

Adecuació Foton

by met group

Normatividad

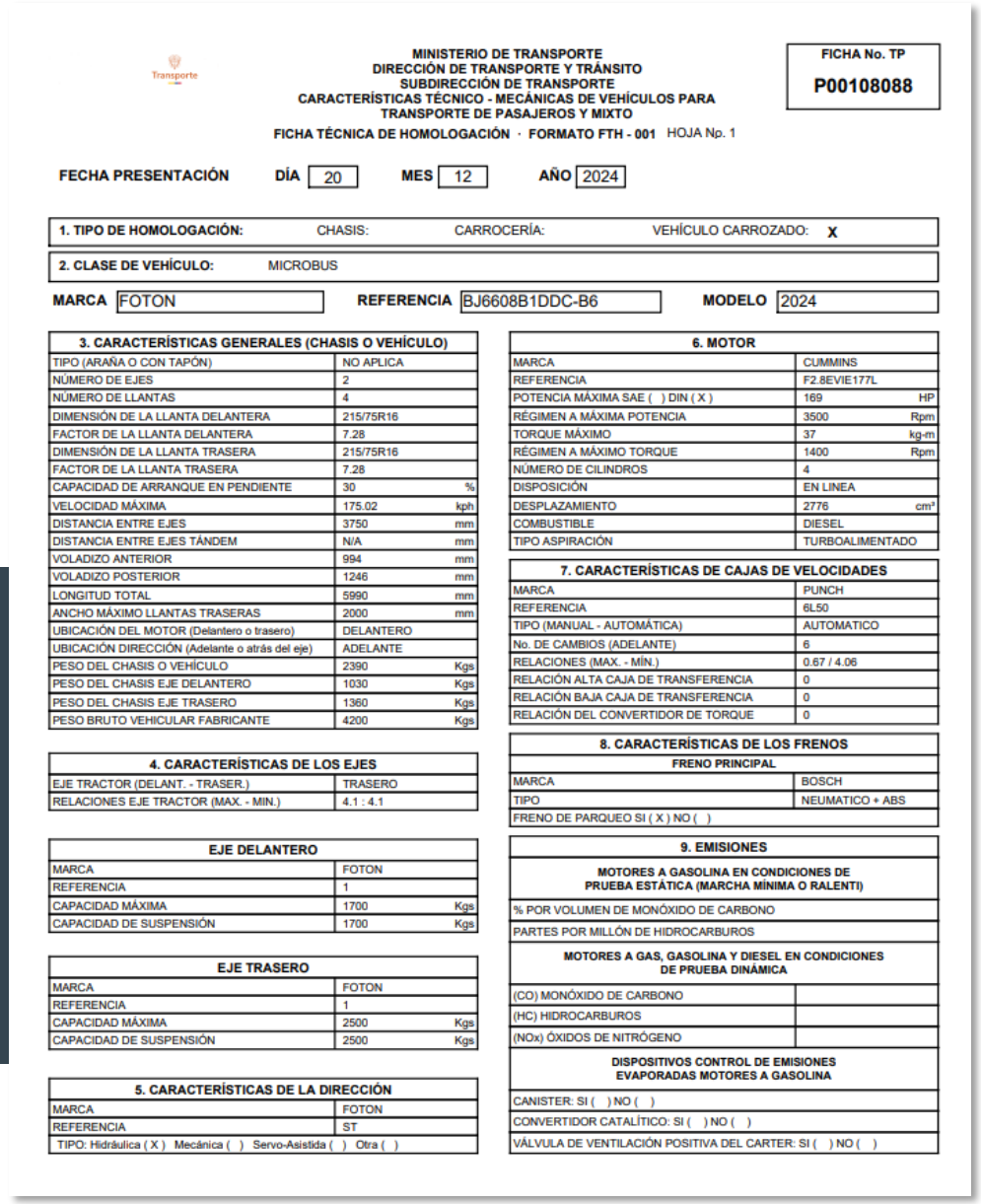
01

Cumplimiento normativo

El éxito de la homologación es el resultado del esfuerzo conjunto entre los equipos de ingeniería de MET GROUP y Navitrans, demostrando nuestra capacidad para innovar y avanzar juntos.

Se certifican las especificaciones técnico-mecánicas, ambientales, de pesos, dimensiones, comodidad y seguridad para la matrícula y operación de vehículos.

El vehículo cuenta con **homologación de nacional especial.**



MINISTERIO DE TRANSPORTE
DIRECCIÓN DE TRANSPORTE Y TRÁNSITO
SUBDIRECCIÓN DE TRANSPORTE
CARACTERÍSTICAS TÉCNICO - MECÁNICAS DE VEHÍCULOS PARA TRANSPORTE DE PASAJEROS Y MIXTO
FICHA TÉCNICA DE HOMOLOGACIÓN · FORMATO FTH - 001 HOJA Np. 1

FICHA No. TP
P00108088

FECHA PRESENTACIÓN DÍA 20 MES 12 AÑO 2024

1. TIPO DE HOMOLOGACIÓN: CHASIS: CARROCERÍA: VEHÍCULO CARROZADO: X

2. CLASE DE VEHÍCULO: MICROBUS

MARCA FOTON REFERENCIA BJ6608B1DDC-B6 MODELO 2024

3. CARACTERÍSTICAS GENERALES (CHASIS O VEHÍCULO)		
TIPO (ARAÑA O CON TAPÓN)	NO APLICA	
NÚMERO DE EJES	2	
NÚMERO DE LLANTAS	4	
DIMENSIÓN DE LA LLANTA DELANTERA	215/75R16	
FACTOR DE LA LLANTA DELANTERA	7.28	
DIMENSIÓN DE LA LLANTA TRASERA	215/75R16	
FACTOR DE LA LLANTA TRASERA	7.28	
CAPACIDAD DE ARRANQUE EN PENDIENTE	30	%
VELOCIDAD MÁXIMA	175.02	kph
DISTANCIA ENTRE EJES	3750	mm
DISTANCIA ENTRE EJES TÁNDEM	N/A	mm
VOLADIZO ANTERIOR	994	mm
VOLADIZO POSTERIOR	1246	mm
LONGITUD TOTAL	5990	mm
ANCHO MÁXIMO LLANTAS TRASERAS	2000	mm
UBICACIÓN DEL MOTOR (Delantero o trasero)	DELANTERO	
UBICACIÓN DIRECCIÓN (Adelante o atrás del eje)	ADELANTE	
PESO DEL CHASIS O VEHÍCULO	2390	Kgs
PESO DEL CHASIS EJE DELANTERO	1030	Kgs
PESO DEL CHASIS EJE TRASERO	1360	Kgs
PESO BRUTO VEHICULAR FABRICANTE	4200	Kgs

4. CARACTERÍSTICAS DE LOS EJES	
EJE TRACTOR (DELANT. - TRASER.)	TRASERO
RELACIONES EJE TRACTOR (MAX. - MIN.)	4.1 : 4.1

EJE DELANTERO		
MARCA	FOTON	
REFERENCIA	1	
CAPACIDAD MÁXIMA	1700	Kgs
CAPACIDAD DE SUSPENSIÓN	1700	Kgs

EJE TRASERO		
MARCA	FOTON	
REFERENCIA	1	
CAPACIDAD MÁXIMA	2500	Kgs
CAPACIDAD DE SUSPENSIÓN	2500	Kgs

5. CARACTERÍSTICAS DE LA DIRECCIÓN	
MARCA	FOTON
REFERENCIA	ST
TIPO: Hidráulica (X) Mecánica ( ) Servo-Asistida ( ) Otra ( )	

6. MOTOR		
MARCA	CUMMINS	
REFERENCIA	F2.8EVIE177L	
POTENCIA MÁXIMA SAE ( ) DIN (X)	169	HP
RÉGIMEN A MÁXIMA POTENCIA	3500	Rpm
TORQUE MÁXIMO	37	kg-m
RÉGIMEN A MÁXIMO TORQUE	1400	Rpm
NÚMERO DE CILINDROS	4	
DISPOSICIÓN	EN LINEA	
DESPLAZAMIENTO	2776	cm³
COMBUSTIBLE	DIESEL	
TIPO ASPIRACIÓN	TURBOALIMENTADO	

7. CARACTERÍSTICAS DE CAJAS DE VELOCIDADES	
MARCA	PUNCH
REFERENCIA	6L50
TIPO (MANUAL - AUTOMÁTICA)	AUTOMATICO
No. DE CAMBIOS (ADELANTE)	6
RELACIONES (MAX. - MÍN.)	0.67 / 4.06
RELACIÓN ALTA CAJA DE TRANSFERENCIA	0
RELACIÓN BAJA CAJA DE TRANSFERENCIA	0
RELACIÓN DEL CONVERTIDOR DE TORQUE	0

8. CARACTERÍSTICAS DE LOS FRENOS	
FRENO PRINCIPAL	
MARCA	BOSCH
TIPO	NEUMATICO + ABS
FRENO DE PARQUEO SI (X) NO ( )	

9. EMISIONES	
MOTORES A GASOLINA EN CONDICIONES DE PRUEBA ESTÁTICA (MARCHA MÍNIMA O RALENTI)	
% POR VOLUMEN DE MONÓXIDO DE CARBONO	
PARTES POR MILLÓN DE HIDROCARBUROS	
MOTORES A GAS, GASOLINA Y DIESEL EN CONDICIONES DE PRUEBA DINÁMICA	
(CO) MONÓXIDO DE CARBONO	
(HC) HIDROCARBUROS	
(NOx) ÓXIDOS DE NITRÓGENO	
DISPOSITIVOS CONTROL DE EMISIONES EVAPORADAS MOTORES A GASOLINA	
CANISTER: SI ( ) NO ( )	
CONVERTIDOR CATALÍTICO: SI ( ) NO ( )	
VÁLVULA DE VENTILACIÓN POSITIVA DEL CARTER: SI ( ) NO ( )	

Dimensiones de sillas

Tabla 10. Dimensiones mínimas y rangos permitidos de las sillas para todas las clases de vehículos

	Clase I	Clase II	Clase III (superior a 19 pasajeros)	Clase III (inferior o igual a 19 pasajeros)
Ancho del asiento F,	200	212,5	212.5	200
Espacio disponible, para silla individual G,	225	225	225	200
Espacio disponible, para silla continua G,	225	225	225	200
Profundidad del asiento J	350	400	400	350
Altura del asiento I	400 a 500[1)]			
Altura del espaldar L	500 a 650	650 a 800	650 a 800	500 a 650
Separación de las sillas enfrentadas K,	1 300	N/A	N/A	1 300

1) Se permiten 350 mm en los pasos de rueda y en el compartimiento del motor.

NOTA 1 Para los vehículos de un ancho igual o inferior para la clase I de 2 350 mm las dimensiones F y G pueden ser de 200 mm.

NOTA 2 Véanse las Figuras 8 y 8A

Figura 7. Ancho mínimo de la silla para pasajeros.

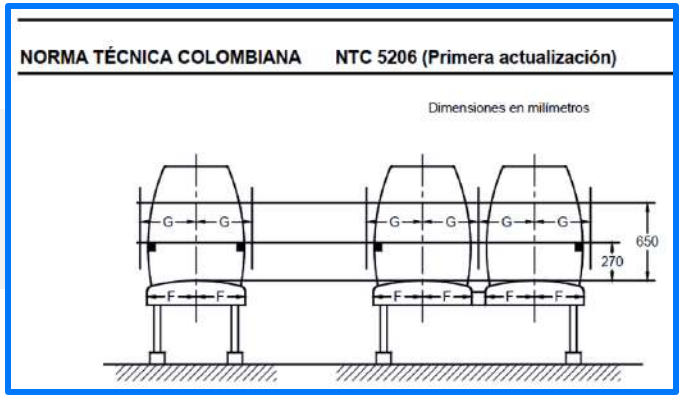
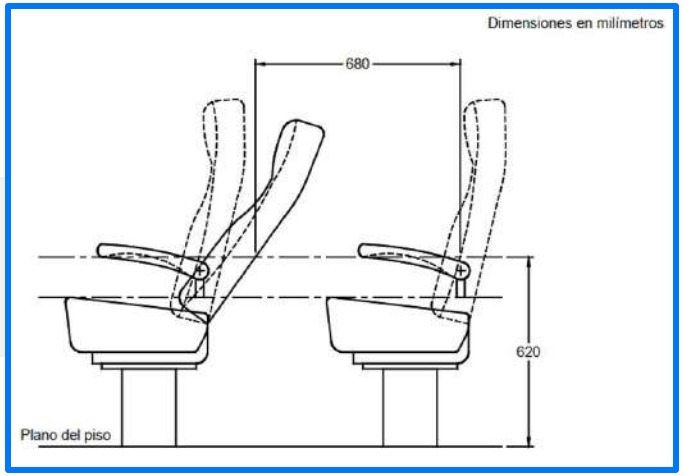


Figura 9. Invasión del espacio por la silla que le precede



Met fabrica y adecua silletería clase II

5.9.8.6.1 En la posición sin reclinar, medido horizontalmente a cualquier altura comprendida entre el nivel de la cara superior del asiento y 620 mm por encima del piso donde se apoya los pies del pasajero, el indicado en la Tabla 11. (Véase la Figura 9).

Tabla 11. Distancia mínima entre sillas

Clase	H, mm
Clase I	650
Clase II	720
Clase III (superior a 19 pasajeros)	720
Clase III (inferior o igual a 19 pasajeros	650

Ensayo R80 de Naciones Unidas

Las pruebas UN ECE R80 cubren una serie de pruebas realizadas de acuerdo con la normativa pertinente para la evaluación de asientos de pasajeros de vehículos en las categorías especificadas en la normativa, y la conexión y montaje de los asientos.

1.1.1. si los ocupantes de los asientos correctamente retenidos por los asientos situados delante de ellos.

1.1.2. si los ocupantes de los asientos no sufren lesiones de gravedad, y

1.1.3. si el asiento y los soportes del asiento son suficientemente resistentes.

1.2. Se considerará que se cumplen los requisitos del punto 1.1.1 si el desplazamiento máximo del punto central de longitudinal de la plaza de asiento correspondiente no sobrepasa los 400 mm.

1.3. Se considerará que se cumplen los requisitos del punto 1.1.2 si se dan las características siguientes:

1.3.1. El desplazamiento máximo del punto central de aplicación de cada fuerza establecida en el punto 2.2.1, medido como se indica en el punto 1.2. no sobrepasa los 100 mm.

1.3.2. El desplazamiento máximo del punto central de aplicación de cada fuerza establecida en el punto 2.2.2, medido como se indica en el punto 1.2, no sobrepasa los 50 mm.

1.3.3. Todos los elementos que formen parte del respaldo del asiento o los accesorios del mismo deben estar pensados para que no causen lesiones a los viajeros como consecuencia de un impacto. Se considerará que se cumple este requisito si toda parte que pueda entrar en contacto con una esfera de 165 mm de diámetro tiene un radio de curvatura de 5 mm como mínimo.



Laboratorios M&G SAS

Informe de Resultados No.

ESTRUCTURA ESPUMADA PACHA SILLA EOS

22-4079

Cliente: MET GROUP
Contacto: LADY OSORIO
Dirección: KM 1.4 VIA CERRITOS – PEREIRA
Teléfono: 3217716213
No. Orden de Trabajo: 22-4079
Fecha de Recepción: 2022-07-11
Fecha de Ensayo: 2022-07-18 -2022-07-18
Fecha de Emisión: 2022-07-19
Número de Páginas del Informe incluyendo Anexos: 6

Este informe no puede ser reproducido parcial o completamente sin la autorización de Laboratorios M&G S.A.S. El informe original emitido se conserva en Laboratorios M&G S.A.S. Este documento ha sido firmado y certificado digitalmente, cualquier cambio, modificación o sustracción que se haga del mismo invalidará su autenticidad; en caso de que se invalide dicha autenticidad por parte del cliente o un tercero, el laboratorio iniciará las acciones legales correspondientes de conformidad con lo establecido en el Código Penal y el Código de Procedimiento Penal Colombiano. La copia electrónica que se le proporciona al cliente conservará el valor de original siempre que no se vulneren las propiedades de seguridad del documento. El Laboratorio no se hace responsable por el uso y disposición que el cliente le dé a la copia electrónica. En caso de requerirse el informe original impreso, éste sólo será válido con el sello seco de Laboratorios M&G S.A.S. y con las firmas a mano del Personal Autorizado. Para más información remítase a lo descrito en las consideraciones generales detalladas al final del presente documento.

Laboratorios M&G S.A.S

ilac-MRA ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO MM-0456-058/13

Porque siempre es mejor Probar!

Documento Aprobado por:

X Marcia Paez

Gerente Técnico
Firmado por: Marcia Paez

Sello

Ensayos Realizados por: Edwin Perilla
Director Técnico Lab Físicos 1

Informe de Resultados No. 22-4079 (Rev. 00) IR301F09 Versión 05 de 2021-11-02
Página 1 de 6

LABORATORIOS M&G S.A.S

Calle 65A N° 74 - 54 - Bogotá- Colombia
Teléfonos 5477675 - 310 806 6036
gerencia@laboratoriosmyg.com
www.laboratoriosmyg.com

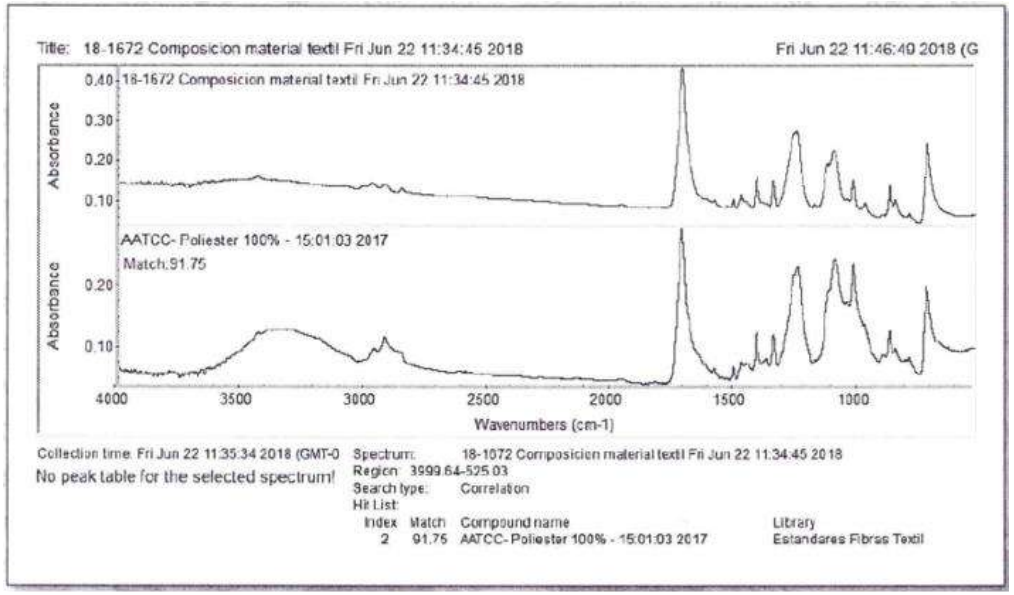
2. Norma (s) Utilizada (s):

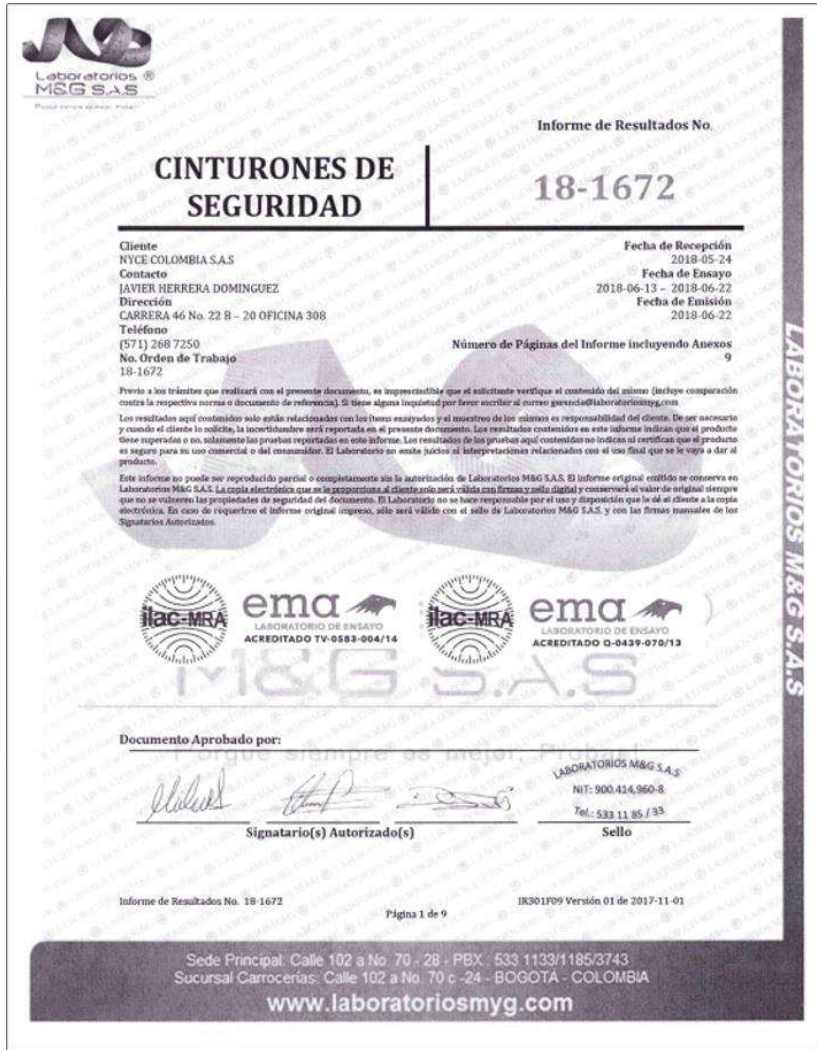
Métodos de ensayo acreditados por EMA	Código (versión)
Ensayo Estático sillas de vehículos. Prescripciones uniformes relativas a la homologación de asientos de vehículos de grandes dimensiones para el transporte de viajeros y de estos vehículos por lo que respecta a la resistencia de los asientos y de sus anclajes.	Reglamento No.80 de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEPE) (2019-10-18)

MET | Navitrans

Certificado cinturones

Esta norma presenta procedimientos para la determinación de la composición de fibras, de las mezclas de fibras relacionadas.





Laboratorios M&G S.A.S

Informe de Resultados No.

CINTURONES DE SEGURIDAD | **18-1672**

Cliente
NYCE COLOMBIA S.A.S
Contacto
JAVIER HERRERA DOMINGUEZ
Dirección
CARRERA 46 No. 22 B – 20 OFICINA 308
Teléfono
(571) 268 7250
No. Orden de Trabajo
18-1672

Fecha de Recepción
2018-05-24
Fecha de Ensayo
2018-06-13 – 2018-06-22
Fecha de Emisión
2018-06-22
Número de Páginas del Informe incluyendo Anexos
9

Previo a los trámites que realizará con el presente documento, es imprescindible que el solicitante verifique el contenido del mismo (incluye comparación contra la respectiva norma o documento de referencia). Si tiene alguna inquietud por favor escribir al correo gerencia@laboratoriosmyg.com.

Los resultados aquí contenidos solo están relacionados con los ítems ensayados y el muestreo de los mismos es responsabilidad del cliente. De ser necesario y cuando el cliente lo solicite, la incertidumbre será reportada en el presente documento. Los resultados contenidos en este informe indican que el producto tiene superadas o no, solamente las pruebas reportadas en este informe. Los resultados de las pruebas aquí contenidas no indican ni certifican que el producto es seguro para su uso comercial o del consumidor. El Laboratorio no emite juicios ni interpretaciones relacionados con el uso final que se le vaya a dar al producto.

Este informe no puede ser reproducido parcial o completamente sin la autorización de Laboratorios M&G S.A.S. El informe original emitido se conserva en Laboratorios M&G S.A.S. La copia electrónica que se le proporciona al cliente solo será válida con firmas y sello digital y conservará el valor de original siempre que no se vulneren las propiedades de seguridad del documento. El Laboratorio no se hace responsable por el uso y disposición que le dé el cliente a la copia electrónica. En caso de requerirse el informe original impreso, sólo será válido con el sello de Laboratorios M&G S.A.S. y con las firmas manuales de los Signatarios Autorizados.

ilac-MRA ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO TV-0583-004/14
ilac-MRA ema LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO O-0439-070/13

M&G S.A.S

Documento Aprobado por:

LABORATORIOS M&G S.A.S
NIT: 900.414.960-8
Tel.: 533 11 85 / 33

Signatario(s) Autorizado(s) | **Sello**

Informe de Resultados No. 18-1672 IR301F09 Versión 01 de 2017-11-01
Página 1 de 9

Sede Principal: Calle 102 a No. 70 - 28 - PBX: 533 1133/1185/3743
Sucursal Carrocerías: Calle 102 a No. 70 c -24 - BOGOTA - COLOMBIA
www.laboratoriosmyg.com

LABORATORIOS M&G S.A.S

Laboratorios M&G S.A.S

NOTA: La Incertidumbre (± U) del Ensayo asociada a la medición dimensional es de ± 0,09 mm. La Incertidumbre (± U) del Ensayo asociada a la Fuerza es de ± 21,7 N. Corresponden a la incertidumbre expandida con un nivel de confianza de 95,45 % y k=2.

2. Norma(s) Utilizada(s):

TITULO DE LA NORMA	CÓDIGO	Acreditado EMA SI	Acreditado EMA NO
Standard Test Methods for Quantitative Analysis of Textiles Equivalente a la Norma NTC 481-3	ASTM D629	X	
Standard Practice for General Techniques for Obtaining Infrared Spectra for Qualitative Analysis	ASTM E1252	X	

MET | Navitrans

Adecuaciones

02



Foton
Toano diésel

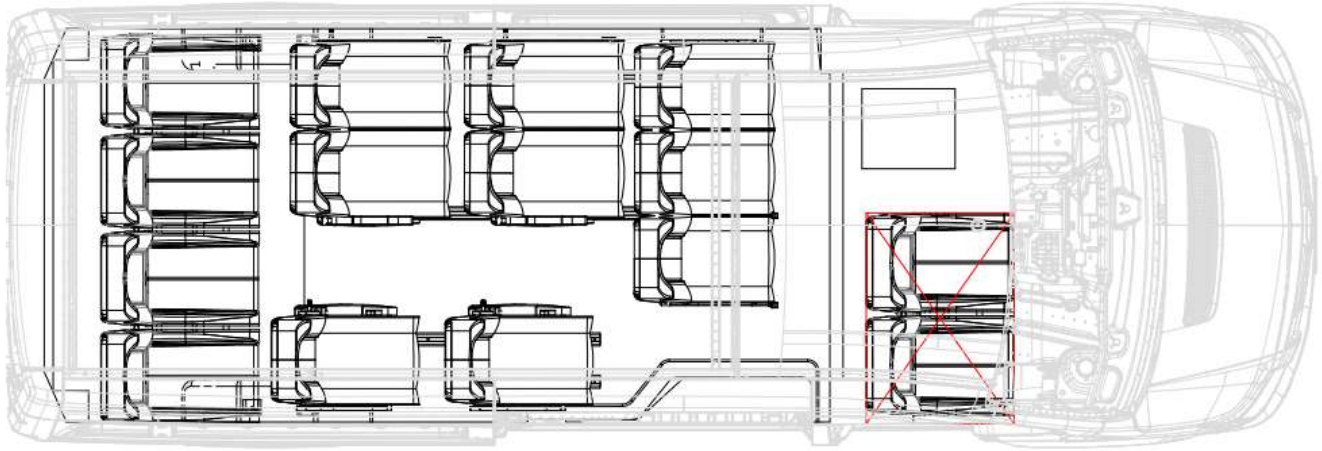
Van 15 + 1 Foton
Adecuación de chasis Foton para pasajeros

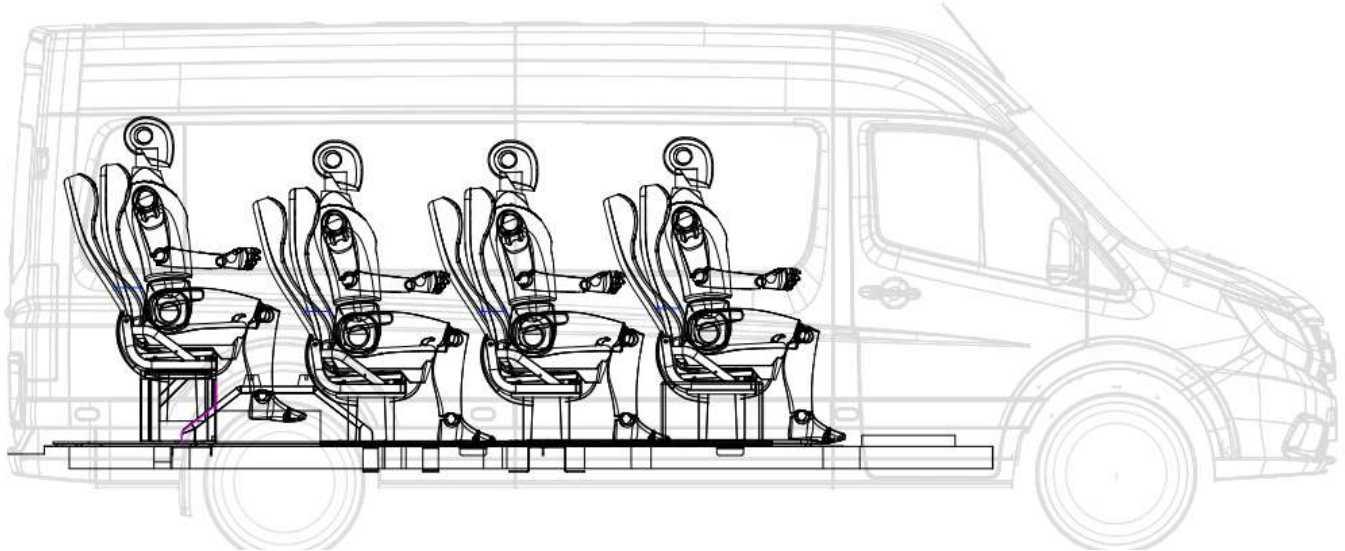
- 11 Sillas reclinables con cinturones de seguridad de 3pts + 1 brazo.
- 4 Sillas fijas traseras con cinturones de seguridad 3 puntos + 1 brazo.
- Forrado de piso con madera rh Muf y Tapiz vinílico de trafico medio.
- Fabricación de bodega en acero estructural.
- Escotilla (Norma- salida de emergencia).
- 2 Martillos de fragmentación y sticker de emergencia (Original del vehículo).
- 1 Timbre PMR (Norma- salida de emergencia).
- Mecanismo de puerta electrónica (Accesorio instalado por MET).

MET | Navitrans

Layout van Foton

Distribución






Silletería



Silletería

- **Sillas reclinables** en vinilo cuero Mazda color negro.
- Apoya brazos color gris.
- Manta de confort, costura hilo gris, logo personalizable, diseño propio de la marca.





Silletería

- Sillas reclinables con cinturones de seguridad 3 puntos fijos + apoya brazo.
- Sillas fijas traseras con cinturones de seguridad 3 puntos fijos con 1 punto de reclinación.

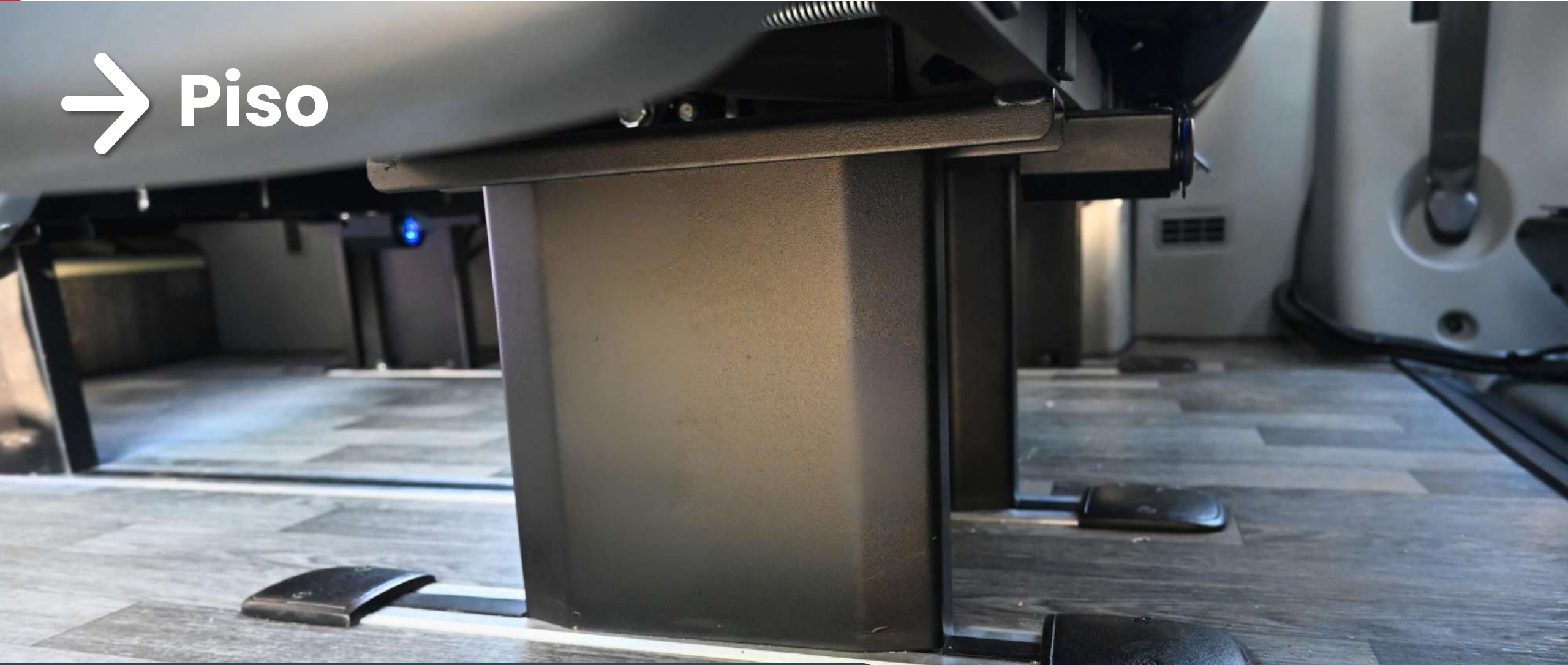


Bodega

- Diferentes distribuciones del espacio.
- Ideal para almacenar accesorios.
- Iluminación en bodega.
- Acero estructural.



Piso



- Piso en madera RH MUF resistente a la humedad.
- Tapiz piso de alto tráfico color nogal/gris o cónsul negro.

Piso



- Iluminación LED en escalones.
- Aislamiento térmico en techo PU.

Accesorios



Puertos USB



Martillo



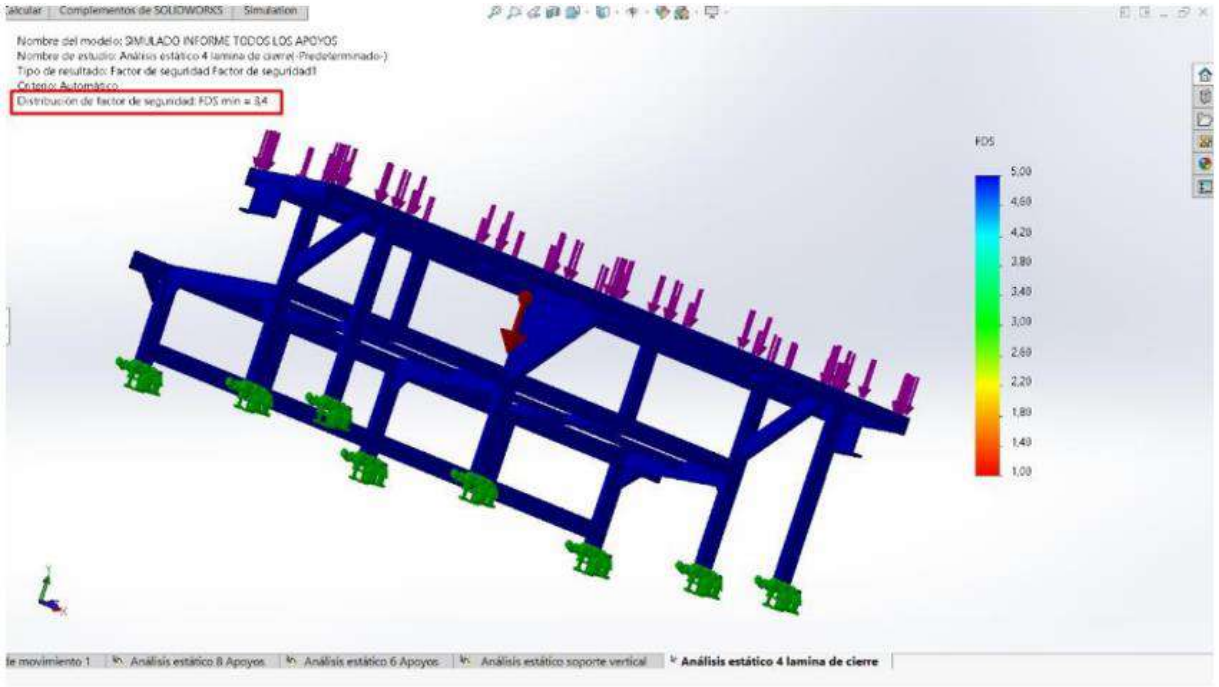
Escotilla

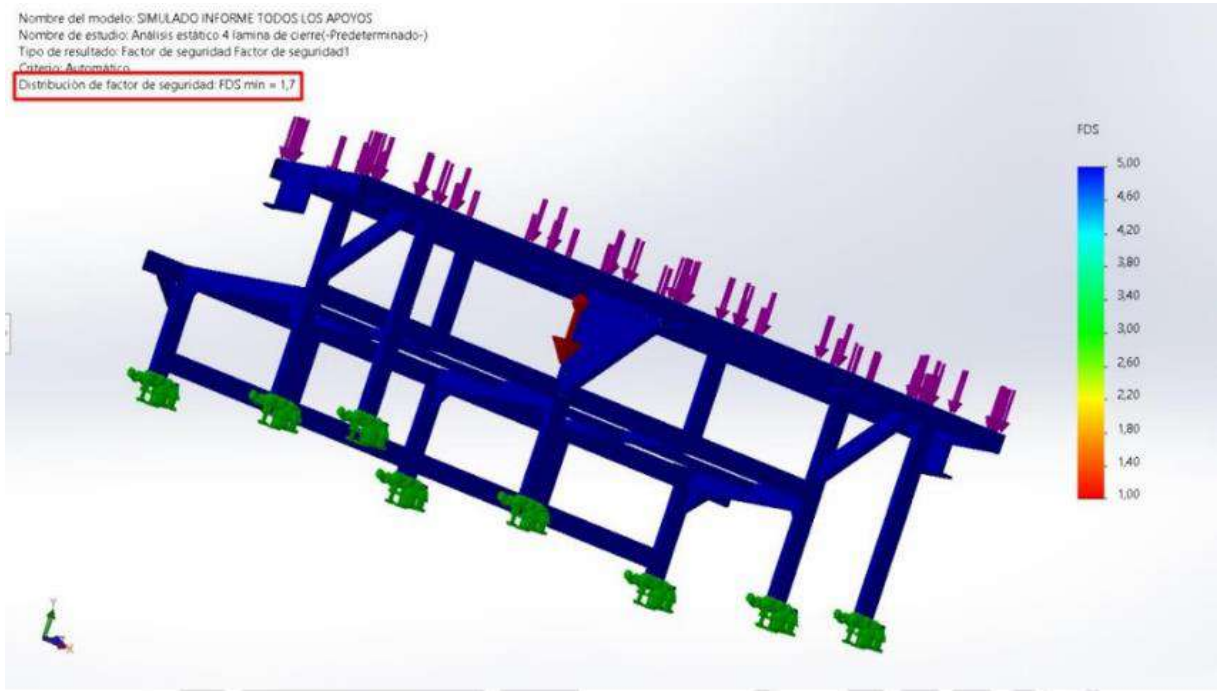


Timbre PMR

Valores agregados

Análisis de resistencia






MET
Navitrans