura (en orden de marcha) (en caso de suspensión regulable en altura, indique la posición normal de marcha):

The maximum height will be adjusted to the approved maximum value for the base vehicle. This height should not exceed 4.000 mm, for all vehicles.

La altura máxima se ajustará a la altura máxima homologada para el vehículo base. Esta altura no superará 4.000 mm, para todos los vehículos.

2.4.2.4. Front overhang:

2.4.2.4. Voladizo delantero:

Corresponding to the base vehicle

Correspondiente al vehículo base

| | |
|---|---|
| <p>2.4.2.5. Rear overhang:</p> <p>2.4.2.5. Voladizo trasero:</p> | <p>The maximum and minimum dimensions will be adjusted to the approved ones for the base vehicle</p> <p>Las dimensiones máximas y mínimas se ajustarán a las homologadas para el vehículo base</p> |
| <p>2.4.2.8. Extreme permissible positions of the centre of gravity of the payload (in the case of non-uniform load):</p> <p>2.4.2.8. Posiciones extremas admisibles del centro de gravedad de la carga útil (en caso de carga no uniforme):</p> | <p>Look annex III</p> <p>Ver anexo III</p> |
| <p>2.4.2.9. Distance between axles (if multi-axled):</p> <p>2.4.2.9. Distancia entre ejes (si tiene varios):</p> | <p>Corresponding to the base vehicle</p> <p>Correspondiente al vehículo base</p> |
| <p>2.6. Mass of the vehicle with bodywork, and with coupling device in the case of a towing vehicle of a category other than M1, in running order, or the mass of the chassis with cab if the manufacturer does not fit the bodywork and/or coupling device (including coolant, oils, fuel, 100 % other liquids except used waters, tools, spare wheel and driver, and, for buses and coaches, the mass of the crew member (75 kg) if there is a crew seat in the vehicle):</p> <p>2.6. Masa del vehículo carrozado, con un dispositivo de acoplamiento en el caso de un vehículo tractor de una categoría distinta de M1, en orden de marcha, o masa del bastidor con cabina si el fabricante no suministra la carrocería o el dispositivo de acoplamiento (incluidos el líquido de refrigeración, los lubricantes, el combustible, el 100 % de los demás líquidos a excepción de las aguas usadas, las herramientas, la rueda de repuesto y el conductor, y, para los autobuses y autocares, la masa del acompañante (75 kg) si el vehículo cuenta con un asiento para acompañante):</p> | <p>Will be stated by the manufacturer of the 2nd stage once the vehicle is completed, existing a tolerance between the measured mass and the mass specified by the manufacturer by:</p> <p>5% For vehicles of categories N1</p> <p>3% For the other of categories N2 and N3</p> <p>Se determinará por el fabricante de 2ª fase una vez completado el vehículo, existiendo una tolerancia entre la masa medida y la especificada por el fabricante de:</p> <p>5% Para vehículos de las categorías N1</p> <p>3% Para el resto de categorías N2 y N3</p> |
| <p>2.6.1. Distribution of this mass among the axles and, in the case of a semi-trailer or centre-axle trailer, load on the coupling point:</p> <p>2.6.1. Distribución de dicha masa entre los ejes y, en el caso de los semirremolques o remolques de eje central, carga sobre el punto de acoplamiento:</p> | <p>Look annex III</p> <p>Ver anexo III</p> |
| <p>2.7. Minimum mass of the completed vehicle as stated by the manufacturer, in the case of an incomplete vehicle:</p> <p>2.7. Masa mínima del vehículo completado declarada por el fabricante, en caso de vehículo incompleto:</p> | <p>Not applicable</p> <p>No procede</p> |
| <p>2.7.1. Distribution of this mass among the axles, and in the case of a semi-trailer or centre-axle trailer, load on the coupling point:</p> <p>2.7.1. Distribución de dicha masa entre los ejes y, en el caso de los semirremolques o remolques de eje central, carga sobre el punto de acoplamiento:</p> | <p>Not applicable</p> <p>No procede</p> |
| <p>2.8. Technically permissible maximum laden mass stated by the manufacturer:</p> <p>2.8. Masa máxima técnicamente admisible especificada por el fabricante:</p> | <p>Corresponding to the base vehicle. Look annex III</p> <p>Correspondiente al vehículo base. Ver anexo III</p> |

| | |
|---|---|
| <p>2.8.1. Distribution of this mass among the axles, and in the case of a semi-trailer or centre-axle trailer, load on the coupling point:</p> <p><i>2.8.1. Distribución de dicha masa entre los ejes y, en caso de los semirremolques o remolques de eje central, carga sobre el punto de acoplamiento:</i></p> | <p>Corresponding to the base vehicle. Look annex III</p> <p><i>Correspondiente al vehículo base. Ver anexo III</i></p> |
| <p>2.9. Technically permissible maximum mass on each axle:</p> <p><i>2.9. Masa máxima técnicamente admisible sobre cada eje:</i></p> | <p>Corresponding to the base vehicle. Look annex III</p> <p><i>Correspondiente al vehículo base. Ver anexo III</i></p> |
| <p>2.10. Technically permissible maximum mass on each group of axles:</p> <p><i>2.10. Masa máxima técnicamente admisible sobre cada grupo de ejes:</i></p> | <p>Corresponding to the base vehicle. Look annex III</p> <p><i>Correspondiente al vehículo base. Ver anexo III</i></p> |
| <p>2.11. Technically permissible maximum towable mass of the motor vehicle:</p> <p><i>2.11. Masa remolcable máxima en carga técnicamente admisible del vehículo de motor:</i></p> | <p>Corresponding to the base vehicle. Look annex III</p> <p><i>Correspondiente al vehículo base. Ver anexo III</i></p> |
| <p>2.11.1. Drawbar trailer:</p> <p><i>2.11.1. Remolque de enganche:</i></p> | <p>Corresponding to the base vehicle. Look annex III</p> <p><i>Correspondiente al vehículo base. Ver anexo III</i></p> |
| <p>2.11.2. Semi-trailer:</p> <p><i>2.11.2. Semirremolque:</i></p> | <p>Corresponding to the base vehicle. Look annex III</p> <p><i>Correspondiente al vehículo base. Ver anexo III</i></p> |
| <p>2.11.3. Centre-axle trailer:</p> <p><i>2.11.3. Remolque de eje central:</i></p> | <p>Corresponding to the base vehicle. Look annex III</p> <p><i>Correspondiente al vehículo base. Ver anexo III</i></p> |

2.11.3.1. Maximum ratio of the coupling overhang to the wheelbase:

2.11.3.1. Relación máxima del voladizo de enganche a la distancia entre ejes:

It will be as the vertical force V transmitted to the motor vehicle does not exceed the minor of these values:

- 10% of the MMA of the trailer
- 1000 daN

Being $V = a * c * \frac{x^2}{L^2}; \frac{x^2}{L^2} \geq 1,0$

a= 1, 8 for vehicles with air suspension in the motor axle, and 2, 4 for the other vehicles

c= Σ technically maximum load permissible of the axles of the trailer

x= Length of the loading area of the trailer

L= Theoretical drawbar length (measured between the centre of the drawbar eye and the centre of the axle assembly)

Será tal que la fuerza vertical V transmitida al vehículo de motor no supere el menor de estos valores:

- 10% de la MMA del remolque
- 1000 daN

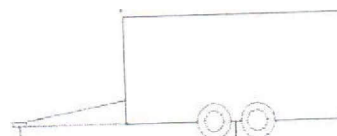
Siendo $V = a * c * \frac{x^2}{L^2}; \frac{x^2}{L^2} \geq 1,0$

a= 1,8 para vehículos con suspensión neumática en el eje motriz, y 2,4 para el resto de vehículos

c= Σ cargas máximas técnicamente admisibles de los ejes de remolque

x= Longitud de la zona de carga del remolque

L= Longitud teórica del enganche (medido de centro de eje a centro de anillo de enganche)



2.11.4. Technically permissible maximum laden mass of the combination:

2.11.4. Masa máxima en carga técnicamente admisible del conjunto:

Corresponding to the base vehicle. Look annex III

Correspondiente al vehículo base. Ver anexo III

2.11.6. Maximum mass of the unbraked trailer:

2.11.6. Masa máxima del remolque no frenado:

Corresponding to the base vehicle, may not exceed the following value:

- the half of the vehicle's mass in running order, with a maximum of 750kg

Correspondiente al vehículo base, no pudiendo superar el siguiente valor:

- la mitad de la masa del vehículo en orden de marcha, con un máximo de 750 kg

2.12. Technically permissible maximum mass on the coupling point:

2.12. Masa máxima técnicamente admisible sobre el punto de acoplamiento

| | |
|--|--|
| <p>2.12.1. of the motor vehicle:</p> <p><i>2.12.1. del vehículo de motor:</i></p> | <p>Corresponding to the base vehicle</p> <p><i>Correspondiente al vehículo base</i></p> |
| <p>2.12.2. of the semi-trailer or centre-axle trailer:</p> <p><i>2.12.2. del semirremolque o remolque de eje central:</i></p> | <p>Not applicable</p> <p><i>No procede</i></p> |
| <p>2.13. Maximum permissible mass of the coupling device (if not fitted by the manufacturer):</p> <p><i>2.13. Masa máxima admisible del dispositivo de acoplamiento (si no viene instalado por el fabricante):</i></p> | <p>Corresponding to the base vehicle</p> <p><i>Correspondiente al vehículo base</i></p> |
| <p>2.14.1. Engine power/technically permissible maximum laden mass of the combination ratio (in kW/kg) (as defined at point 7.10 of Annex I to this Directive):</p> <p><i>2.14.1. Relación entre la potencia del motor y la masa en carga técnicamente admisible del conjunto (en kW/kg) (como se define en el punto 7.10 del Anexo I de la presente Directiva):</i></p> | <p>Corresponding to the base vehicle. Its value will be, at least, 0.005 kW/kg</p> <p><i>Correspondiente al vehículo base. Su valor será, al menos, 0.005 kW/kg</i></p> |
| <p>2.16. Intended registration/in-service maximum permissible masses (optional: where these values are given, they must be verified in accordance with the requirements of Annex IV to Council Directive 2007/46/EC):</p> <p><i>2.16. Masas máximas admisibles previstas para matriculación o puesta en servicio (opción: si se dan estos valores, se verificarán de acuerdo con los requisitos del Anexo IV de la directiva 2007/46/CE del Consejo):</i></p> | <p>Corresponding to the base vehicle</p> <p><i>Correspondiente al vehículo base</i></p> |
| <p>2.16.1. Intended registration/in-service maximum permissible laden mass (several entries possible for each technical configuration):</p> <p><i>2.16.1. Masa máxima en carga admisible prevista para la matriculación o puesta en servicio (varias entradas posibles para cada configuración técnica):</i></p> | <p>Corresponding to the base vehicle</p> <p><i>Correspondiente al vehículo base</i></p> |
| <p>2.16.2. Intended registration/in service maximum permissible mass on each axle and in the case of a semi-trailer or centre-axle trailer, intended load on the coupling point stated by the manufacturer if lower than the technically permissible maximum mass on their coupling point (several entries possible for each technical configuration):</p> <p><i>2.16.2. Masa máxima en carga admisible sobre cada eje prevista para la matriculación o puesta en servicio y, para los semirremolques y remolques de eje central, carga sobre el punto de acoplamiento prevista especificada por el fabricante, si es inferior a la masa máxima técnicamente admisible sobre el punto de acoplamiento (varias entradas posibles para cada configuración técnica):</i></p> | <p>Corresponding to the base vehicle</p> <p><i>Correspondiente al vehículo base</i></p> |
| <p>2.16.3. Intended registration/in-service maximum permissible mass on each axle group (several entries possible for each technical configuration):</p> <p><i>2.16.3. Masa máxima admisible sobre cada grupo de ejes prevista para la matriculación o puesta en servicio (varias entradas posibles para cada configuración técnica):</i></p> | <p>Corresponding to the base vehicle</p> <p><i>Correspondiente al vehículo base</i></p> |

2.16.4. Intended registration/in-service maximum permissible towable mass (several entries possible for each technical configuration):

2.16.4. Masa remolcable máxima admisible prevista para la matriculación o puesta en servicio (varias entradas posibles para cada configuración técnica):

Corresponding to the base vehicle

Correspondiente al vehículo base

2.16.5. Intended registration/in-service maximum permissible mass of the combination (several entries possible for each technical configuration):

2.16.5. Masa máxima admisible del conjunto, prevista para la matriculación o puesta en servicio (varias entradas posibles para cada configuración técnica):

Corresponding to the base vehicle

Correspondiente al vehículo base

5. AXLES

5. EJES

5.1. Description of each axle:

5.1. Descripción de cada eje:

Corresponding to the base vehicle

Correspondiente al vehículo base

5.2. Make:

5.2. Marca:

Corresponding to the base vehicle

Correspondiente al vehículo base

5.3. Type:

5.3. Tipo:

Corresponding to the base vehicle

Correspondiente al vehículo base

5.4. Retractable axle(s):

5.4. Ejes retráctiles:

Corresponding to the base vehicle

Correspondiente al vehículo base

5.4.1. Location, make and type:

5.4.1. Localización, marca y tipo:

Corresponding to the base vehicle

Correspondiente al vehículo base

5.5. Loadable axle(s):

5.5. Ejes deslastrables:

Corresponding to the base vehicle

Correspondiente al vehículo base

5.5.1. Location, make and type:

5.5.1. Localización, marca y tipo:

Corresponding to the base vehicle

Correspondiente al vehículo base

6. SUSPENSION

6. SUSPENSIÓN

| | |
|---|---|
| 6.1. Drawing of the suspension arrangements: <i>6.1. Plano de los órganos de suspensión:</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 6.2. Type and design of the suspension of each axle or group of axles or wheel: <i>6.2. Tipo y diseño de la suspensión de cada eje o grupo de ejes o rueda:</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 6.2.1. Level adjustment: yes/no <i>6.2.1. Regulación de altura: sí/no</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 6.2.3. Air-suspension for driving axle(s): yes/no <i>6.2.3. Suspensión neumática para eje o ejes motores: sí/no</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 6.2.3.1. Suspension of driving axle(s) equivalent to air suspension: yes/no <i>6.2.3.1. Suspensión del eje o ejes motores equivalente a la suspensión neumática: sí/no</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 6.2.3.2. Frequency and damping of the vertical oscillation of the sprung mass: <i>6.2.3.2. Frecuencia y amortiguación de la oscilación vertical de la masa suspendida:</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 6.3. Characteristics of the springing parts of the suspension (design, characteristics of the materials and dimensions): <i>6.3. Características de los elementos elásticos de la suspensión (diseño, características de los materiales y dimensiones):</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 6.4. Stabilizers: yes/no <i>6.4. Estabilizadores: sí/no</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 6.5. Dampers: yes/no <i>6.5. Amortiguadores: sí/no</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 6.6. TYRES AND WHEELS <i>6.6. NEUMÁTICOS Y RUEDAS</i> | |
| 6.6.1. Tyre/wheel combination(s) (for tyres indicate size designation, minimum load-capacity index, minimum speed category symbol; for wheels indicate rim size(s) and off-set(s)): <i>6.6.1. Conjuntos de neumáticos y rueda (para los neumáticos indicar la denominación del tamaño, el índice mínimo de capacidad de carga y el símbolo de la categoría de velocidad mínima y para las ruedas indicar el tamaño o tamaños de llanta y de bombeos de las ruedas):</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 6.6.1.1. Axle 1: <i>6.6.1.1. Eje 1:</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |

| | |
|--|---|
| 6.6.1.2. Axle 2: <i>6.6.1.2. Eje 2:</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| etc. | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 6.6.3. Tyre pressure(s) as recommended by the vehicle manufacturer (kPa): <i>6.6.3. Presiones del neumático recomendadas por el fabricante del vehículo (kPa):</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |

8. BRAKES

8. FRENOS

| | |
|--|---|
| 8.3. Control and transmission of trailer braking systems in vehicles designed to tow trailer: <i>8.3. Control y transmisión de los sistemas de frenado del remolque en los vehículos diseñados para arrastrar un remolque:</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
|--|---|

9. BODYWORK

9. CARROCERÍA

| | |
|---|---|
| 9.1. Type of bodywork: <i>9.1. Tipo de carrocería:</i> | BA / BC (Look annex IV) <i>BA / BC (Ver anexo IV)</i> |
| 9.10.3. Seats: <i>9.10.3. Asientos:</i> | |
| 9.10.3.1. Number: <i>9.10.3.1. Número:</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 9.10.3.2. Position and arrangement: <i>9.10.3.2. Emplazamiento y disposición:</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 9.17. Statutory plates: <i>9.17. Placas reglamentarias:</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 9.17.1. Photographs and/or drawings of the locations of the statutory plates and inscriptions and of the chassis number: <i>9.17.1. Fotografías y/o planos del emplazamiento de las placas e inscripciones reglamentarias y del número del bastidor:</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 9.17.2. Photographs and/or drawings of the official parts of the plates and inscriptions (completed example with dimensions): <i>9.17.2. Fotografías y/o planos de la parte oficial de las placas e inscripciones (ejemplo completo con dimensiones):</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |

11. CONNECTIONS BETWEEN TOWING VEHICLES AND TRAILERS AND SEMI-TRAILERS

11. UNIONES ENTRE VEHÍCULOS TRACTORES Y REMOLQUES O SEMIRREMOLQUES

| | |
|---|---|
| 11.1. Class and type of the coupling device(s) fitted or to be fitted: <i>11.1. Clase y tipo del dispositivo o dispositivos de acoplamiento instalados o que se vayan a instalar:</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 11.2. Characteristics D,U,S and V of the coupling device(s) fitted or minimal characteristics D,U,S and V of the coupling device(s) to be fitted: <i>11.2. Características D,U,S y V del dispositivo o dispositivos de acoplamiento instalados o características mínimas D,U,S y V del dispositivo o dispositivos de acoplamiento que se vaya a instalar:</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 11.3. Instructions for attachment of the coupling type to the vehicle and photographs or drawings of the fixing points at the vehicle as stated by the manufacturer; additional information, if the use of the coupling type is restricted to special types of vehicles: <i>11.3. Instrucciones de montaje del tipo de acoplamiento al vehículo y fotos o planos de los puntos de fijación al vehículo especificados por el fabricante; información complementaria cuando el tipo de acoplamiento deba utilizarse solamente en tipos especiales de vehículos:</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |
| 11.4. Information on the fitting of special towing brackets or mounting plates: <i>11.4. Información sobre la instalación de dispositivos de arrastre o placas de soporte especiales:</i> | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> |

13. SPECIAL PROVISIONS FOR VEHICLES FOR THE CARRIAGE OF PASSENGERS COMPRISING MORE THAN EIGHT SEATS IN ADDITION TO THE DRIVER'S SEAT

13. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS PARA VEHÍCULOS DESTINADOS AL TRANSPORTE DE PERSONAS QUE TENGAN, ADEMÁS DEL ASIENTO DEL CONDUCTOR, MÁS DE OCHO PLAZAS SENTADAS

| | |
|--|--|
| 13.1. Class of vehicle (Class I, II, III, Class A, B): <i>13.1. Clase del vehículo (Clase I,II,III, Clase A, B):</i> | Not applicable <i>No procede</i> |
| 13.2. Area for passengers (m²): <i>13.2. Superficie para pasajeros (m²):</i> | Not applicable <i>No procede</i> |
| 13.2.1. Total (S₀): <i>13.2.1. Total (S₀):</i> | Not applicable <i>No procede</i> |
| 13.2.2. Upper deck (S_{0a}): <i>13.2.2. Piso superior (S_{0a}):</i> | Not applicable <i>No procede</i> |

| | |
|--|--|
| 13.2.3. Lower deck (S_{0b}): <i>13.2.3. Piso inferior (S_{0b}):</i> | Not applicable <i>No procede</i> |
| 13.2.4. For standing passengers (S_1): <i>13.2.4. Pasajeros de pie (S_1):</i> | Not applicable <i>No procede</i> |
| 13.3. Number of passengers (seated and standing): <i>13.3. Número de pasajeros (sentados y de pie)</i> | Not applicable <i>No procede</i> |
| 13.3.1. Total (N): <i>13.3.1. Total (N):</i> | Not applicable <i>No procede</i> |
| 13.3.2. Upper deck (N_a) <i>13.3.2. Piso superior (N_a)</i> | Not applicable <i>No procede</i> |
| 13.3.3. Lower deck (N_b) <i>13.3.3. Piso inferior (N_b)</i> | Not applicable <i>No procede</i> |
| 13.3.4. Number of passengers seated: <i>13.3.4. Número de pasajeros sentados:</i> | Not applicable <i>No procede</i> |
| 13.3.4. Number of wheelchair places for category M2 and M3 vehicles: <i>13.3.4. Número de plazas de sillas de ruedas para los vehículos de categorías M2 y M3:</i> | Not applicable <i>No procede</i> |
| 13.4.1. Total (A): <i>13.4.1. Total (A):</i> | Not applicable <i>No procede</i> |
| 13.4.2. Upper deck (A_a): <i>13.4.2. Piso superior (A_a):</i> | Not applicable <i>No procede</i> |
| 13.4.3. Lower deck (A_b): <i>13.4.3. Piso inferior (A_b):</i> | Not applicable <i>No procede</i> |
| 13.7. Volume of luggage compartments (m^3): <i>13.7. Volumen de los compartimentos de equipajes (m^3):</i> | Not applicable <i>No procede</i> |
| 13.8. Area of luggage transportation on the roof (m^2): <i>13.8. Superficie para transporte de equipajes en el techo (m^2):</i> | Not applicable <i>No procede</i> |

ADDITIONAL INFORMATION IN THE CASE OF OFF-ROAD VEHICLES
INFORMACIÓN ADICIONAL EN EL CASO DE VEHÍCULOS TODO TERRENO

| | |
|--|--|
| 2.4.1. For chassis without bodywork: <i>2.4.1. Para bastidores no carrozados:</i> | |
| 2.4.1.4.1. Approach angle (na) (degrees): <i>2.4.1.4.1. Ángulo de ataque (na) (grados)</i> | Not applicable <i>No procede</i> |
| 2.4.1.5.1. Departure angle (nb): <i>2.4.1.5.1. Ángulo de salida (nb) (grados):</i> | Not applicable <i>No procede</i> |
| 2.4.1.6. Ground clearance (as defined in section 4.5 of Part A of Annex II to Council Directive 2007/46*2012/65/EC) <i>2.4.1.6. Altura libre sobre el suelo (tal como se define en el Punto 4.5 de la sección A del Anexo II de la Directiva 2007/46*2012/65/CE del Consejo)</i> | |
| 2.4.1.6.1. Between the axles: <i>2.4.1.6.1. Entre los ejes:</i> | Not applicable <i>No procede</i> |
| 2.4.1.6.2. Under the front axle(s): <i>2.4.1.6.2. Bajo el eje o ejes delanteros:</i> | Not applicable <i>No procede</i> |
| 2.4.1.6.3. Under the rear axle(s): <i>2.4.1.6.3. Bajo el eje o ejes traseros:</i> | Not applicable <i>No procede</i> |
| 2.4.1.7. Ramp angle (nc) (degrees): <i>2.4.1.7. Ángulo de rampa (nc) (grados):</i> | Not applicable <i>No procede</i> |
| 2.4.2. For chassis with bodywork <i>2.4.2. Para bastidores carrozados</i> | |
| 2.4.2.4.1. Approach angle (na) (degrees):* <i>2.4.2.4.1. Ángulo de ataque (na) (grados):*</i> | Corresponding to the base vehicle unable to be lower than 25° in vehicles N1 with MMA<2000 kg <i>Correspondiente al vehículo base, no pudiendo ser inferior a 25° en vehículos N1 con MMA<2000 kg</i> |
| 2.4.2.5.1. Departure angle (nb) (degrees):* <i>2.4.2.5.1. Ángulo de salida (nb) (grados):*</i> | Corresponding to the base vehicle, unable to be lower than 20° in vehicles N1 with MMA<2000 kg <i>Correspondiente al vehículo base, no pudiendo ser inferior a 20° en vehículos N1 con MMA<2000 kg</i> |
| 2.4.2.6. Ground clearance (as defined in section 4.5 of Part A of Annex II to Council Directive 2007/46*2012/65/EC) <i>2.4.2.6. Altura libre sobre el suelo (tal como se define en el Punto 4.5 de la sección A del Anexo II de la Directiva 2007/46*2012/65/CE del Consejo)</i> | |
| 2.4.2.6.1. Between the axles:* <i>2.4.2.6.1. Entre los ejes:*</i> | Corresponding to the base vehicle, unable to be lower than 200 mm in vehicles N1 with MMA<2000 kg <i>Correspondiente al vehículo base, no pudiendo ser inferior a 200 mm en vehículos N1 con MMA<2000 kg</i> |

| | |
|--|--|
| <p>2.4.2.6.2. Under the front axle(s):*</p> <p>2.4.2.6.2. Bajo el eje o ejes delanteros:*</p> | <p>Corresponding to the base vehicle, unable to be lower than 180 mm in vehicles N1 with MMA<2000 kg</p> <p><i>Correspondiente al vehículo base, no pudiendo ser inferior a 180 mm en vehículos N1 con MMA<2000 kg</i></p> |
| <p>2.4.2.6.3. Under the rear axle(s):*</p> <p>2.4.2.6.3. Bajo el eje o ejes traseros:*</p> | <p>Corresponding to the base vehicle, unable to be lower than 180 mm in vehicles N1 with MMA<2000 kg</p> <p><i>Correspondiente al vehículo base, no pudiendo ser inferior a 180 mm en vehículos N1 con MMA<2000 kg</i></p> |
| <p>2.4.2.8. Ramp angle (nc) (degrees):*</p> <p>2.4.2.8. Ángulo de rampa (nc) (grados):*</p> | <p>Corresponding to the base vehicle, unable to be lower than 20° in vehicles N1 with MMA<2000 kg</p> <p><i>Correspondiente al vehículo base, no pudiendo ser inferior a 20° en vehículos N1 con MMA<2000 kg</i></p> |
| <p>2.15. Hill-starting ability (%):</p> <p>2.15. Capacidad para arrancar en pendiente (%):</p> | <p>Corresponding to the base vehicle, unable to be lower than to the following values:</p> <ul style="list-style-type: none"> • N1(MMA<2000kg): 30% • N1(MMA>2000kg) and N2: 25% <p><i>Correspondiente al vehículo base, no pudiendo ser inferior a los siguientes valores:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>N1(MMA<2000kg): 30%</i> • <i>N1(MMA>2000kg) and N2: 25%</i> |
| <p>4.9. Differential lock: yes/no/optional</p> <p>4.9. Bloqueo del diferencial: sí/no/facultativo</p> | <p>Corresponding to the base vehicle</p> <p><i>Correspondiente al vehículo base</i></p> |

*** Off-road vehicles must satisfy at least five of these six requirements. Refer to Point 4 of Annex II to Council Directive 2007/46*2012/65/EC for further information.**

** Los vehículos todo terreno deben cumplir al menos cinco de estos seis requerimientos. Referirse al Punto 4 del Anexo II de la Directiva 2007/46*2012/65/CE del Consejo para más información.*

ANNEX I

Type-representative vehicle in which the second-stage manufacturer or further-stage manufacturer modifies the masses and dimensions.

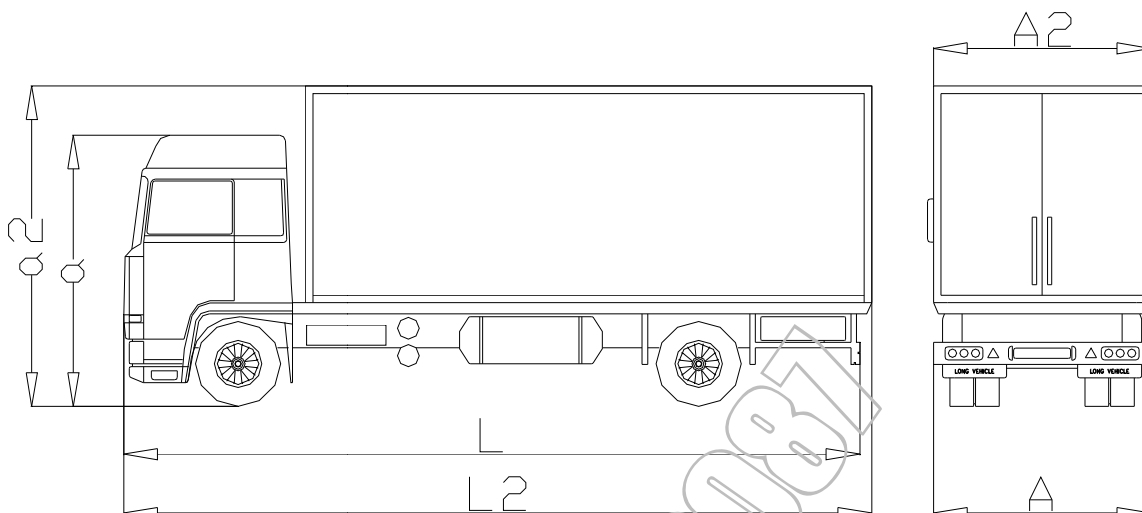
ANEXO I

Vehículo representativo del tipo sobre el que el fabricante de segunda o sucesivas fases modifica las masas y dimensiones

| | | | |
|---|-----------|------------------------|--|
| Testing dates / Fechas de ensayo: | | | 31/05/12 |
| Place of testing / Lugar de Ensayo: | | | ANTONIO JURADO GONZALEZ S.L. |
| Company name / Nombre de la empresa: | | | ANTONIO JURADO GONZALEZ S.L. |
| Vat nº: CIF: | B92801364 | Address: Dirección: | CASTELAO, 29 (P.I. GUADALHORCE) 29004 MÁLAGA |
| Make / Marca: | | | ISUZU |
| Type / Tipo: | | | NPR85 |
| Variant / Variante: | | | NPR85HSA6 |
| Comercial naming / Denominación Comercial: | | | ISUZU NPR85-V |
| Type-approval number: Contraseña de homologación del vehículo: | | | G1-2381 |
| Chassis number / N° de bastidor: | | | JAANPR85HA7100229 |
| Type of bodywork / Tipo de carrocería: | | | BA CAMIÓN CAJA ABIERTA |
| a) Total Height: Altura total del Vehículo: | | | 2250 (mm) |
| A) Total Width: Anchura total del Vehículo: | | | 2040 (mm) |
| L) Total Length: Longitud Total del Vehículo: | | | 6225 (mm) |
| Wheelbase(s): Distancia(s) entre ejes: | | | 3395 (mm) |
| Initial Tare / Tara inicial del Vehículo: | | | 2460 (kg) |
| Technically permissible maximum laden mass & Maximum authorized mass: Masa Máxima Técnicamente Admisible & Masa Máxima Autorizada: | | | 6200 (kg) |
| Technically permissible maximum laden mass & Maximum authorized mass on the first axle or first group of axles: Masa Máxima Técnicamente Admisible & Masa Máxima Autorizada en el primer eje o en el primer grupo de ejes: | | | 3100 (kg) |
| Technically permissible maximum laden mass & Maximum authorized mass on the second axle or second group of axles: Masa Máxima Técnicamente Admisible & Masa Máxima Autorizada en el segundo eje o en el segundo grupo de ejes: | | | 4600 (kg) |
| Technically permissible maximum towable mass (without/with brakes): Masa Máxima Remolcable Técnicamente Admisible (Sin freno/con freno) | | | 750 / 3500 (kg) |

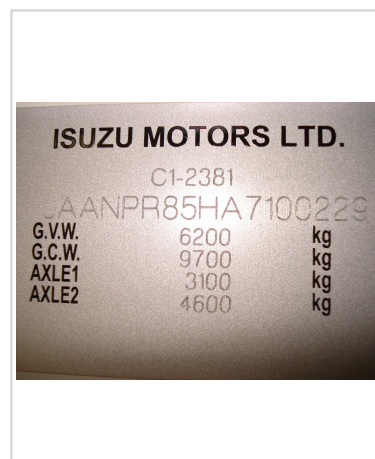
| | | |
|--|----------------|--------------------------|
| Technically permissible maximum mass of the combination / Masa Máxima Técnicamente Admisible del Conjunto | 9700 (kg) | |
| Engine power/technically permissible maximum laden mass of the combination ratio: <i>Relación entre la potencia del motor y la masa en carga técnicamente admisible del conjunto:</i> | 0,0113 (kW/kg) | |
| MEASURES AFTER MODIFICATION / MEDICIONES TRAS LA MODIFICACIÓN | | FULFILLS/ CUMPLE: |
| a2) Total Height after modification: <i>Altura total tras modificación:</i> | 2500 (mm) | SI |
| A2) Total Width after modification: <i>Anchura total tras modificación:</i> | 2200 (mm) | SI |
| L2) Total Length after modification: <i>Altura total tras modificación:</i> | 5960 (mm) | SI |
| Front overhang: <i>Voladizo delantero:</i> | 1110 (mm) | SI |
| Rear overhang: <i>Voladizo trasero:</i> | 1460 (mm) | SI |
| Mass in running order after modification: <i>Masa en orden de marcha después de la modificación</i> | 2990 (Kg) | SI |
| Mass in running order over the first axle or first group of axles after modification: <i>Masa en orden de marcha sobre el primer eje o primer conjunto de ejes después de la modificación:</i> | 1840 (Kg) | SI |
| Mass in running order over the second axle or second group of axles after modification: <i>Masa en orden de marcha sobre el primer eje o primer conjunto de ejes después de la modificación:</i> | 1150 (Kg) | SI |

| 7.4.2 Requirements Verification (Annex II) / Verificación de requerimientos (Anexo II) | | | |
|--|---|---|--|
| Requeriment / Requerimiento | Way of checking / Modo de verificación | | FULFILLS: CUMPLE: |
| 7.4.2.1. $\sum_i m_i \geq M$ | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> | $3100 + 4600 \geq 6200$ | YES / SI |
| 7.4.2.2. $\sum_i (m_i)_j \geq \mu_j$ | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> | 1) $3100 \geq 3100$ 2) $4600 \geq 4600$ | YES / SI |
| 7.4.2.3. $\sum_j \mu_j \geq M$ | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> | $3100 + 4600 \geq 6200$ | YES / SI |
| 7.4.2.4. $MOM + Q_p + M_0 \leq M$ | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> | $2990 + 150 + 350 \leq 6200$ | YES / SI |
| 7.4.2.5. | 7.4.2.5.1. | $Q \leq \begin{cases} \frac{M - MOM - Qp}{\mu_1 - MOM_1 - Qp_1} \\ 1 - \frac{X_0}{X_2} \\ X_2 * (\mu_2 - MOM_2 - Qp_2) \end{cases}$ | 1) $2520 \leq 3100$ 2) $3680 \leq 4600$ YES / SI |
| | 7.4.2.5.2. | $X_{Qmin} = \frac{Q - \mu_1 - MOM_1 - Qp_1}{\mu_2 - MOM_2 - Qp_2} * X_2;$ $X_{Qmax} = \frac{Q}{\mu_2 - MOM_2 - Qp_2} * X_2;$ | YES / SI |
| 7.4.2.6. | $MOM_1 + Qp_1 + Q_1 + m_{01} \geq 0,2 * \mu_1;$ para vehículo cargado a masa M y $MOM_2 + Qp_2 + Q_2 + m_{02} = \mu_{12}$ | $1600 \geq 1240$ | YES / SI |
| 7.4.2.7. $MC \leq M + TM$ | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> | $9700 \leq 6200 + 3500$ | YES / SI |
| 7.6.1 | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> | | YES / SI |
| 7.6.2 | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> | | YES / SI |
| 7.6.4 | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> | | YES / SI |
| 7.8 | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> | | YES / SI |
| 7.9 | Corresponding to the base vehicle <i>Correspondiente al vehículo base</i> | | YES / SI |



Scheme of overall dimensions of the completed vehicle

Esquema de dimensiones totales del vehículo completado



Type-representative vehicle photographs

Fotografías de un vehículo representativo del tipo

Signed / Firmado: ANTONIO JURADO GONZALEZ

5/31/2012

Date of Dossier / Fecha de expediente

C/ Castelar 1121 PA. Guadalupe - 29004 MÁLAGA
Tel: 952 23 95 99

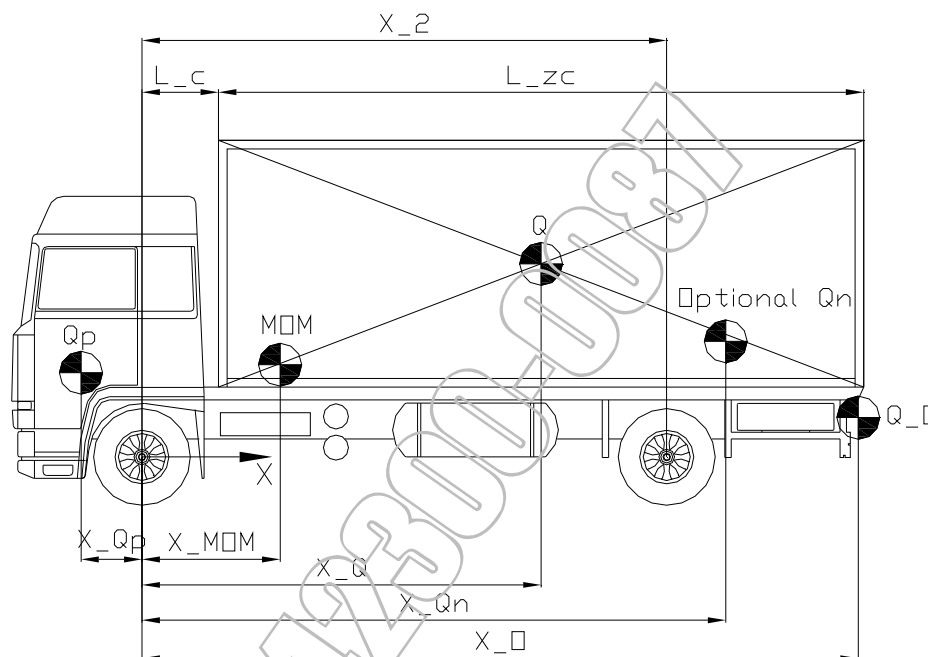
**BASCULANTES
ANDALUCÍA**
Antonio Jurado González, S.L.
N.I.F. B-622417654

ANNEX II

Distribution of masses and end-positions of the centre of gravity of its payload. Requirements.

ANEXO II

Distribución de masas y posiciones extremas del centro de gravedad de la carga útil. Requisitos.



Notes:

All lengths measured in mm in the X-axis direction and masses measured in kg.

The optional indicated in the scheme (Q_n) are only to give an idea, it may represent each of any of the optional (cooling equipment, air conditioner, autoload extensible crane, raising platform, stabilizers, trailer drawbar, power generator support, etc...)

In the same way, the type of vehicle is indicative; the axles and their positions may represent a group of axles and its theoretical centers of distribution of loads respectively, which does not alter the methodology of distribution of the masses.

The following calculations are made supposing two groups of axles. In the case of a vehicle having three or more groups of axles, this pursuant will be complemented by the Approval and/or Alteration Technical Study of the Vehicle, in which the calculations of distribution of masses and end-positions will be defined.

Notas:

Todas las longitudes medidas en mm y respecto del eje X y masas medidas en kg.

Los opcionales (Q_n) indicados en el esquema son a título únicamente orientativo, pudiendo representar cada uno de ellos cualquier opcional (equipo de frío, aire acondicionado, grúa autocarga, trampilla elevadora, estabilizadores, enganche de remolque, grupo electrógeno, etc...)

Igualmente el tipo de vehículo es orientativo; pudiendo representar los ejes y sus posiciones a grupos de ejes y sus centros teóricos de distribución de cargas respectivamente, lo que no altera la metodología de distribución de masas.

Los siguientes cálculos están realizados de acuerdo a un vehículo con dos grupos de ejes. En el caso de un vehículo con tres o más grupos de ejes, este informe vendrá complementado por el Proyecto Técnico de Homologación y/o Reforma del Vehículo, en el cual se incluirán los cálculos de distribución de masas y posiciones extremas del centro de gravedad de la carga útil.

Legend / Leyenda

| | | |
|-----------|---|---|
| L_c | Distance between the axle 1 and the beginning of the loading zone | Distancia de eje 1 a comienzo de la zona de carga |
| L_{zc} | Length of the payload zone | Longitud de la zona de carga |
| X_j | Distance between the first and "j" axles (in the case of simple axles), or in the case of group of axles, theoretical distance measured between the theoretical centres of distribution of the front and "μ _j " load | Distancia entre el primer eje y el eje "j" (en el caso de ejes simples), o en el caso de grupos de ejes, distancia teórica medida entre los centros teóricos de distribución de carga delantera y trasera |
| X_{Qn} | Distance between the axle 1 and c.o.g. of the optional "Qn" | Distancia de eje 1 a cdg del opcional "Qn" |
| X_{Qp} | Distance between the axle 1 and c.o.g. of passengers seat set | Distancia de eje 1 a cdg del conjunto de asientos de pasajeros |
| X_o | Distance between the axle 1º and coupling point of the drawbar of the trailer | Distancia de eje 1º a punto de acoplamiento de enganche de remolque |
| X_{MOM} | Distance between the axle 1 and c.o.g. of mass in running order | Distancia de eje 1 a cdg de la masa en orden de marcha del vehículo |
| T | Tare of the vehicle | Tara del vehículo |
| T_j | Tare of the axle "j" (simple axle), or of the group of axles "j" (in case of group of axles) | Tara del eje "j" (eje simple), o del grupo de ejes "j" (en caso de grupo de ejes) |
| MOM | Mass in running order (tare + 75 kg) | Masa en orden de marcha (tara + 75 kg) |
| MOM_j | Mass in running order of the axle "j" (simple axle), or of the group of axles "j" (in case of group of axles) | Masa en orden de marcha del eje "j" (eje simple), o del grupo de ejes "j" (en caso de grupo de ejes) |
| M | Technically permissible maximum laden mass | Masa máxima en carga técnicamente admisible |
| $μ_j$ | Technically total permissible mass on the axle "j" (simple axle), or of the group of axles "j" (in case of group of axles) | Masa total técnicamente admisible del eje "j" (eje simple), o del grupo de ejes "j" (en caso de grupo de ejes) |
| m_o | Technically permissible maximum mass on the coupling point | Masa máxima técnicamente admisible sobre el punto de acoplamiento |
| m_{oj} | Mass of the "m _o " corresponding to the load on the axle "j" (simple axle), or of the group of axles "j" (in case of group of axles) | Masa de la MMTA sobre el punto de acoplamiento correspondiente a la carga que se aplica sobre el eje "j" (eje simple) o del grupo de ejes "j" (en caso de grupo de ejes) |
| TM | Technically permissible maximum towable mass | Masa remolcable máxima técnicamente admisible |
| Qp | Passenger mass (75 kg x number of passengers seats) | Masa de los pasajeros (75 kg x número de asientos de pasajeros) |
| Qp_j | Passenger mass corresponding to the load on the axle "j" (simple axle), or of the group of axles "j" (in case of group of axles) | Masa de la carga útil correspondiente a la carga que se aplica sobre el eje "j" (eje simple) o del grupo de ejes "j" (en caso de grupo de ejes) |
| Q | Payload mass of the vehicle: $Q=M-MOM-Qp$ | Carga útil del vehículo: $Q=M-MOM-Qp$ |
| Q_j | Payload mass corresponding to the load on the axle "j" (simple axle), or of the group of axles "j" (in case of group of axles) | Masa de la carga útil correspondiente a la carga que se aplica sobre el eje "j" (eje simple) o del grupo de ejes "j" (en caso de grupo de ejes) |
| Qn | Mass of the "n" optional load | Masa del opcional "n" |
| Qn_j | Mass of the "n" optional load corresponding to the load on the axle "j" (simple axle), or of the group of axles "j" (in case of group of axles) | Masa del opcional "n" correspondiente a la carga que se aplica sobre el eje "j" (eje simple) o del grupo de ejes "j" (en caso de grupo de ejes) |

DISTRIBUTION OF MASSES – MOTOR VEHICLES / DISTRIBUCIONES DE MASAS- VEHICULOS DE MOTOR

Taking momentums from the axle1 / Tomando momentos respecto del eje 1

| | Distance c.o.g. to axle 1 <i>Distancia c.d.g. a eje 1</i> | | Front axle / group of front axles <i>Eje delantero / grupo de ejes delanteros</i> | Rear axle / group of rear axles <i>Eje trasero / grupo de ejes traseros</i> |
|---|--|--|--|--|
| Mass in running order (MOM) <i>Masa en orden de marcha (MOM)</i> | $\frac{MOM_2 * X_2}{MOM}$ | | MOM_1 | MOM_2 |
| Passengers (Qp) <i>Pasajeros (Qp)</i> | X_{Qp} | | $Qp_1 = Qp - Qp_2$ | $Qp_2 = \frac{Qp * X_p}{X_2}$ |
| Coupling point (m_o) <i>Punto de acoplamiento (m_o)</i> | X_O | | $m_{o1} = m - m_{o2}$ | $m_{o2} = \frac{m_o * X_o}{X_2}$ |
| Payload (Q) <i>Carga útil (Q)</i> | (7.4.2.5.1) $X_Q = \frac{L_{xc}}{2} + L_c$ | (7.4.2.5.2) $X_Q = \frac{\sum_{n=1}^{Qn} Qn * X_{Qn}}{Q}$ | $Q_1 = M_1 - MOM_1 - Qp_1$ $\text{ó } Q_1 = Q - Q_2$ | $Q_2 = M_2 - MOM_2 - Qp_2$ $\text{ó } Q_2 = Q - Q_1$ |
| Technically permissible maximum mass on the axle or group of axles “j” (μ_j) <i>Masa máxima técnicamente admisible en el eje o conjunto de ejes “j” (μ_j)</i> | --- | | μ ₁ | μ ₂ |

7.4.2 Requirements for vehicles of categories N and O, except trailer caravans: / Requisitos para los vehículos de la categoría N y O, excepto caravanas de remolques:

7.4.2.1 The sum of technically permissible masses of each axle of the vehicle (m), shall not be lower than the technically permissible laden mass of the vehicle (M).

La suma de las masas máximas técnicamente admisibles por ejes del vehículo (m), no podrá ser inferior a la masa en carga técnicamente admisible del vehículo (M).

7.4.2.2 For each group of axles (j), the sum of the technically permissible masses on its axles, shall not be lower than the technically permissible maximum mass of the group of axles (μ).

Para cada grupo de ejes (j), la suma de las masas técnicamente admisibles sobre sus ejes, no será inferior a la masa máxima técnicamente admisible del grupo de ejes (μ).

7.4.2.3 The sum of the technically total permissible masses of the group of axles "j" μ_j must not be less than the mass M.

La suma de las masas máximas técnicamente permisibles en cada grupo de ejes "j", μ_j, no podrá ser inferior a la masa M.

7.4.2.4 The mass in running order, plus the mass corresponding to 75 kg multiplied by the number of passengers, plus the technically permissible maximum mass on the coupling point, must not exceed the mass M.

La suma de la masa en orden de marcha, de la masa correspondiente a 75 kg multiplicado por el número de pasajeros y de la masa máxima técnicamente admisible sobre el punto de acoplamiento no excederá de la masa M.

7.4.2.5 When the vehicle is laden to its mass M according to any one of the relevant situations described in sections 7.4.2.5.1 or 7.4.2.5.2 the mass corresponding to the load on the axle "i" must not exceed the mass m_i on that axle, and the mass corresponding to the load on the solo axle or group of axles "j" must not exceed the mass μ_j.

Cuando el vehículo se cargue hasta su masa M con arreglo a alguna de las situaciones pertinentes descritas en los puntos 7.4.2.5.1 o 7.4.2.5.2, la masa correspondiente a la carga que se aplique sobre el eje "i" no podrá exceder de la masa m_i sobre dicho eje, y la masa correspondiente a la carga que se aplique sobre el eje simple o grupo de ejes "j" no será superior a la masa μ_j.

7.4.2.5.1 Uniform distribution of mass means the vehicle in running order with a mass of 75 kg positioned on every passenger seat is laden to its mass M, the payload being uniformly distributed on the area designed for the transportation of goods.

Por distribución uniforme de la masa se entenderá que el vehículo en orden de marcha con una masa de 75 kg situada en cada asiento de pasajero se cargará hasta su masa M, distribuyéndose uniformemente la carga útil sobre la parte destinada al transporte de mercancías.

Front axle / Eje delantero

$$\mu_1 \geq MOM_1 + Qp_1 + Q_1;$$

As the payload must be uniformly distributed / Como la carga útil debe ser distribuida de forma uniforme

$$X_Q = \frac{L_{zc}}{2} + L_c; Q_1 = Q * \left(1 - \frac{X_Q}{X_2}\right);$$

$$Q \leq \frac{\mu_1 - MOM_1 - Qp_1}{1 - \frac{X_Q}{X_2}}$$

Rear axle / Eje trasero

$$\mu_2 \geq MOM_2 + Qp_2 + Q_2$$

As the payload must be uniformly distributed / Como la carga útil debe ser distribuida de forma uniforme

$$X_Q = \frac{L_{zc}}{2} + L_c; Q_2 = \frac{Q * X_Q}{X_2};$$

$$Q \leq \frac{X_2 * (\mu_2 - MOM_2 - Qp_2)}{X_Q};$$

Concluding/ Concluyendo

$$Q \leq \begin{cases} \frac{\mu_1 - MOM_1 - Qp_1}{1 - \frac{X_Q}{X_2}} \\ \frac{X_2 * (\mu_2 - MOM_2 - Qp_2)}{X_Q} \end{cases}$$

7.4.2.5.2 In the case of extreme distribution of mass (non-uniform load), the manufacturer must state the extreme permissible possible positions of the centre of gravity of the payload and/or body and/or equipment or interior fittings (for instance: from 0,50 m to 1,30 m in front of the first rear axle), with the vehicle in running order and a mass of 75 kg positioned on every passenger seat being laden to its mass M.

En el caso de distribución extrema de la masa (carga no uniforme), el fabricante debe especificar las posiciones extremas posibles admisibles del centro de gravedad de la carga útil y/o de la carrocería y/o del equipo o del acondicionamiento interior (por ejemplo: de 0,50 m a 1,30 m por delante del primer eje trasero), cargando hasta su masa M el vehículo en orden de marcha y una masa de 75 kg colocada en cada asiento de pasajeros.

$$M \geq MOM + Qp + Q;$$

The centre of gravity of the payload being non-uniformly distributed is defined by: / El centro de gravedad de la carga útil cuando no se distribuye uniformemente se define como:

$$X_Q = \frac{\sum_{n=1} Q_n * X_{Qn}}{Q};$$

X_{Qmin}: Will be the one that that Q1 is the maximum permissible. Taking the moments regarding the rear axle or rear group of axles it's understood that: / Será aquella que Q1 sea la máxima permitida. Tomando momentos respecto al eje trasero o al grupo de ejes traseros de la carga útil se cumple que:

$$Q * X_Q = (Q - Q_1) * X_2 \Rightarrow X_{Qmin} = \frac{Q - Q_{1max}}{Q} * X_2;$$

$$\mu_1 \geq MOM_1 + Qp_1 + Q_1 \Rightarrow Q_{1max} = \mu_1 - MOM_1 - Qp_1;$$

$$X_{Qmin} = \frac{Q - \mu_1 - MOM_1 - Qp_1}{Q} * X_2;$$

X_{Qmax}: Will be the one that that Q2 is the maximum permissible. Taking the moments regarding the axle 1º of the payload it's understood that: / Será aquella que Q2 sea la máxima permitida. Tomando momentos respecto al eje 1º de la carga útil se cumple que:

$$Q * X_Q = Q_2 * X_2 \Rightarrow X_{Qmax} = \frac{Q_2}{Q} * X_2;$$

$$\mu_2 \geq MOM_2 + Qp_2 + Q_2 \Rightarrow Q_{2max} = \mu_2 - MOM_2 - Qp_2;$$

$$X_{Qmax} = \frac{\mu_2 - MOM_2 - Qp_2}{Q} * X_2;$$

7.4.2.6 When a vehicle of category N is laden to its mass M and its rear axle (designated “n” as an axle) or rear group of axles (designated “q” as a group of axles) is laden to its mass m_n or μ_q , the mass bearing on the steering axle or axles must not be less than 20 % of M.

Cuando un vehículo de la categoría N esté cargado hasta su masa M y su eje trasero (designado “n” como eje) o su grupo trasero de ejes (designado “q” como grupo de ejes) esté cargado hasta su masa m_n o μ_q , la masa que se aplique sobre el eje o grupo de ejes de dirección no podrá ser inferior al 20 % de M.

7.4.2.7 MC must not exceed M + TM.

MC no podrá ser superior a M + TM.

$$M + TM \geq MC;$$

7.6 Manoeuvrability Requirements / Requerimientos de maniobrabilidad:

7.6.1 Any motor vehicle and any semi-trailer must be able to manoeuvre on either side for a complete circular trajectory of 360 ° inside an area defined by two concentric circles, the outer circle having a radius of 12,50 m and the inner circle having a radius of 5,30 m, without any of the vehicle's outermost points (with the exception of the protruding parts prescribed for the vehicle width in 2.4.2) projecting outside the circumferences of the circles.

For motor vehicles and semi-trailers with axle-lift devices (see section 2.14), this requirement also applies with the retractable axle(s) in the lifted position or loadable axle(s) in the unladen condition. Starting aids such as retractable axles fulfilling the requirements of section 3.5 of Annex IV are exempt from this requirement.

The abovementioned requirements must be verified as follows:

Todo vehículo de motor y todo semirremolque deberán ser capaces de describir por ambos lados una trayectoria circular completa de 360° dentro de un área definida por dos círculos concéntricos cuyos radios exterior e interior sean, respectivamente, de 12,50 m y de 5,30 m, sin que ninguno de los puntos extremos exteriores del vehículo (con excepción de las partes sobresalientes prescritas para la anchura del vehículo en el punto 2.4.2) se proyecten fuera de las circunferencias de los círculos.

Para vehículos de motor y semirremolques con dispositivos de elevación del eje (véase el punto 2.14), este requisito será asimismo de aplicación con el eje o ejes retráctiles en posición elevada o con el eje o ejes deslastrables en vacío. Las ayudas para el arranque tales como los ejes retráctiles que cumplan los requisitos del punto 3.5 del anexo IV están exentas de este requisito.

Los requisitos mencionados se comprobarán de la siguiente manera:

7.4.2.5.1 Motor vehicles

The outermost front point of the motor vehicle must be guided along the contour of the outer circle (see figure A).

Vehículos de motor

El punto extremo exterior de la parte delantera del vehículo de motor deberá ser guiado a lo largo de la circunferencia del círculo exterior (véase la figura A).

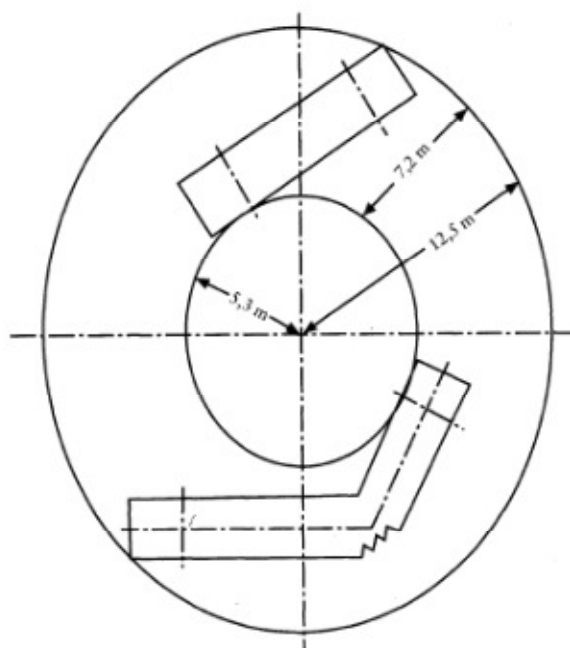


Figure A / Figura A

7.4.2.5.2 Semi-trailers

A semi-trailer is deemed to comply with the requirements of 7.6.1 if its wheelbase is not greater than

$$\sqrt{(12,50 - 2,04)^2 - \left(5,30 - \frac{L}{2}\right)^2}$$

where L is the semi-trailer's width, the wheelbase being measured for the purpose of this section as the distance of the axis of the semi-trailer fifth wheel king-pin to the centre line of the non steering bogie axles; if one or more of the non-steering bogie axles has an axle lift device (see 2.14), then the wheelbase with lowered/lifted axle(s), whichever is the longer, is taken into account. In case of doubt, the approval authority can require a test to be carried out as described at 7.6.1.

Semirremolques

Se considerará que un semirremolque cumple los requisitos del punto 7.6.1 cuando su distancia entre ejes no supere:

$$\sqrt{(12,50 - 2,04)^2 - \left(5,30 - \frac{L}{2}\right)^2}$$

siendo L la anchura del semirremolque y midiéndose la distancia entre ejes a los efectos del presente punto como la distancia desde el eje del pivote de acoplamiento de la quinta rueda del semirremolque hasta la línea central de los ejes no direccionales del «bogie»; si uno o varios ejes no direccionales del «bogie» tiene un dispositivo de elevación (véase el punto 2.14), deberá tenerse en cuenta la mayor de las dos distancias entre ejes siguientes: con el eje o ejes elevados y bajados. En caso de duda, el organismo competente en materia de homologación podrá exigir que se realice una prueba en los términos del punto 7.6.1.

7.6.2 Additional requirements for vehicles of category N

When the vehicle is stationary and has its steered wheels so directed that if the vehicle moved, its outermost forward point would describe a circle of 12,50 m radius, a vertical plane tangential to the side of the vehicle which faces outwards from the circle must be established by marking a line on the ground. When the vehicle moves forward on either side following the circle of 12,50 m radius, no part of it may move outside the vertical plane by more than 0,80 m (see figure B). For vehicles with an axle-lift device this requirement also applies with the axle(s) in the lifted position (within the meaning of 2.14).

For vehicles of Category N with retractable axles in the lifted position, or loadable axles in the un laden condition, the figure of 0,80 m is replaced by 1,00 m.

Requisitos adicionales para vehículos de la categoría N

Cuando el vehículo esté parado y sus ruedas de dirección dirigidas de tal manera que, al moverse, su punto extremo delantero pueda describir un círculo cuyo radio sea de 12,50 m, se determinará trazando una recta en el suelo un plano vertical tangente respecto del costado del vehículo orientado hacia el exterior del círculo. Cuando el vehículo avance hacia cualquiera de los laterales siguiendo el círculo de 12,50 m de radio, ninguna de sus partes se proyectará fuera de dicho plano vertical en más de 0,80 m (véase la figura B).

Para vehículos con dispositivos de elevación del eje, este requisito será asimismo de aplicación con el eje o ejes en posición elevada (en el sentido del punto 2.14). Para vehículos de la categoría N con ejes retráctiles en posición elevada o con ejes deslastrables en vacío, la distancia de 0,80 m queda sustituida por 1,00 m.

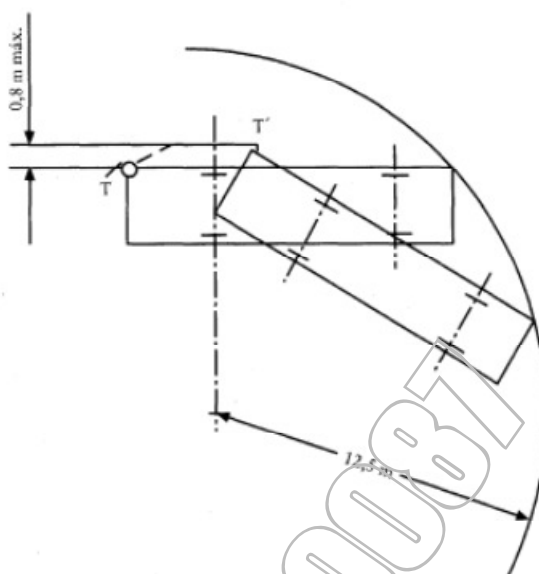


Figure B / Figura B

- 7.6.4** The requirements of sections 7.6.1 to 7.6.3 may also be verified, at the request of the manufacturer, with an appropriate equivalent calculation or geometric demonstration. If, at the request of the manufacturer, vehicles of category N without steered rear axles are verified according to their geometric characteristics: a vehicle is deemed to comply with the requirements of paragraph 7.6.2 above if its rear overhang is not more than 60 % of the vehicle wheelbase.

Los requisitos mencionados en los puntos 7.6.1 a 7.6.3 podrán comprobarse asimismo, a petición del fabricante, mediante un cálculo o una demostración geométrica equivalentes adecuados.

Si, a petición del fabricante, se comprueban vehículos de la categoría N sin eje trasero de dirección de acuerdo con sus características geométricas, se considera que un vehículo cumple los requisitos del punto 7.6.2 anterior si su voladizo trasero no supera en un 60 % la distancia entre ejes del vehículo.

7.8 Technically permissible maximum mass on the coupling point of motor vehicles and mounting instructions for couplings

Masa máxima técnicamente admisible sobre el punto de acoplamiento de los vehículos de motor e instrucciones de montaje de los acoplamientos

- 7.8.1** The technically permissible maximum mass on the coupling point of a motor vehicle designed to tow a centre-axle trailer and with a technically permissible maximum towable mass exceeding 3,5 tonnes must be at least equal to 10 % of its technically permissible maximum towable mass, or 1 000 kg, whichever is the lesser.

La masa máxima técnicamente admisible sobre el punto de acoplamiento de los vehículos de motor diseñados para remolcar remolques de eje central y con una masa remolcable máxima técnicamente admisible superior a 3,5 toneladas, será como mínimo igual al menor de los dos valores siguientes: el 10 % de su masa remolcable máxima técnicamente admisible o 1 000 kg.

- 7.8.2** The technically permissible maximum mass on the coupling point of a motor vehicle designed to tow a centre-axle trailer and with a technically permissible maximum towable mass not exceeding 3,5 tonnes must be at least equal to 4 % of its technically permissible maximum towable mass, or 25 kg, whichever is the greater.

La masa máxima técnicamente admisible sobre el punto de acoplamiento de los vehículos de motor diseñados para remolcar remolques de eje central y con una masa remolcable máxima técnicamente admisible no superior a 3,5 toneladas, será como mínimo igual al mayor de los dos valores siguientes: el 4 % de su masa remolcable máxima técnicamente admisible o 25 kg.

- 7.8.3** In the case of a motor vehicle with a technically permissible maximum laden mass not exceeding 3,5 tonnes, the manufacturer must specify in the owner's manual the conditions for the attachment of the coupling device to the motor vehicle.

Where the case occurs the above conditions must include the technically permissible maximum mass on the coupling point of the motor vehicle, the maximum permissible mass of the coupling device, the mounting points of the coupling device on the motor vehicle and the maximum permissible overhang of the coupling device.

Para los vehículos de motor con una masa máxima en carga técnicamente admisible no superior a 3,5 toneladas, el fabricante deberá especificar en el manual del usuario las condiciones de conexión del dispositivo de acoplamiento al vehículo de motor.

En caso necesario, dichas condiciones deberán tener en cuenta la masa máxima técnicamente admisible sobre el punto de acoplamiento del vehículo de motor, la masa máxima admisible del dispositivo de acoplamiento,

los puntos de montaje del dispositivo de acoplamiento en el vehículo de motor y el voladizo máximo admisible del dispositivo de acoplamiento.

7.9 Hill-starting ability / Capacidad de arranque en cuesta

Motor vehicles towing a trailer and laden to their technically permissible maximum laden mass of the combination, must be capable of starting five times within five minutes at an up-hill gradient of at least 12 %.

Los vehículos de motor que arrastren un remolque y estén cargados hasta la masa máxima en carga técnicamente admisible del conjunto deberán ser capaces de arrancar cinco veces, en un período de cinco minutos, sobre una pendiente ascendente de, al menos, un 12 %.

12-MD742300-00087

| | | |
|---|--|--------------------|
|  | <p align="center">APPROVAL TECHNICAL DOSSIER EXPEDIENTE TÉCNICO DE HOMOLOGACIÓN</p> <p>MARCA/ MAKE: ANTONIO JURADO GONZALEZ TIPO / TYPE: ANTONIO JURADO GONZALEZ (2003/13/CC)</p> | <p>EDICIÓN: 1ª</p> |
|---|--|--------------------|

ANNEX III

Masses of the completed vehicle (kg).

ANEXO III

Masas del vehículo completado (kg).

ANNEX III-A Uniform distribution of mass: / ANEXO III-A Distribución uniforme de la masa

| VARIANTE VERSIÓN | 2.6. MOM Vehículo completado | 2.6.1. Reparto de la MOM sobre el eje 1 o grupo de ejes 1 | 2.6.1. Reparto de la MOM sobre el eje 2 o grupo de ejes 2 | 2.8. MMTA (M) | 2.9., 2.10. MMTA eje 1 o grupo de ejes 1 (M ₁) | 2.9., 2.10. MMTA eje 2 o grupo de ejes 2 (M ₂) | 2.11. MMTA remolcable (TM) | 2.11.4 MMTA Conjunto (MC) |
|---------------------|------------------------------------|---|---|------------------------|---|---|---|---|
| VARIANT VERSION | 2.6. MRO Completed vehicle | 2.6.1. Load of MRO on the axle 1 or the group of axles 1 | 2.6.1. Load of MRO on the axle 2 or the group of axles 2 | 2.8. MTPLM (M) | 2.9., 2.10. MTPLM axle 1 or group of axle 1 (M ₁) | 2.9., 2.10. MTPLM axle 2 or group of axle 2 (M ₂) | 2.11. Technically permissible maximum towable mass (TM) | 2.11.4 MTPLM of the combination (MC) |
| CUR-I | 1300 a 2670 kg | 650 a 1860 kg | 525 a 1070 kg | ≤3000 kg | >980 kg ≤2040 kg | >1150 kg ≤2200 kg | ≥500 kg ≤2000 kg | ≤5000 kg |
| CUR-II | 1370 a 2900 kg | 685 a 2040 kg | 550 a 1170 kg | >3000 kg ≤3300 kg | >1190 kg ≤2190 kg | >1330 kg ≤2690 kg | ≥500 kg ≤2000 kg | ≤5300 kg |
| CUR-III | 1510 a 3100 kg | 755 a 2170 kg | 600 a 1240 kg | >3300 kg ≤35000 kg | >1225 kg ≤2625 kg | >1330 kg ≤3250 kg | ≥1000 kg ≤3500 kg | ≤7000 kg |
| CUR-IV | 1800 a 3500 kg | 900 a 2320 kg | 720 a 1400 kg | >3500 kg ≤5200 kg | >1250 kg ≤2375 kg | >2240 kg ≤4625 kg | ≥1900 kg ≤3500 kg | ≤8700 kg |
| CUR-V | 1845 a 4175 kg | 920 a 2920 kg | 738 a 1670 kg | >5200 kg ≤6500 kg | >1840 kg ≤3840 kg | >3040 kg ≤6420 kg | ≥3500 kg ≤9500 kg | ≤16000 kg |
| CUR-VI | 2790 a 5395 kg | 1395 a 3780 kg | 1110 a 2160 kg | >6500 kg ≤8000 kg | >2560 kg ≤4320 kg | >3680 kg ≤6960 kg | ≥2500 kg ≤12000 kg | ≤20000 kg |
| CUR-VII | 3024 a 6512 kg | 1510 a 4500 kg | 1210 a 2600 kg | >8000 kg ≤10000 kg | >2880 kg ≤4560 kg | >4960 kg ≤8160 kg | ≥3500 kg ≤12500 kg | ≤22000 kg |
| CUR-VIII | 3150 a 7575 kg | 1575 a 5300 kg | 1260 a 3030 kg | >10000 kg ≤12000 kg | >3520 kg ≤8400 kg | >3200 kg ≤11400 kg | ≥3500 kg ≤14000 kg | ≤26000 kg |
| CUR-IX | 3780 a 8890 kg | 1890 a 6220 kg | 1510 a 3570 kg | >12000 kg ≤14000 kg | >3760 kg ≤6720 kg | >7440 kg ≤12000 kg | ≥3500 kg ≤14500 kg | ≤28000 kg |
| CUR-X | 3960 a 9980 kg | 1980 a 6990 kg | 1580 a 4000 kg | >14000 kg ≤16000 kg | >4080 kg ≤7560 kg | >8000 kg ≤13200 kg | ≥3500 kg ≤19000 kg | ≤34000 kg |
| CUR-XI | 4230 a 12615 kg | 2110 a 8830 kg | 1690 a 5050 kg | >16000 kg ≤21000 kg | >5680 kg ≤10800 kg | >9200 kg ≤22800 kg | ≥3500 kg ≤25000 kg | ≤44000 kg |
| CUR-XII | 5670 a 17335 kg | 2835 a 12000 kg | 2260 a 6940 kg | >21000 kg ≤29000 kg | >5680 kg ≤10200 kg | >14880 kg ≤25200 kg | ≥14000 kg ≤20000 kg | ≤44000 kg |
| CUR-XIII | 7290 a 24650 kg | 3645 a 17250 kg | 2915 a 9860 kg | >29000 kg | >5680 kg | >15200 kg | ≥2000 kg | ≤44000 kg |

| | | |
|---|---|--------------------|
|  | <p style="text-align: center;">APPROVAL TECHNICAL DOSSIER EXPEDIENTE TÉCNICO DE HOMOLOGACIÓN</p> <p>MARCA/ MAKE: ANTONIO JURADO GONZALEZ TIPO / TYPE: ANTONIO JURADO GONZALEZ (2003/13/CC)</p> | <p>EDICIÓN: 1ª</p> |
|---|---|--------------------|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|-----------|-----------|-----------|-----------|--|
| | | | | ≤42000 kg | ≤21600 kg | ≤40200 kg | ≤12000 kg | |
|--|--|--|--|-----------|-----------|-----------|-----------|--|

ANNEX III-B Extreme distribution of mass (non-uniform load): Crane, Tail lift, compressors, refrigeration unit, etc

ANEXO III-B Distribución extrema de la carga (carga no uniforme): grúas de autocarga, plataformas elevadoras, compresores, unidades de refrigeración, etc

Uniform load plus extreme loads positioned behind the second axle: Tail lifts, cranes, etc

Carga uniforme más cargas extremas situadas detrás del eje 2: Trampillas elevadoras, grúas de autocarga, etc

| VARIANTE VERSIÓN | 2.6. MOM Vehículo completado | 2.6.1. Reparto de la MOM sobre el eje 1 o grupo de ejes 1 | 2.6.1. Reparto de la MOM sobre el eje 2 o grupo de ejes 2 | 2.8. MMTA (M) | 2.9., 2.10. MMTA eje 1 o grupo de ejes 1 (M ₁) | 2.9., 2.10. MMTA eje 2 o grupo de ejes 2 (M ₂) | 2.11. MMTA remolcable (TM) | 2.11.4 MMTA Conjunto (MC) |
|---------------------|------------------------------------|---|---|------------------------|---|---|---|---|
| VARIANT VERSION | 2.6. MRO Completed vehicle | 2.6.1. Load of MRO on the axle 1 or the group of axles 1 | 2.6.1. Load of MRO on the axle 2 or the group of axles 2 | 2.8. MTPLM (M) | 2.9., 2.10. MTPLM axle 1 or group of axle 1 (M ₁) | 2.9., 2.10. MTPLM axle 2 or group of axle 2 (M ₂) | 2.11. Technically permissible maximum towable mass (TM) | 2.11.4 MTPLM of the combination (MC) |
| CET-I | 1400 a 2770 kg | 630 a 1790 kg | 760 a 1240 kg | ≤3000 kg | >980 kg ≤2040 kg | >1150 kg ≤2200 kg | ≥500 kg ≤2000 kg | ≤5000 kg |
| CET-II | 1460 a 3020 kg | 660 a 1970 kg | 780 a 1340 kg | >3000 kg ≤3300 kg | >1190 kg ≤2190 kg | >1330 kg ≤2690 kg | ≥500 kg ≤2000 kg | ≤5300 kg |
| CET-III | 1600 a 3210 kg | 720 a 2100 kg | 840 a 1420 kg | >3300 kg ≤35000 kg | >1225 kg ≤2625 kg | >1330 kg ≤3250 kg | ≥1000 kg ≤3500 kg | ≤7000 kg |
| CET-IV | 1920 a 3680 kg | 860 a 2350 kg | 1040 a 1660 kg | >3500 kg ≤5200 kg | >1250 kg ≤2375 kg | >2240 kg ≤4625 kg | ≥1900 kg ≤3500 kg | ≤8700 kg |
| CET-V | 1960 a 4350 kg | 870 a 2830 kg | 1070 a 1930 kg | >5200 kg ≤6500 kg | >1840 kg ≤3840 kg | >3040 kg ≤6420 kg | ≥3500 kg ≤9500 kg | ≤16000 kg |
| CET-VI | 2900 a 5580 kg | 1330 a 3670 kg | 1460 a 2430 kg | >6500 kg ≤8000 kg | >2560 kg ≤4320 kg | >3680 kg ≤6960 kg | ≥2500 kg ≤12000 kg | ≤20000 kg |
| CET-VII | 3182 a 6749 kg | 1430 a 4420 kg | 1670 a 2970 kg | >8000 kg ≤10000 kg | >2880 kg ≤4560 kg | >4960 kg ≤8160 kg | ≥3500 kg ≤12500 kg | ≤22000 kg |
| CET-VIII | 3300 a 7810 kg | 1480 a 5150 kg | 1730 a 3410 kg | >10000 kg ≤12000 kg | >3520 kg ≤8400 kg | >3200 kg ≤11400 kg | ≥3500 kg ≤14000 kg | ≤26000 kg |
| CET-IX | 4070 a 9340 kg | 1700 a 5930 kg | 2410 a 4280 kg | >12000 kg ≤14000 kg | >3760 kg ≤6720 kg | >7440 kg ≤12000 kg | ≥3500 kg ≤14500 kg | ≤28000 kg |
| CET-X | 4370 a 10595 kg | 1720 a 6580 kg | 2820 a 4990 kg | >14000 kg ≤16000 kg | >4080 kg ≤7560 kg | >8000 kg ≤13200 kg | ≥3500 kg ≤19000 kg | ≤34000 kg |
| CET-XI | 4650 a 13250 kg | 1890 a 8460 kg | 2930 a 6030 kg | >16000 kg ≤21000 kg | >5680 kg ≤10800 kg | >9200 kg ≤22800 kg | ≥3500 kg ≤25000 kg | ≤44000 kg |
| CET-XII | 6090 a 17970 kg | 2610 a 10200 kg | 3500 a 7920 kg | >21000 kg ≤29000 kg | >5680 kg ≤10200 kg | >14880 kg ≤25200 kg | ≥14000 kg ≤20000 kg | ≤44000 kg |
| CET-XIII | 7730 a 25300 kg | 3400 a 16850 kg | 4420 a 10900 kg | >29000 kg ≤42000 kg | >5680 kg ≤21600 kg | >15200 kg ≤40200 kg | ≥2000 kg ≤12000 kg | ≤44000 kg |

| | | |
|---|---|--------------------|
|  | <p style="text-align: center;">APPROVAL TECHNICAL DOSSIER EXPEDIENTE TÉCNICO DE HOMOLOGACIÓN</p> <p>MARCA/ MAKE: ANTONIO JURADO GONZALEZ TIPO / TYPE: ANTONIO JURADO GONZALEZ (2003/13/CC)</p> | <p>EDICIÓN: 1ª</p> |
|---|---|--------------------|

Uniform load plus extreme loads positioned between first and second axle: Cranes, compressors, refrigeration unit, etc

Carga uniforme más cargas extremas situadas entre el primer y segundo eje: Trampillas elevadoras, grúas de autocarga, unidades de refrigeración, etc

| VARIANTE VERSIÓN | 2.6. MOM Vehículo completado | 2.6.1. Reparto de la MOM sobre el eje 1 o grupo de ejes 1 | 2.6.1. Reparto de la MOM sobre el eje 2 o grupo de ejes 2 | 2.8. MMTA (M) | 2.9., 2.10. MMTA eje 1 o grupo de ejes 1 (M ₁) | 2.9., 2.10. MMTA eje 2 o grupo de ejes 2 (M ₂) | 2.11. MMTA remolcable (TM) | 2.11.4 MMTA Conjunto (MC) |
|---------------------|------------------------------------|---|---|------------------------|---|---|---|---|
| VARIANT VERSION | 2.6. MRO Completed vehicle | 2.6.1. Load of MRO on the axle 1 or the group of axles 1 | 2.6.1. Load of MRO on the axle 2 or the group of axles 2 | 2.8. MTPLM (M) | 2.9., 2.10. MTPLM axle 1 or group of axle 1 (M ₁) | 2.9., 2.10. MTPLM axle 2 or group of axle 2 (M ₂) | 2.11. Technically permissible maximum towable mass (TM) | 2.11.4 MTPLM of the combination (MC) |
| CED-I | 1310 a 2740 kg | 650 a 1900 kg | 525 a 1100 kg | ≤3000 kg | >980 kg ≤2040 kg | >1150 kg ≤2200 kg | ≥500 kg ≤2000 kg | ≤5000 kg |
| CED-II | 1370 a 2950 kg | 685 a 2150 kg | 550 a 1280 kg | >3000 kg ≤3300 kg | >1190 kg ≤2190 kg | >1330 kg ≤2690 kg | ≥500 kg ≤2000 kg | ≤5300 kg |
| CED-III | 1510 a 3250 kg | 755 a 2180 kg | 600 a 1360 kg | >3300 kg ≤35000 kg | >1225 kg ≤2625 kg | >1330 kg ≤3250 kg | ≥1000 kg ≤3500 kg | ≤7000 kg |
| CED-IV | 1800 a 4180 kg | 900 a 2350 kg | 720 a 2250 kg | >3500 kg ≤5200 kg | >1250 kg ≤2375 kg | >2240 kg ≤4625 kg | ≥1900 kg ≤3500 kg | ≤8700 kg |
| CED-V | 1845 a 4890 kg | 920 a 3280 kg | 738 a 2030 kg | >5200 kg ≤6500 kg | >1840 kg ≤3840 kg | >3040 kg ≤6420 kg | ≥3500 kg ≤9500 kg | ≤16000 kg |
| CED-VI | 2790 a 6450 kg | 1395 a 4300 kg | 1110 a 2680 kg | >6500 kg ≤8000 kg | >2560 kg ≤4320 kg | >3680 kg ≤6960 kg | ≥2500 kg ≤12000 kg | ≤20000 kg |
| CED-VII | 3024 a 8070 kg | 1510 a 4500 kg | 1210 a 4180 kg | >8000 kg ≤10000 kg | >2880 kg ≤4560 kg | >4960 kg ≤8160 kg | ≥3500 kg ≤12500 kg | ≤22000 kg |
| CED-VIII | 3150 a 9220 kg | 1575 a 6130 kg | 1260 a 3860 kg | >10000 kg ≤12000 kg | >3520 kg ≤8400 kg | >3200 kg ≤11400 kg | ≥3500 kg ≤14000 kg | ≤26000 kg |
| CED-IX | 3780 a 12380 kg | 1890 a 6700 kg | 1510 a 6500 kg | >12000 kg ≤14000 kg | >3760 kg ≤6720 kg | >7440 kg ≤12000 kg | ≥3500 kg ≤14500 kg | ≤28000 kg |
| CED-X | 3960 a 13950 kg | 1980 a 7450 kg | 1580 a 7280 kg | >14000 kg ≤16000 kg | >4080 kg ≤7560 kg | >8000 kg ≤13200 kg | ≥3500 kg ≤19000 kg | ≤34000 kg |
| CED-XI | 4230 a 16710 kg | 2110 a 10750 kg | 1690 a 7120 kg | >16000 kg ≤21000 kg | >5680 kg ≤10800 kg | >9200 kg ≤22800 kg | ≥3500 kg ≤25000 kg | ≤44000 kg |
| CED-XII | 5670 a 22220 kg | 2835 a 10100 kg | 2260 a 13700 kg | >21000 kg ≤29000 kg | >5680 kg ≤10200 kg | >14880 kg ≤25200 kg | ≥14000 kg ≤20000 kg | ≤44000 kg |
| CED-XIII | 7290 a 31230 kg | 3645 a 20546 kg | 2915 a 13150 kg | >29000 kg ≤42000 kg | >5680 kg ≤21600 kg | >15200 kg ≤40200 kg | ≥2000 kg ≤12000 kg | ≤44000 kg |

ANNEX IV

Commercial name and supplementary information of the type of bodywork of the completed vehicle.

ANEXO IV

Denominación comercial e información complementaria del tipo de carrocería del vehículo completado.

The commercial name will be made from the commercial name of the base vehicle plus one of the bodyworks types listed below.

La denominación comercial general se compone de la denominación comercial del vehículo base, seguido de uno de los tipos de carrocerías listados a continuación.

| Pursuant to Appendix 2 of Annex II to Council Directive 2007/46*2012/65/CE Con arreglo al Apéndice 2 del Anexo II de la Directiva 2007/46*2012/65/CE del Consejo | | |
|---|---|---|
| Digit used Dígito usado | Type of Bodywork / Commercial name | Tipo de carrocería / Denominación comercial |
| 01 | Flat bed | Plataforma |
| 02 | Drop side | De lateral abatible |
| 03 | Box body | De caja cerrada |
| 04 | Conditioned body with insulated walls and equipment to maintain the interior temperature | Carrocería acondicionada con tabiques aislados y equipos para mantener la temperatura interior |
| 05 | Conditioned body with insulated walls but without equipment to maintain the interior temperature | Carrocería acondicionada con tabiques aislados, pero sin equipos para mantener la temperatura interior |
| 06 | Curtain-sided | De lonas laterales |
| 07 | Swap body (interchangeable superstructure) | De caja móvil (superestructura intercambiable) |
| 08 | Container carrier | Portacontenedores |
| 09 | Vehicles fitted with hook lift | Con grúa de elevación |
| 10 | Tipper | Volquete |
| 11 | Tank | Cisterna |
| 12 | Tank intended for transport of dangerous goods | Cisterna destinada al transporte de mercancías peligrosas |
| 13 | Livestock carrier | Para transporte de ganado |
| 14 | Vehicle transporter | Portavehículos |
| 15 | Concrete mixer | Hormigonera |
| 16 | Concrete pump vehicle | Con bomba de hormigonar |
| 17 | Timber | Para transporte de madera |
| 18 | Refuse collection vehicle | Basurero |
| 19 | Street sweeper, cleansing and drain clearing | Para barrer, limpiar y secar la vía pública |
| 20 | Compressor | Compresor |
| 21 | Boat carrier | Para transporte de embarcaciones |
| 22 | Glider carrier | Para transporte de planeadores |
| 23 | Vehicles for retail or display purposes | Para el comercio al por menor o como expositor |
| 24 | Recovery vehicle | De asistencia |
| 25 | Ladder vehicle | Con escalera |
| 26 | Crane lorry (other than a mobile crane as defined in Section 5 of Part A of Annex II to Council Directive 2007/46*2012/65/CE) | Camión grúa (distinto de las grúas móviles descritas en la sección 5 de la parte A del anexo II de la Directiva 2007/46*2012/65/CE del Consejo) |
| 27 | Aerial work platform vehicle | Con plataforma aérea |
| 28 | Digger derrick vehicle | Perforadora |
| 29 | Low floor trailer | Remolque de suelo bajo |
| 30 | Glazing transporter | Vehículo para transporte de cristales |
| 31 | Fire engine | De extinción de incendios |
| 99 | Bodywork that is not included in the present list | Carrocería no incluida en la presente lista |