

Directiva de carrocería para Movano NUEVO

PARTE 1



Versión: Noviembre 2011

GME Engineering
Special Vehicle Development / Light Commercial Vehicles
Rüsselsheim / Alemania

DIRECTIVA DE CARROCERÍA - PARTE 1

Capítulo	Contenido:	Página
3	Motor y cambio	3
5	Número de bastidor y placa de identificación	4
6	Vehículo con sistema de coordenadas	7
7	* Vistas principales y dimensiones	8
8	Pared separadora	26
9	Secciones de carrocería en furgonetas	29
10	Montaje de ventanas	46
11	Sección a través del compartimento de carga	49
12	Dimensiones de la puerta corrediza	56
13	Dimensiones de las puertas traseras	59
14	Argollas de anclaje en las furgonetas	63
15	Chasis de plataforma, secciones a través del piso de carga	70
16	* Chasis de plataforma, fijaciones en el piso	77
17	Chasis de plataforma, fijaciones en el bastidor de la cabina	81
18	* Chasis, posición de los puntos de fijación para acoplamientos	84
19	* Chasis, fijación de acoplamientos	92
20	Protección antiempotramiento trasera	101
21	Sección del Eje trasero	103
22	* Modificación de la distancia entre ejes para chasis con tracción delantera	106
23	* Modificación del voladizo trasero en el chasis	109

* = Este capítulo es nuevo o ha cambiado después de la edición 08/2010.

Nota: Reservado el derecho a errores y modificaciones técnicas. Para la actualidad de los datos de las directivas de carrocería es determinante exclusivamente la versión electrónica de las directivas de carrocería (Directivas de carrocería Online).

1. Motor

	Tracción a las ruedas delanteras				Tracción a las ruedas traseras			
Tipo	D1	D2	D3 Estrangulado	D3	D1	D2	D3 Estrangulado	D3
Índices	670-672-676	670-672-676	680	678-680	690-692	686-690-692	698-696-698	694-696-698
Cilindrada	2299 cm ³							
Potencia	74 KW	92 KW	92 KW	107 KW	74 KW	92 KW	92 KW	107 KW
Norma de emisiones de gases de escape	Euro 4 y 5	Euro 4 y 5	Euro 5	Euro 4 y 5	Euro 4 y 5	Euro 4 y 5	Euro 5	Euro 4 y 5

2. Caja de cambios:

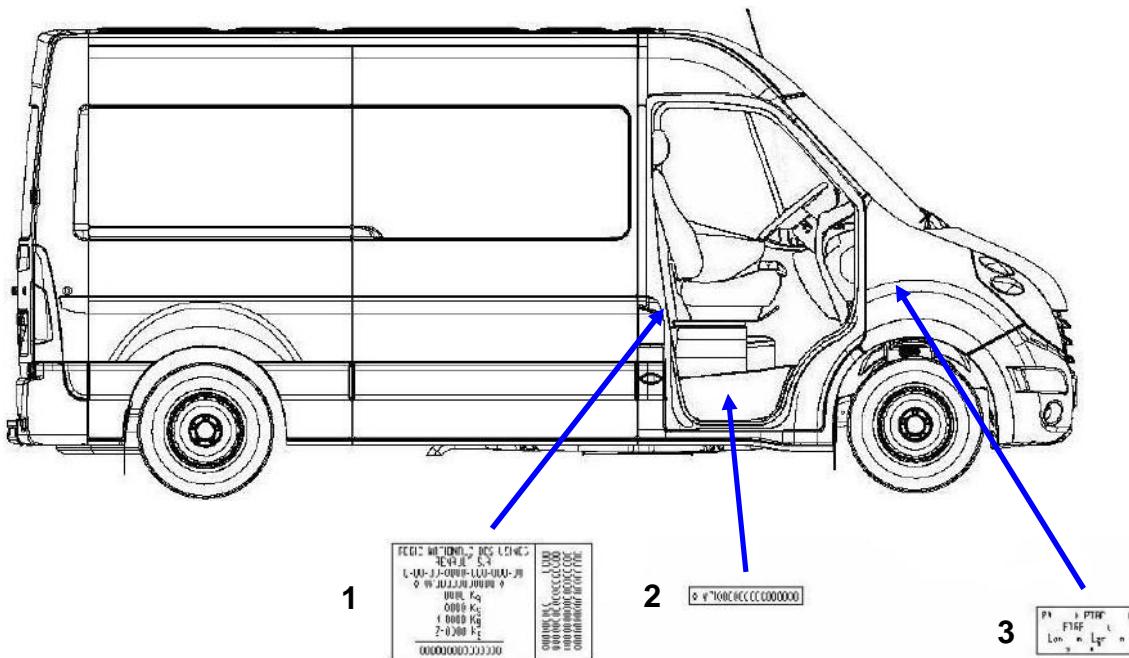
	Tracción a las ruedas delanteras	Tracción a las ruedas traseras
Cambio manual de 6 marchas	PF 6	ZF 4
Easytronic (cambio manual de 6 marchas automatizado)	PA 0 (Opción)	ZF 4R (Opción)
Manejo del embrague en caso de cambio manual	Hidráulico	Eléctrico
Manejo del embrague en caso de Easytronic	Eléctrico-Hidráulico (Easytronic)	Eléctrico (Módulo ZF)
Accionamiento del eje	-	2 accionamientos de ejes: • Con ruedas simples para 3,5 t • Con ruedas dobles para 4,5 t
Bloqueo automático de diferencial	-	Disponible como opción.

El número de bastidor (VIN) es visible, cuando por medio de una herramienta (destornillador) se levanta una de las dos ventanas de escritura / lectura situadas en la parte superior del suplemento de escalón derecho de la cabina.

La placa de características se encuentra en el marco de puerta derecho de la cabina y se compone de dos partes:

- la placa de características reglamentaria,
 - la placa ovalada, la cual sobre todo facilita el pedido de piezas de recambio y lo acelera.

IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO



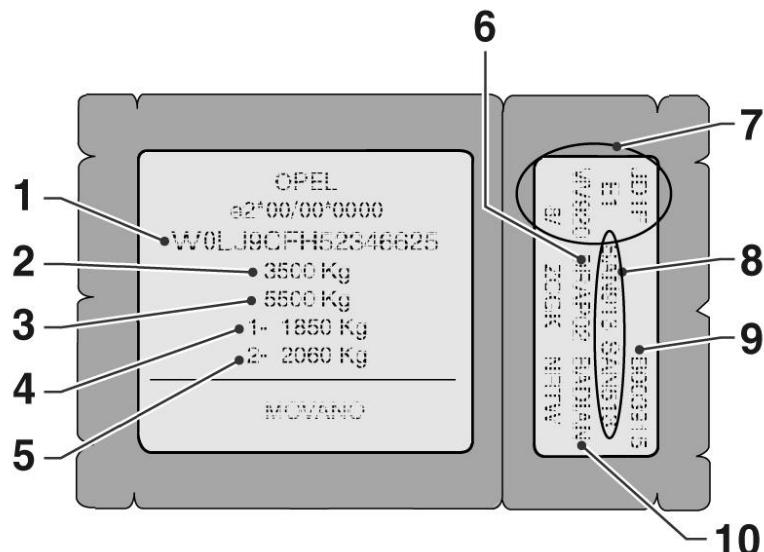
- 1 : Placa de nombre
 - 2 : Número de bastidor (VIN)
 - 3 : Peso y medidas

Es inevitable dañar o desplazar la placa de características del vehículo para la reconstrucción, tiene que sustituirse. En ese caso tiene que solicitarse una placa de características de repuesto.

OPEL MOVANO (X62)

5 - NÚMERO DE BASTIDOR Y PLACA DE IDENTIFICACIÓN

Placa de nombre



Indicaciones en la placa de características¹⁾:

- 1 = Número de bastidor (VIN = Número de identificación del vehículo)
- 2 = Peso máximo autorizado
- 3 = Peso total con remolque autorizado
- 4 = Carga máxima permitida del eje delantero
- 5 = Carga máxima permitida del eje trasero
- 6 = Código de equipamiento
- 7 = Datos técnicos del vehículo inclusive: código de pintura del vehículo
Nivel de equipamiento y tipo de vehículo
- 8 = Indicaciones de equipamiento adicional
- 9 = Número de fabricación
- 10 = Código de equipamiento interior

¹⁾ La placa de características en su vehículo puede diferir de la mostrada en la imagen.

La carga del eje anterior y la del eje posterior juntas no deben sobrepasar el peso máximo permitido. Si p. ej. se utiliza por completo la carga máxima del eje delantero, el eje trasero sólo podrá cargarse hasta alcanzar el peso máximo permitido. Los datos técnicos se han determinado en concordancia con las normas CE. Quedan reservadas las modificaciones.

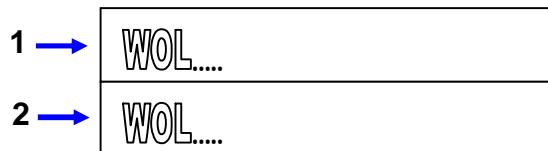
Las indicaciones en la documentación del vehículo siempre tienen preferencia con respecto a las indicaciones en el manual de instrucciones.

Código de motor y número de motor. En función de la variante estampados en una superficie fresada en la parte posterior del bloque de motor o en una placa de chapa en el lado derecho del bloque de motor.

OPEL MOVANO (X62)

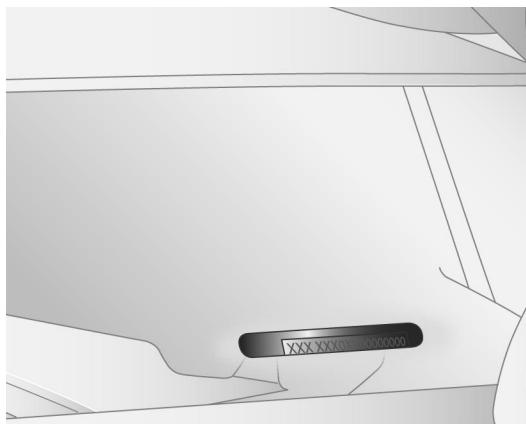
5 - NÚMERO DE BASTIDOR Y PLACA DE IDENTIFICACIÓN

VIN = Número de identificación del vehículo



1 : VIN Marcado principal

2 : VIN Marcado auxiliar

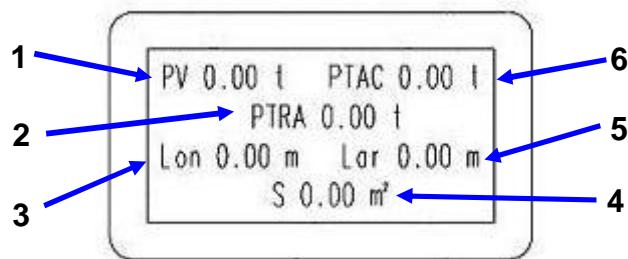


El VIN es visible a través del parabrisas.



El VIN se encuentra también detrás de la tapa de plástico desmontable en el estribo derecho

Placa para peso y medidas



1 : Peso en orden de marcha

2 : Peso total con remolque autorizado

3 : Longitud del vehículo

4 : Superficie del vehículo

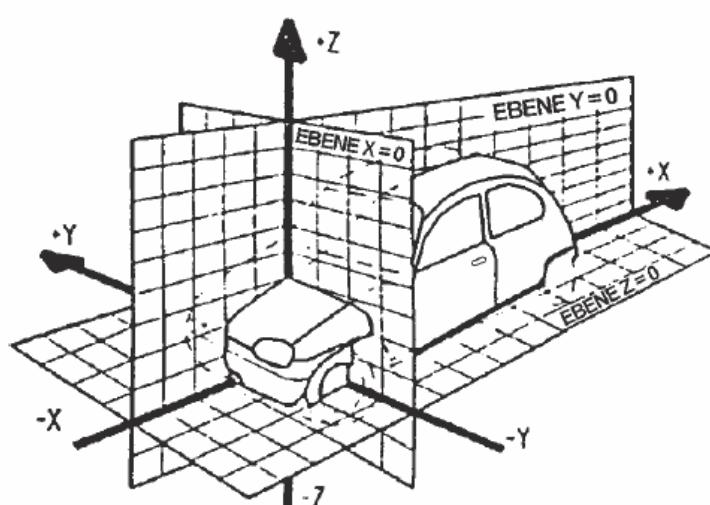
5 : Anchura del vehículo

6 : Peso de carga permitido

Por lo general las dimensiones se indican de modo absoluto (valor entre dos puntos) y las posiciones de forma relativa (posición en el sistema de referencia). Tal y como se muestra a continuación, este sistema de referencia se refiere a un punto sobre el eje delantero, en el centro del vehículo.

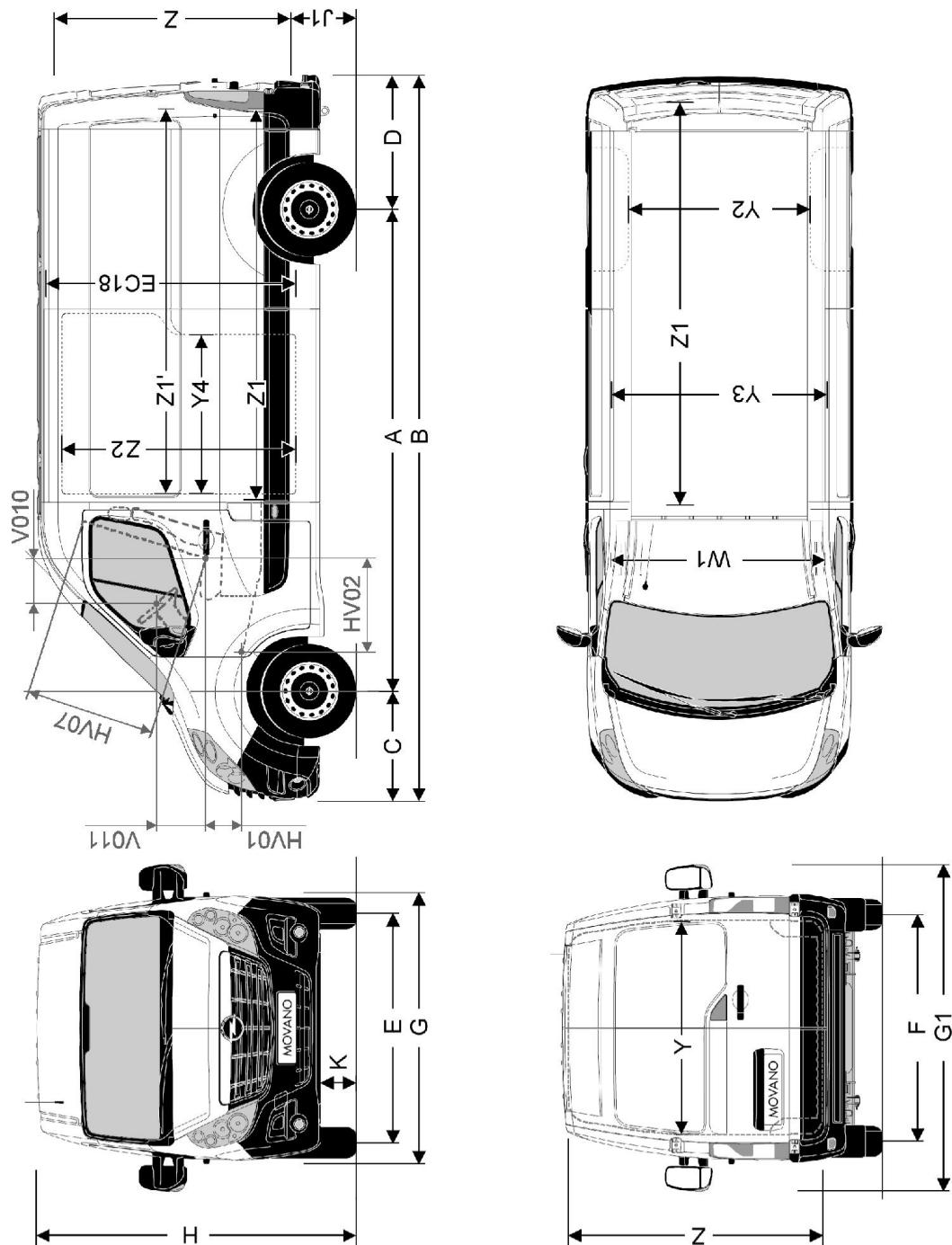
Para los vehículos cargados, el eje de ruedas delantero se determina con +2 mm en X y +145,5 mm en Z en relación con el sistema de referencia del vehículo vacío.

SISTEMA DE REFERENCIA



Las imágenes siguientes representan las diferentes versiones del Movano.
Las medidas más importantes están relacionadas en las tablas.

1. Furgoneta



		FURGONETA				
Versión Longitud		L1				
Tracción		Tracción delantera				
Versión de techo		H1			H2	
PMA		2800 Kg.	3300 Kg.	3500 Kg.	2800 Kg.	3300 Kg.
V =Z1*Y3*EC18		7,8 m ³	7,8 m ³	7,8 m ³	8,6 m ³	8,6 m ³
A		3182	3182	3182	3182	3182
B		5048	5048	5048	5048	5048
C		842	842	842	842	842
D		1024	1024	1024	1024	1024
E		1750	1750	1750	1750	1750
F		1730	1730	1730	1730	1730
G		2070	2070	2070	2070	2070
G1		2470	2470	2470	2470	2470
H	MVODM Min. / Máx. MMAC Mini	2290 / 2303 2249	2290 / 2303 2226	2294 / 2307 2222	2481 / 2496 2443	2481 / 2496 2419
H2	MVODM / MMAC	Min: 2299 / 2251 Max 2317 / 2264	Min: 2300 / 2222 Max: 2317 / 2235	Min: 2303 / 2213 Max: 2320 / 2227	Min: 2515 / 2468 Max: 2533 / 2481	Min: 2515 / 2439 Max: 2533 / 2452
J1	MVODM	Mín.: 546 Máx.: 560	Mín.: 546 Máx.: 560	Mín.: 550 Máx.: 564	Mín.: 544 Máx.: 559	Mín.: 544 Máx.: 563
K	MMAC	Mín.: 189 Máx.: 196	Mín.: 182 Máx.: 190	Mín.: 186 Máx.: 194	Mín.: 188 Máx.: 196	Mín.: 186 Máx.: 194
HV02		742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)
W1		1749	1749	1749	1749	1749
HV07		1017	1017	1017	1017	1017
EC18		1700	1700	1700	1894	1894
VO10		365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)
VO11		342	342	342	342	342
HV01		410	410	410	410	410
Y		1577	1577	1577	1577	1577
Y1		1580	1580	1580	1580	1580
Y2		1380	1380	1380	1380	1380
Y3		1765	1765	1765	1765	1765
Y4		1050	1050	1050	1050	1050
Z		1627	1627	1627	1820	1820
Z1		2583	2583	2583	2583	2583
Z1'		2530	2530	2530	2530	2530
Z2		1581	1581	1581	1780	1780

Todos los valores están en milímetros, siempre que no se indique lo contrario.

OPEL MOVANO (X62)

7 - VISTAS PRINCIPALES Y DIMENSIONES

FURGONETA						
Versión Longitud	L2			L3		
Tracción	Tracción delantera				Tracción delantera	
Versión de techo	H2		H3		H2	H3
PMA	3300 Kg.	3500 Kg.	3300 Kg.	3500 Kg.	3500 Kg.	3500 Kg.
V =Z1*Y3*EC18	10,3 m ³	10,3 m ³	11,7 m ³	11,7 m ³	12,5 m ³	14,1 m ³
A	3682	3682	3682	3682	4332	4332
B	5548	5548	5548	5548	6198	6198
C	842	842	842	842	842	842
D	1024	1024	1024	1024	1024	1024
E	1750	1750	1750	1750	1750	1750
F	1730	1730	1730	1730	1730	1730
G	2070	2070	2070	2070	2070	2070
G1	2470	2470	2470	2470	2470	2470
H MVODM Mín. / Máx. MMAC Mín.	2482 / 2495 2428	2486 / 2499 2424	2732 / 2745 2676	2736 / 2749 2674	2475 / 2488 2418	2731 / 2744 2669
H2 MVODM / MMAC	Min: 2514 / 2450 Max: 2530 / 2461	Min: 2517 / 2444 Max: 2533 / 2455	Min: 2513 / 2450 Max: 2529 / 2462	Min: 2516 / 2444 Max: 2532 / 2455	Min: 2511 / 2451 Max: 2526 / 2462	Min: 2511 / 2451 Max: 2524 / 2464
J1 MVODM	Mín.: 545 Máx.: 558	Mín.: 548 Máx.: 562	Mín.: 543 Máx.: 556	Mín.: 547 Máx.: 560	Mín.: 543 Máx.: 557	Mín.: 542 Máx.: 555
K MMAC	Mín.: 174 Máx.: 181	Mín.: 178 Máx.: 185	Mín.: 173 Máx.: 181	Mín.: 178 Máx.: 185	Mín.: 172 Máx.: 181	Mín.: 169 Máx.: 179
HV02	742 (DAD = 742)					
W1	1749	1749	1749	1749	1749	1749
HV07	1017	1017	1017	1017	1017	1017
EC18	1894	1894	2144	2144	1894	2144
VO10	365 (DAD = 385)					
VO11	342	342	342	342	342	342
HV01	410	410	410	410	410	410
Y	1577	1577	1577	1577	1577	1577
Y1	1580	1580	1580	1580	1580	1580
Y2	1380	1380	1380	1380	1380	1380
Y3	1765	1765	1765	1765	1765	1765
Y4	1270	1270	1270	1270	1270	1270
Z	1820	1820	1820	1820	1820	1820
Z1	3083	3083	3083	3083	3733	3733
Z1'	3030	3030	3030	3030	3680	3680
Z2	1780	1780	1780	1780	1780	1780

Todos los valores están en milímetros, siempre que no se indique lo contrario.

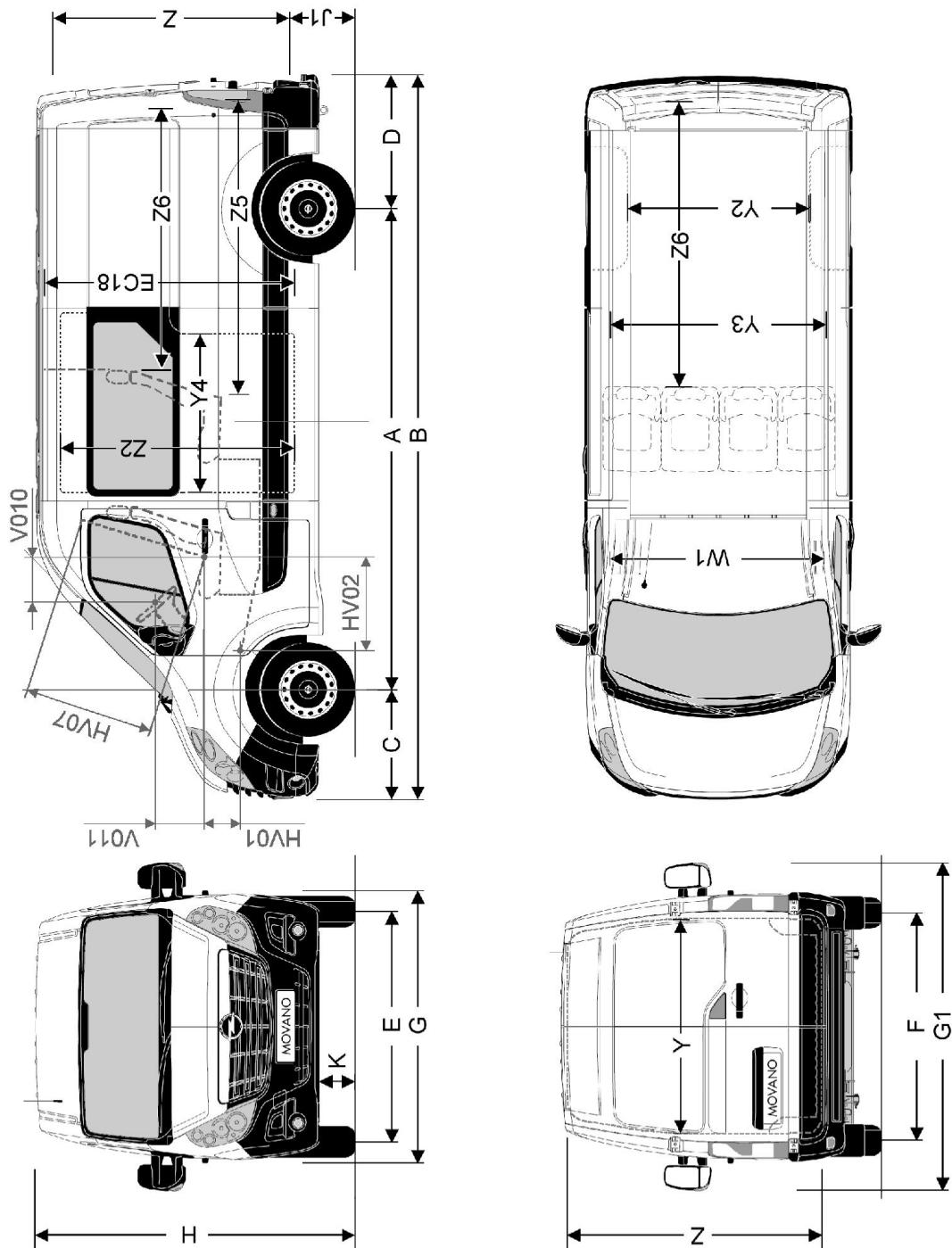
OPEL MOVANO (X62)

7 - VISTAS PRINCIPALES Y DIMENSIONES

FURGONETA						
Versión Longitud	L3		L3		L4	
Tracción	Tracción trasera (Neumático simple)		Tracción trasera (Neumático doble)		Tracción trasera (Neumático doble)	
Versión de techo	H2	H3	H2	H3	H2	H3
PMA	3500 Kg.	3500 Kg.	3500/4500Kg.	3500/4500Kg.	3500/4500Kg.	3500/4500Kg.
V =Z1*Y3*EC18	11,8 m ³	13,5 m ³	11,8 m ³	13,5 m ³	13,9 m ³	15,8 m ³
A	3682	3682	3682	3682	4332	4332
B	6198	6198	6198	6198	6848	6848
C	842	842	842	842	842	842
D	1674	1674	1674	1674	1674	1674
E	1750	1750	1750	1750	1750	1750
F	1730	1730	1612	1612	1612	1612
G	2070	2070	2070	2070	2070	2070
G1	2470	2470	2470	2470	2470	2470
H MVODM Mín. / Máx. MMAC Min.	2507 / 2527 2452	2764 / 2786 2703	2533 / 2549 2438	2797 / 2815 2690	2541 / 2557 2449	2792 / 2808 2699
H2 MVODM / MMAC	Min: 2549 / 2490 Max: 2574 / 2506	Min: 2547 / 2490 Max: 2572 / 2506	Min: 2590 / 2475 Max: 2611 / 2490	Min: 2588 / 2476 Max: 2609 / 2490	Min: 2583 / 2487 Max: 2600 / 2502	Min: 2582 / 2487 Max: 2599 / 2502
J1 MVODM	Mín.: 674 Máx.: 696	Mín.: 672 Máx.: 694	Mín.: 706 Máx.: 724	Mín.: 704 Máx.: 723	Mín.: 701 Máx.: 717	Mín.: 700 Máx.: 715
K MMAC	Mín.: 197 Máx.: 208	Mín.: 197 Máx.: 208	Mín.: 181 Máx.: 191	Mín.: 181 Máx.: 191	Mín.: 167 Máx.: 178	Mín.: 167 Máx.: 178
HV02	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)
W1	1749	1749	1749	1749	1749	1749
HV07	1017	1017	1017	1017	1017	1017
EC18	1798	2048	1798	2048	1798	2048
VO10	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)
VO11	342	342	342	342	342	342
HV01	410	410	410	410	410	410
Y	1577	1577	1577	1577	1577	1577
Y1	1580	1580	1580	1580	1580	1580
Y2	1380	1380	1080	1080	1080	1080
Y3	1765	1765	1765	1765	1765	1765
Y4	1270	1270	1270	1270	1270	1270
Z	1724	1724	1724	1724	1724	1724
Z1	3733	3733	3733	3733	4383	4383
Z1'	3680	3680	3680	3680	4330	4330
Z2	1684	1684	1684	1684	1684	1684

Todos los valores están en milímetros, siempre que no se indique lo contrario.

2. Furgoneta con cabina doble



OPEL MOVANO (X62)

7 - VISTAS PRINCIPALES Y DIMENSIONES

FURGONETA CON CABINA DOBLE						
Versión Longitud	L1			L2		
Tracción	Tracción delantera			Tracción delantera		
Versión de techo	H1		H2		H2	
PMA	3300 Kg.	3500 Kg.	3300 Kg.	3500 Kg.	3300 Kg.	3500 Kg.
V =Z6*Y3*EC18	4,6 m ³	4,6 m ³	6,7 m ³	6,7 m ³	8,8 m ³	8,8 m ³
A	3182	3182	3182	3182	3682	3682
B	5048	5048	5048	5048	5548	5548
C	842	842	842	842	842	842
D	1024	1024	1024	1024	1024	1024
E	1750	1750	1750	1750	1750	1750
F	1730	1730	1730	1730	1730	1730
G	2070	2070	2070	2070	2070	2070
G1	2470	2470	2470	2470	2470	2470
H MVODM Mín. / Máx. MMAC Mini	2290 / 2303 2226	2294 / 2307 2222	2481 / 2496 2419	2485 / 2500 2415	2482 / 2495 2428	2486 / 2499 2424
H2 MVODM / MMAC	Min : 2300/ 2222 Max:2317/ 2235	Min: 2303/ 2213 Max:2320/ 2227	Min: 2515/ 2439 Max: 2533/ 2452	Min: 2518/ 2431 Max: 2536/ 2444	Min: 2514/ 2450 Max: 2530/ 2461	Min: 2517/ 2444 Max:2533/ 2455
J1 MVODM	Mín.: 546 Máx.: 560	Mín.: 550 Máx.: 564	Mín.: 544 Máx.: 559	Mín.: 547 Máx.: 563	Mín.: 545 Máx.: 558	Mín.: 548 Máx.: 562
K MMAC	Mín.: 182 Máx.: 190	Mín.: 186 Máx.: 194	Mín.: 182 Máx.: 189	Mín.: 186 Máx.: 194	Mín.: 174 Máx.: 181	Mín.: 178 Máx.: 185
HV02	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)
W1	1749	1749	1749	1749	1749	1749
HV07	1017	1017	1017	1017	1017	1017
EC18	1700	1700	1894	1894	1894	1894
VO10	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)
VO11	342	342	342	342	342	342
HV01	410	410	410	410	410	410
Y	1577	1577	1577	1577	1577	1577
Y1	1580	1580	1580	1580	1580	1580
Y2	1380	1380	1380	1380	1380	1380
Y3	1765	1765	1765	1765	1765	1765
Y4	1050	1050	1050	1050	1270	1270
Z	1627	1627	1820	1820	1820	1820
Z2	1581	1581	1780	1780	1780	1780
Z5	1716	1716	2175	2175	2825	2825
Z6	1531	1531	1990	1990	2640	2640

Todos los valores están en milímetros, siempre que no se indique lo contrario.

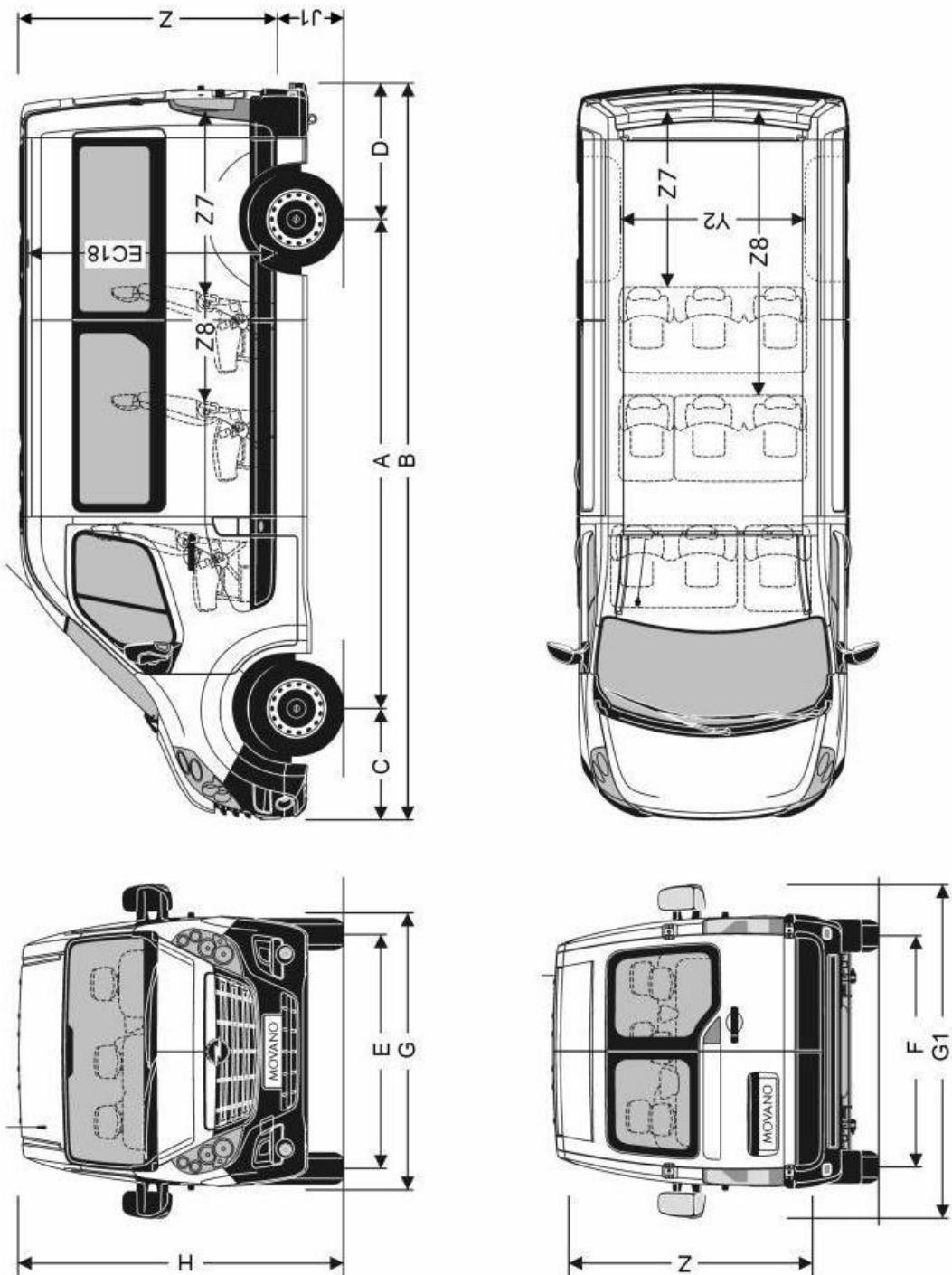
OPEL MOVANO (X62)

7 - VISTAS PRINCIPALES Y DIMENSIONES

FURGONETA CON CABINA DOBLE			
Versión Longitud	L3	L3	
Tracción	Tracción delantera	Tracción trasera (Neumático simple)	Tracción trasera (Neumático doble)
Versión de techo	H2	H2	H2
PMA	3500 Kg.	3500 Kg.	3500/ 4500Kg.
V =Z6*Y3*EC18	8,8 m ³	8,4 m ³	8,4 m ³
A	4332	3682	3682
B	6198	6198	6198
C	842	842	842
D	1024	1674	1674
E	1750	1750	1750
F	1730	1730	1612
G	2070	2070	2070
G1	2470	2470	2470
H MVODM Mín. / Máx. MMAC Mín.	2475 / 2488 2418	2507 / 2527 2452	2533 / 2549 2438
H2 MVODM / MMAC	Min.: 2511 / 2451 Máx.: 2526 / 2462	Min.: 2549 / 2490 Máx.: 2574 / 2506	Min.: 2590 / 2475 Máx.: 2611 / 2490
J1 MVODM	Mín.: 543 Máx.: 557	Mín.: 674 Máx.: 696	Mín.: 706 Máx.: 724
K MMAC	Mín.: 172 Máx.: 181	Mín.: 197 Máx.: 208	Mín.: 181 Máx.: 191
HV02	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)
W1	1749	1749	1749
HV07	1017	1017	1017
EC18	1894	1798	1798
VO10	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)
VO11	342	342	342
HV01	410	410	410
Y	1577	1577	1577
Y1	1580	1580	1580
Y2	1380	1380	1080
Y3	1765	1765	1765
Y4	1270	1270	1270
Z	1820	1724	1724
Z2	1780	1684	1684
Z5	2825	2825	2825
Z6	2640	2640	2640

Todos los valores están en milímetros, siempre que no se indique lo contrario.

3. Combi



OPEL MOVANO (X62)

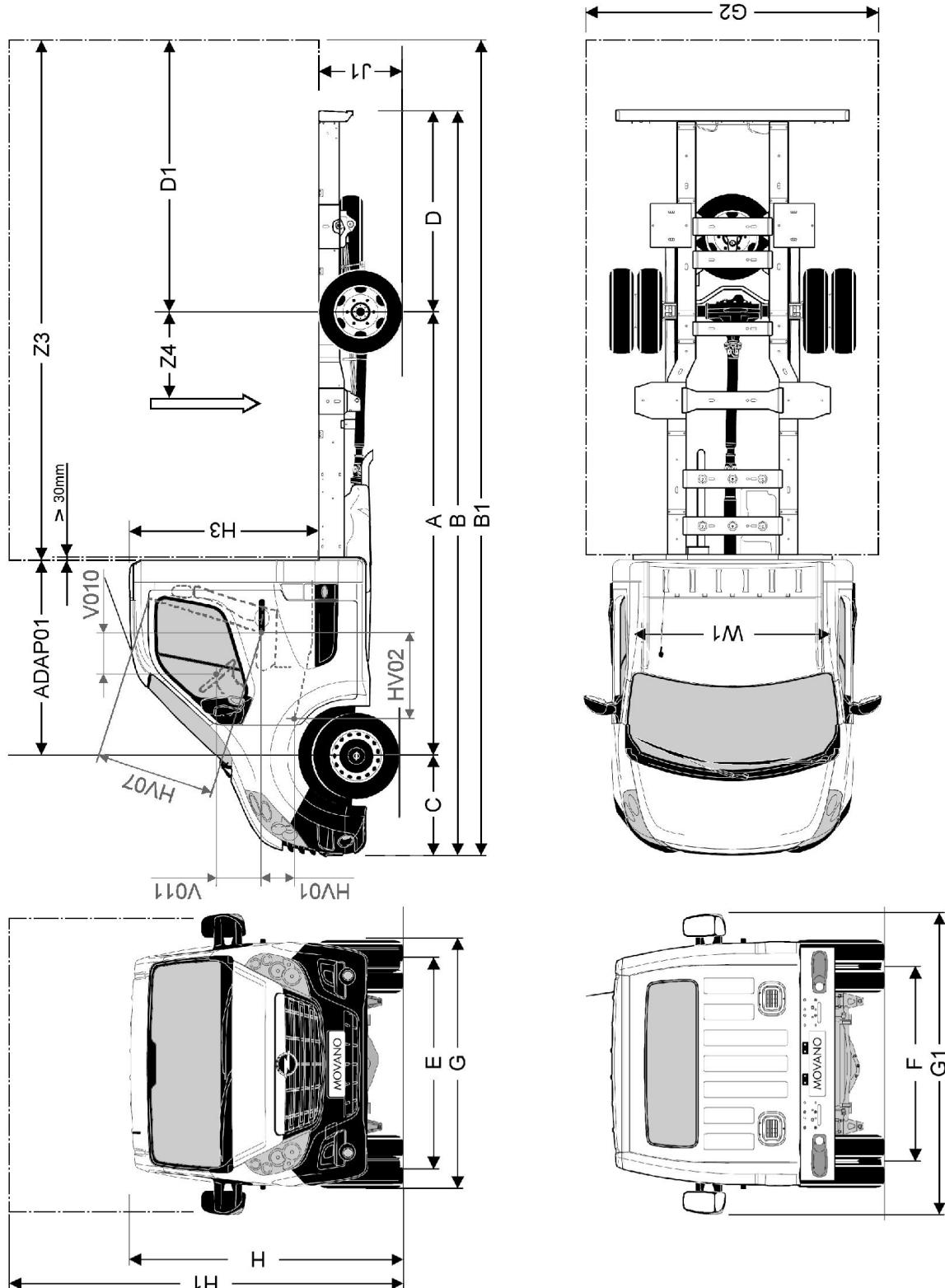
7 - VISTAS PRINCIPALES Y DIMENSIONES

COMBI				
Versión Longitud	L1		L2	
Tracción	Tracción delantera		Tracción delantera	
Versión de techo	H1		H2	
PMA	3000 kg	3300 kg	3300 kg	3500 kg
V =Z6*Y3*EC18				
A	3182	3182	3682	3682
B	5048	5048	5548	5548
C	842	842	842	842
D	1024	1024	1024	1024
E	1750	1750	1750	1750
F	1730	1730	1730	1730
G	2070	2070	2070	2070
G1	2470	2470	2470	2470
H MVODM Max	2307	2307	2499	2499
H2 MVODM / MMAC	Min: 2303/ 2213 Max: 2320/ 2227	Min: 2303/ 2213 Max: 2320/ 2227	Min: 2517/ 2444 Max: 2533/ 2455	Min: 2517/ 2444 Max: 2533/ 2455
J1 MVODM	Max : 564	Max : 564	Max : 558	Max : 562
K MMAC				
HV02	742 (DAD = 742)			
W1	1749	1749	1749	1749
HV07	1017	1017	1017	1017
EC18	1650	1650	1850	1850
VO10	365 (DAD = 385)			
VO11	342	342	342	342
HV01	410	410	410	410
Y	1577	1577	1577	1577
Y1	1580	1580	1580	1580
Y2	1380	1380	1380	1380
Y3	1765	1765	1765	1765
Y4	1050	1050	1270	1270
Z	1627	1627	1820	1820
Z2	1581	1581	1780	1780
Z7	948	948	1448	1448
Z8	1757	1757	2257	2257

Todos los valores están en milímetros, siempre que no se indique lo contrario.

Nota: Reservado el derecho a errores y modificaciones técnicas. Para la actualidad de los datos de las directivas de carrocería es determinante exclusivamente la versión electrónica de las directivas de carrocería (Directivas de carrocería Online). Estado de datos junio 2009

4. Chasis cabina



Nota: Reservado el derecho a errores y modificaciones técnicas. Para la actualidad de los datos de las directivas de carrocería es determinante exclusivamente la versión electrónica de las directivas de carrocería (Directivas de carrocería Online). Estado de datos junio 2009

Versión Longitud	CHASIS CABINA		
	L2	L25	L3
Tracción	Tracción delantera		
Versión de techo	H1	H1	H1
PMA	3500 Kg.	3500 Kg.	3500 Kg.
A	3682	4006	4332
B	5643	5967	6293
B1 * = C+A+D1max	5924	6622	7298
C	842	842	842
D	1119	1119	1119
D1 *	1400	1774	2124
E	1750	1750	1750
F	1730/1860	1730/1860	1730/1860
G	2070	2070	2070
G1 Mín. / Máx.	2470 / 2654	2470 / 2654	2470 / 2654
G2 * Mín. / Máx.	2170 / 2350	2170 / 2350	2170 / 2350
H MVODM Mín. / Máx.	2259 / 2265	2256 / 2261	2252 / 2258
H1	--	--	--
H3	1569	1569	1569
J1 MVODM Mín. / Máx.	735 / 740	735/740	736 / 741
HV02	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)
W1	1749	1749	1749
HV07	1017	1017	1017
VO10	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)
VO11	342	342	342
HV01	410	410	410
ADAP01	1616	1616	1616
Z3 * / ** Mín. / Máx.	3185 / 3466	3509 / 4164	3835 / 4840
Z4 Mín. / Máx.	331 / 905	306 / 927	294 / 948

Todos los valores están en milímetros, siempre que no se indique lo contrario.

* Estas dimensiones son valores máximos y sirven para la orientación para la carrocería, estos tienen que adaptarse en función de la situación del centro de gravedad.

** Sin la distancia requerida de la construcción a la cabina. La distancia a la cabina debe ser por lo menos 30 mm.

OPEL MOVANO (X62)

7 - VISTAS PRINCIPALES Y DIMENSIONES

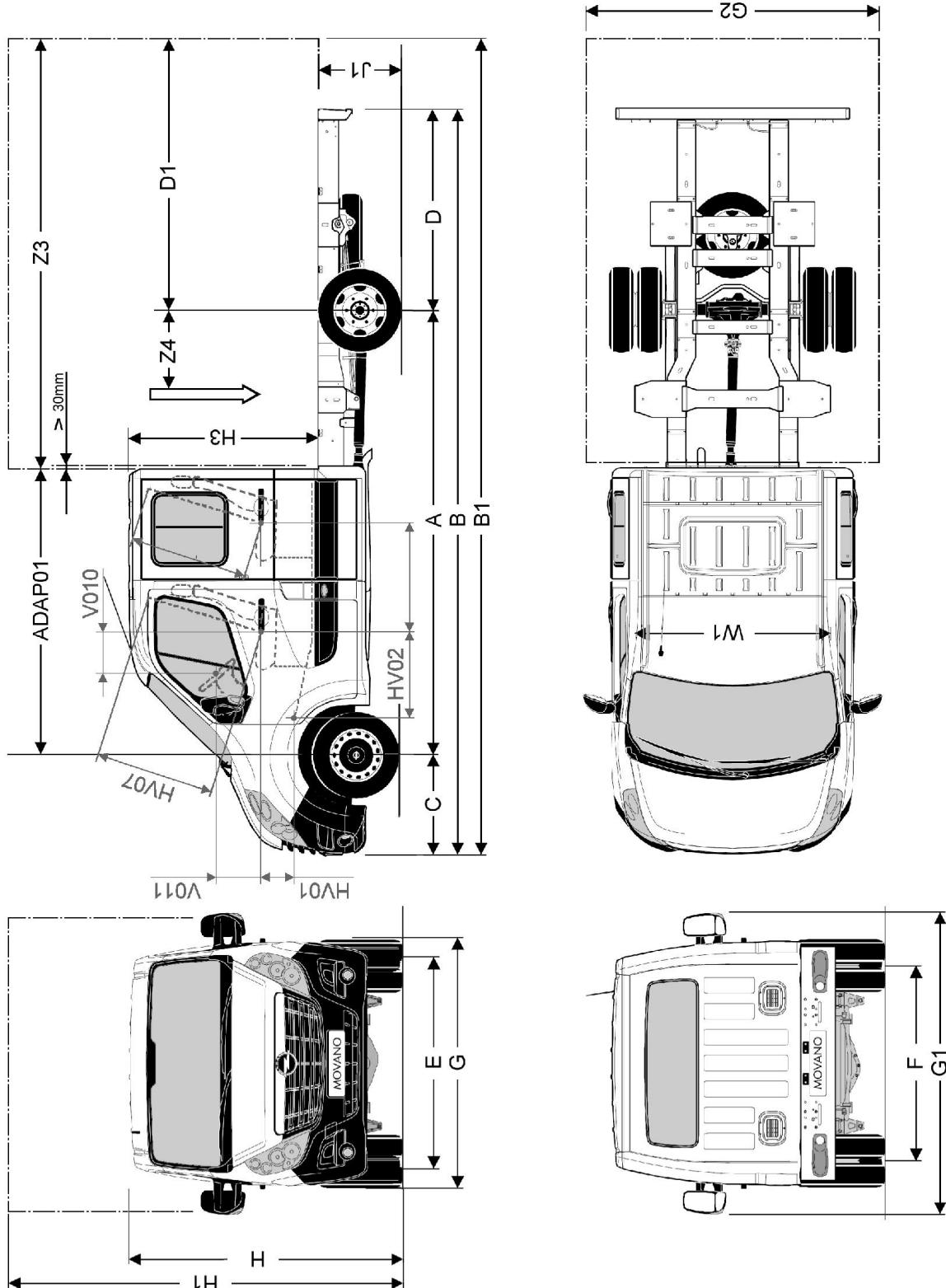
Versión Longitud	CHASIS CABINA				
	L2	L3	L2	L3	L4
Tracción	Tracción trasera (Neumático simple)			Tracción trasera (Neumático doble)	
Versión de techo	H1	H1	H1	H1	H1
PMA	3500 Kg.	3500 Kg.	3500/ 4500 Kg.	3500/ 4500 Kg.	3500/ 4500 Kg.
A	3682	4332	3682	3682	4332
B	5643	6293	5643	6193	6843
B1 * = C+A+D1max	6754	8206	6452	6452	7928
C	842	842	842	842	842
D	1119	1119	1119	1669	1669
D1 *	2230	3032	1928	1928	2754
E	1750	1750	1750	1750	1750
F	1730	1730	1612	1612	1612
G	2070	2070	2070	2070	2070
G1	Mín. / Máx.	2470 / 2654	2470 / 2654	2470 / 2654	2470 / 2654
G2 *	Mín. / Máx.	2170 / 2350	2170 / 2350	2170 / 2350	2170 / 2350
H	MVODM Mín. / Máx.	2279 / 2284	2270 / 2276	2278 / 2283	2278 / 2283
H1		--	--	--	--
H3		1569	1569	1569	1569
J1	MVODM Mín. / Máx.	771 / 774	771 / 775	784 / 787	784 / 787
HV02		742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)
W1		1749	1749	1749	1749
HV07		1017	1017	1017	1017
VO10		365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)
VO11		342	342	342	342
HV01		410	410	410	410
ADAP01		1616	1616	1616	1616
Z3 * / **	Mín. / Máx.	3185 / 4296	3835 / 5748	3185 / 3994	3735 / 3994
Z4	Mín. / Máx.	-83 / 1007	-160 / 1062	68 / 578	68 / 578
					-21 / 562

Todos los valores están en milímetros, siempre que no se indique lo contrario.

* Estas dimensiones son valores máximos y sirven para la orientación para la carrocería, estos tienen que adaptarse en función de la situación del centro de gravedad.

** Sin la distancia requerida de la construcción a la cabina. La distancia a la cabina debe ser por lo menos 30 mm.

5. Chasis con cabina doble



OPEL MOVANO (X62)

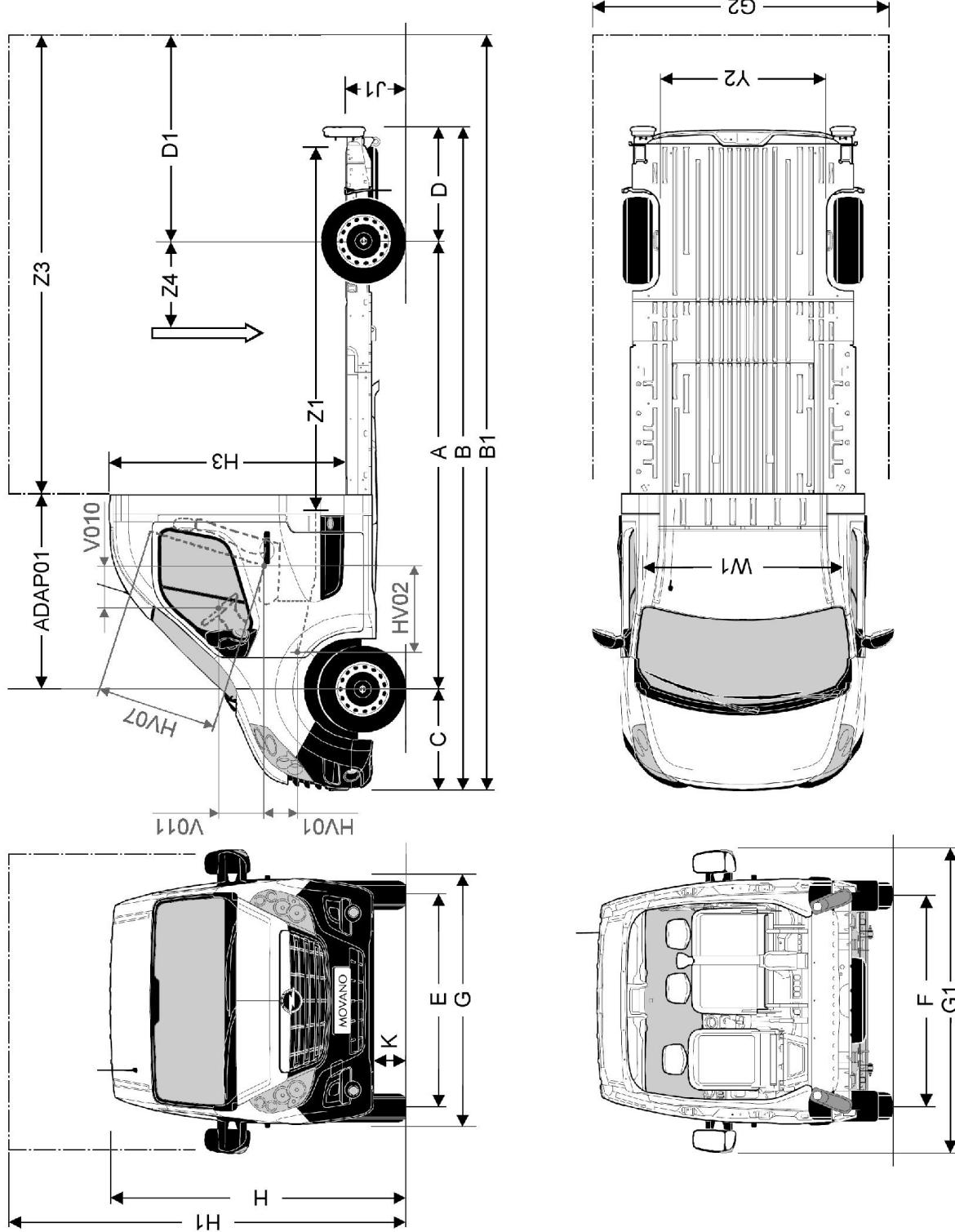
7 - VISTAS PRINCIPALES Y DIMENSIONES

CHASIS CON CABINA DOBLE						
Versión Longitud	L2	L3	L2	L3	L3	L4
Tracción	Tracción delantera		Tracción trasera (Neumático simple)		Tracción trasera (Neumático doble)	
Versión de techo	H1		H1		H1	
PMA	3500 Kg.	3500 Kg.	3500 Kg.	3500 Kg.	3500/ 4500 Kg.	3500/ 4500 Kg.
A	3682	4332	3682	4332	3682	4332
B	5643	6293	5643	6293	6193	6843
B1 * = C+A+D1max	5643	7252	6441	8206	6193	7645
C	842	842	842	842	842	842
D	1119	1119	1119	1119	1669	1669
D1 *	1119	2078	1917	3032	1669	2471
E	1750	1750	1750	1750	1750	1750
F	1730	1730	1730	1730	1612	1612
G	2070	2070	2070	2070	2070	2070
G1	Mín. / Máx.	2470 / 2654	2470 / 2654	2470 / 2654	2470 / 2654	2470 / 2654
G2 *	Mín. / Máx.	2170 / 2350	2170 / 2350	2170 / 2350	2170 / 2350	2170 / 2350
H	MVODM Mín. / Máx.	2266 / 2272	2258 / 2263	2290 / 2295	2280 / 2285	2295 / 2301
H1		--	--	--	--	--
H3		1569	1569	1569	1569	1569
J1	MVODM Mín. / Máx.	727 / 732	731 / 736	760 / 764	765 / 768	775 / 780
HV02		742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)
W1		1749	1749	1749	1749	1749
HV07		1017	1017	1017	1017	1017
VO10		365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)
VO11		342	342	342	342	342
HV01		410	410	410	410	410
ADAP01		2366	2366	2366	2366	2366
Z3 * / **	Mín. / Máx.	2435 / 2435	3085 / 4044	2435 / 3233	3085 / 4998	2985 / 2985
Z4	Mín. / Máx.	97 / 483	-58 / 24	-302 / 648	-535 / 152	-131 / 263
						-254 / -1

Todos los valores están en milímetros, siempre que no se indique lo contrario.

* Estas dimensiones son valores máximos y sirven para la orientación para la carrocería, estos tienen que adaptarse en función de la situación del centro de gravedad.

** Sin la distancia requerida de la construcción a la cabina. La distancia a la cabina debe ser por lo menos 30 mm.

6. Chasis de plataforma


OPEL MOVANO (X62)

7 - VISTAS PRINCIPALES Y DIMENSIONES

		CHASIS DE PLATAFORMA			
Versión Longitud	L1	L2		L3	
Tracción	Tracción delantera	Tracción delantera		Tracción delantera	
Versión de techo	H1	H1	H2	H1	H2
PMA	3500 Kg.	3500 Kg.		3500 Kg.	
A	3182	3682	3682	4332	4332
B	5030	5530	5530	6180	6180
B1 * = C+A+D1max	5030	5751	5790	7021	7071
C	842	842	842	842	842
D	1006	1006	1006	1006	1006
D1 *	1006	1227	1266	1847	1897
E	1750	1750	1750	1750	1750
F	1730	1730/1860	1730/1860	1730/1860	1730/1860
G	2070 / 2095	2070 / 2095	2070 / 2095	2070 / 2095	2070 / 2095
G1	Mín. / Máx.	2470 / 2654	2470 / 2654	2470 / 2654	2470 / 2654
G2 *	Mín. / Máx.	2170 / 2350	2170 / 2350	2170 / 2350	2170 / 2350
H	MVODM Mín. / Máx.	2270 / 2276	2264 / 2270	2457 / 2463	2258 / 2264
H1					
H3	MVODM Mín. / Máx.	1748	1748	1942	1748
J	MVODM Mín. / Máx.	580 / 585	581 / 585	581 / 584	579 / 583
K	MMAC	166	166	166	166
HV02	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)	742 (DAD = 742)
W1	1749	1749	1749	1749	1749
HV07	1017	1017	1017	1017	1017
VO10	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)	365 (DAD = 385)
VO11	342	342	342	342	342
HV01	410	410	410	410	410
ADAP01	1596	1596	1596	1596	1596
Z1	2583	3083	3083	3733	3733
Z3 *	Mín. / Máx.	2569 / 2569	3069 / 3291	3069 / 3330	3719 / 4561
Z4	Mín. / Máx.	279 / 851	418 / 999	398 / 981	433 / 1092
					408 / 1068

Todos los valores están en milímetros, siempre que no se indique lo contrario.

* Estas dimensiones son valores máximos y sirven para la orientación para la carrocería, estos tienen que adaptarse en función de la situación del centro de gravedad.

Leyenda	
A	= Distancia entre ruedas
ADAP01	= Distancia horizontal desde la rueda delantera hasta la pared trasera de la cabina
B	= Longitud total
B1 *	= Longitud total del vehículo máxima permitida (B1 = C+A+D1máx.)
C	= Voladizo delantero
D	= Voladizo trasero
D1 *	= Voladizo trasero máximo
E	= Ancho de vía delantero
EC18	= Altura máxima del compartimento de carga
F	= Ancho de vía trasero
G	= Anchura total (sin espejos)
G1	= Anchura total con espejos exteriores estándar
G2 *	= Anchura total de carrocería para espejos exteriores con brazo largo (como opción)
H	= Altura total vehículo básico (sin carrocería)
H1	= Altura total máxima del vehículo
H2	= Altura total máxima con puerta abierta
H3	= Distancia techo de la cabina hasta el piso del compartimento de carga
HV01	= Distancia vertical entre el talón y el punto H del asiento del conductor
HV02	= Distancia horizontal desde el pedal de acelerador hasta el punto H de la 1 ^a fila de asientos
HV07	= Altura entre el revestimiento interior del techo y el punto H del asiento del conductor con un ángulo de 14°
J1	= Distancia desde la calzada hasta el borde de carga (en furgoneta y chasis de plataforma) Distancia desde la calzada hasta el borde superior del larguero (en chasis)
K	= Altura sobre el suelo
V	= Volumen del compartimento de carga (V=Z1*Y3*EC18) o (V=Z6*Y3*EC18)
VO10	= Distancia horizontal entre el punto H del asiento del conductor y el centro del volante
VO11	= Distancia vertical entre el punto H del asiento del conductor y el centro del volante
W1	= Anchura a la altura de los hombros (en el plano Hx)
Y	= Anchura entre las puertas traseras (1069 mm sobre el piso de carga)
Y1	= Anchura entre las puertas traseras (169 mm sobre el piso de carga)
Y2	= Anchura entre arcos de rueda
Y3	= Anchura interior del compartimento de carga (en el piso a la altura del montante C)

* Estas dimensiones son valores máximos y sirven para la orientación para la carrocería, estos tienen que adaptarse en función de la situación del centro de gravedad.

Leyenda	
Y4	= Anchura del hueco de puerta corrediza (1100 mm sobre el piso)
Z	= máx. Altura del hueco de puerta trasera (en Y0)
Z1	= Longitud del compartimento de carga (en Y0, en el piso)
Z1'	= Longitud del compartimento de carga (1100 mm sobre el piso)
Z2	= Altura del hueco de puerta corrediza
Z3 * / **	= Longitud máxima de la carrocería
Z4	= Distancia de la introducción de carga
Z5	= Longitud del compartimento de carga hasta la pared separadora (en Y0, en el piso; solo furgoneta con cabina doble)
Z6	= Longitud del compartimento de carga (aprox. 1100 mm sobre el piso; solo furgoneta con cabina doble)
Z7	= Longitud del compartimento de carga hasta la 3a. fila de asientos
Z8	= Longitud del compartimento de carga hasta la 2a. fila de asientos
PMA	= peso máximo autorizado
MVODM	= con peso en vacío
MMAC	= con peso máximo autorizado

* Estas dimensiones son valores máximos y sirven para la orientación para la carrocería, estos tienen que adaptarse en función de la situación del centro de gravedad.

** Solo para Chasis con cabina y cabina doble: La distancia de la construcción a la cabina debe ser de por lo menos 30 mm.

Encontrará más dimensiones en la directiva de carrocería, parte 1 a 6

Las furgonetas y los chasis de plataforma pueden suministrarse con pared separadora: en función de la versión la pared separadora forma parte del equipamiento básico o está disponible como opción.

Están disponibles:

- Pared separadora de chapa con ventana.
- Pared separadora de chapa sin ventana.

Estas paredes separadoras llegan hasta la altura del techo H1, el espacio libre en el techo H2 o bien H3 entre el techo y el revestimiento de la cabina se puede utilizar como espacio portaobjetos. Atención máx. ¡Prestar atención a la carga del compartimento (véase manual de instrucciones)! Las paredes separadoras están remachadas y/o atornilladas.

Las paredes separadoras de chapa no son totalmente estancas. Estas paredes separadoras cumplen con la norma DIN 75410-3 y otros requisitos específicos de los países.

En caso de montaje ulterior de la pared separadora debe recurrirse a la ficha de datos "Puerta corrediza" en el capítulo 12. También tendría que considerarse la zona de regulación del asiento del conductor y la ergonomía en la cabina.

Si existe el peligro de impacto o golpe desde la zona de carga trasera, se recomienda urgentemente proteger la ventana de la pared separadora con una rejilla.

Pared separadora con y sin ventana (Vista desde el compartimento de carga)



Indicación: En la parte del Cockpit de la pared separadora existen hasta 3 ganchos para ropa.
 La superficie de la ventana es de: $0,14 \text{ m}^2$

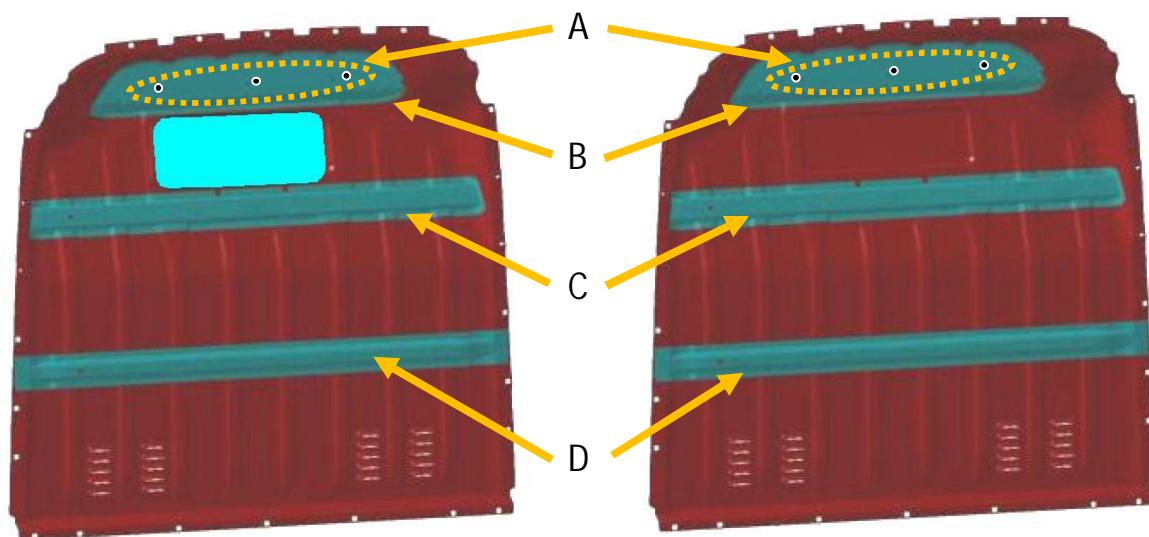
También encontrará más informaciones sobre las dimensiones en el capítulo 12 - Puerta corrediza.

La solidez se consigue por medio de tres refuerzos soldados. El refuerzo superior (B) se diferencia en función de la versión para el peso máximo autorizado (PMA) de 3,5 t y 4,5 t (acristalado o no acristalado).

PARED SEPARADORA para PMA 3.5 t (Vista desde el Cockpit)

con ventana

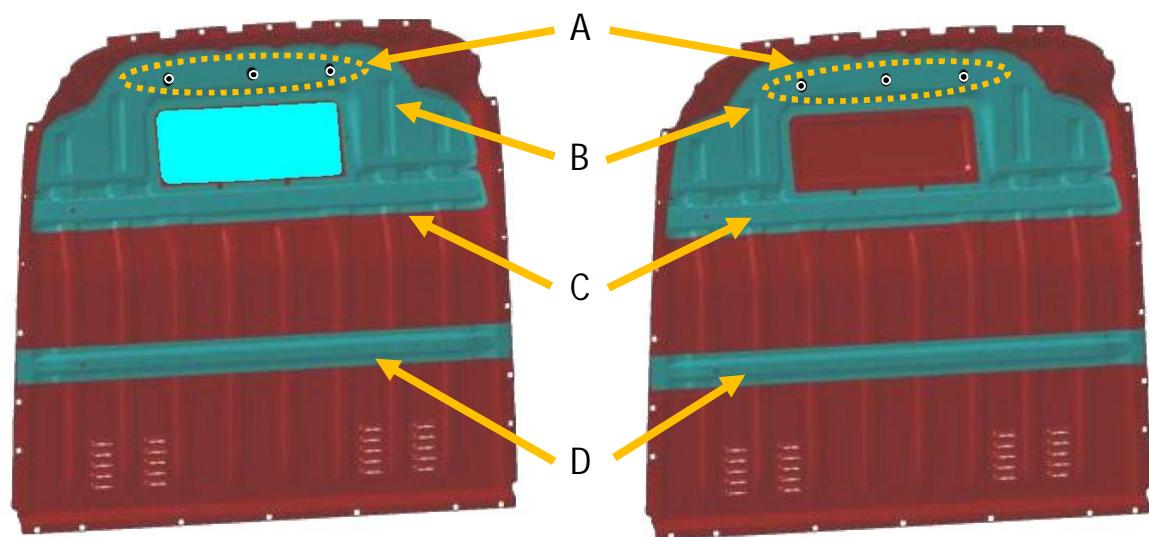
sin ventana



PARED SEPARADORA para PMA 4.5 t (Vista desde el Cockpit)

con ventana

sin ventana



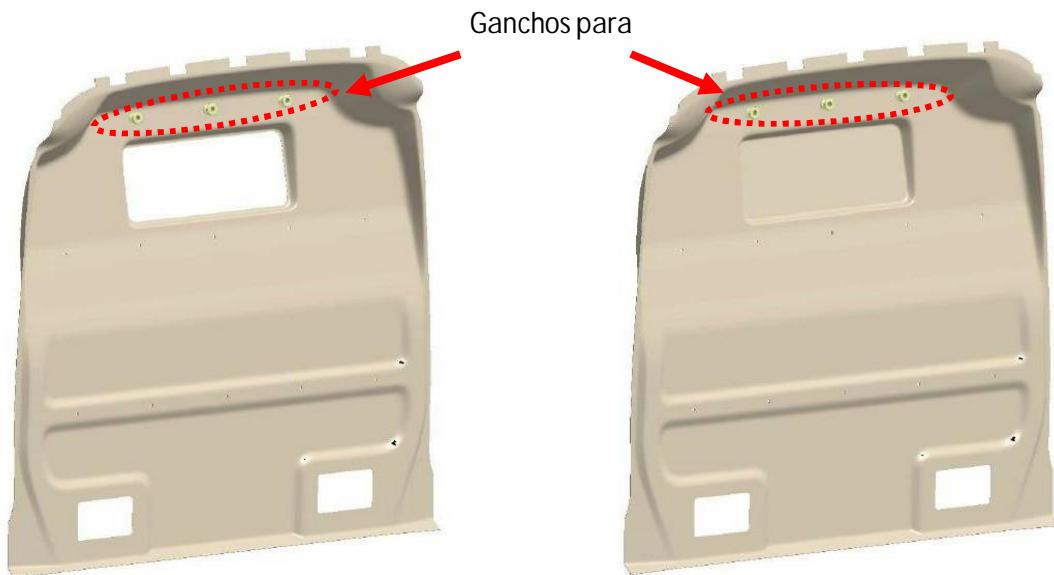
A = Ganchos para ropa; B = Refuerzo, superior; C = Refuerzo, central; D = Refuerzo, inferior

Como equipamiento especial se puede ofrecer un revestimiento adicional de la pared separadora (con/sin ventana) para el Cockpit.

REVESTIMIENTO DE LA PARED SEPARADORA (Vista desde el Cockpit)

con ventana

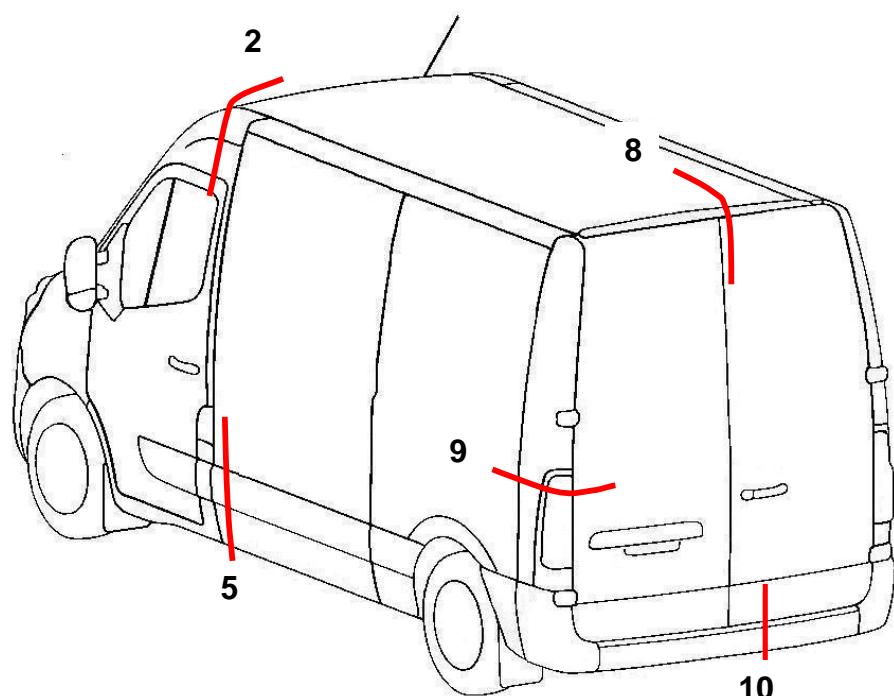
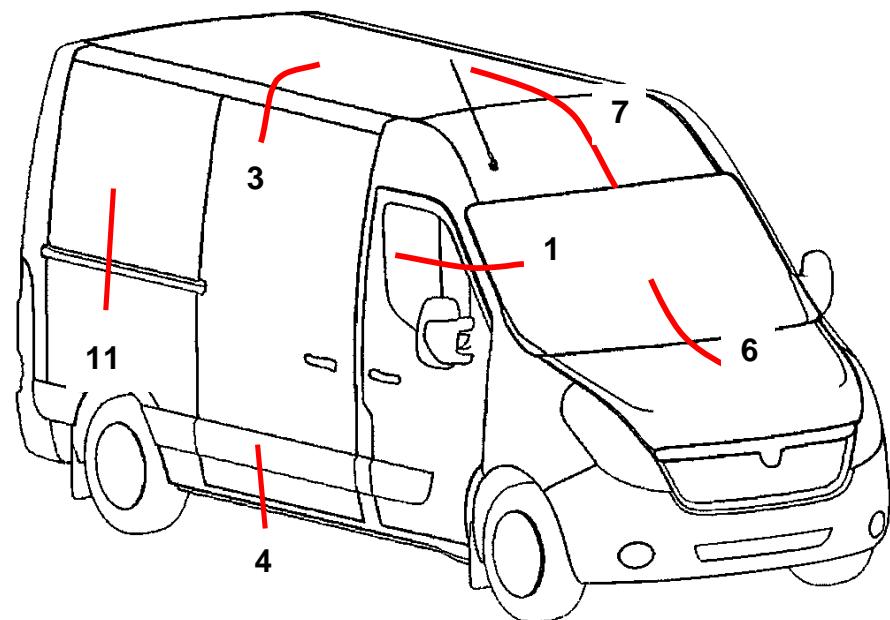
sin ventana



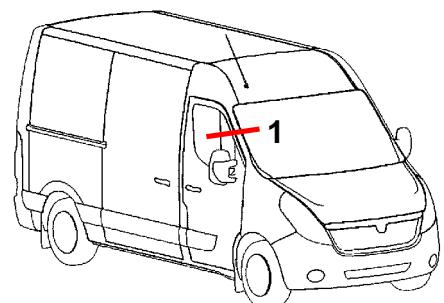
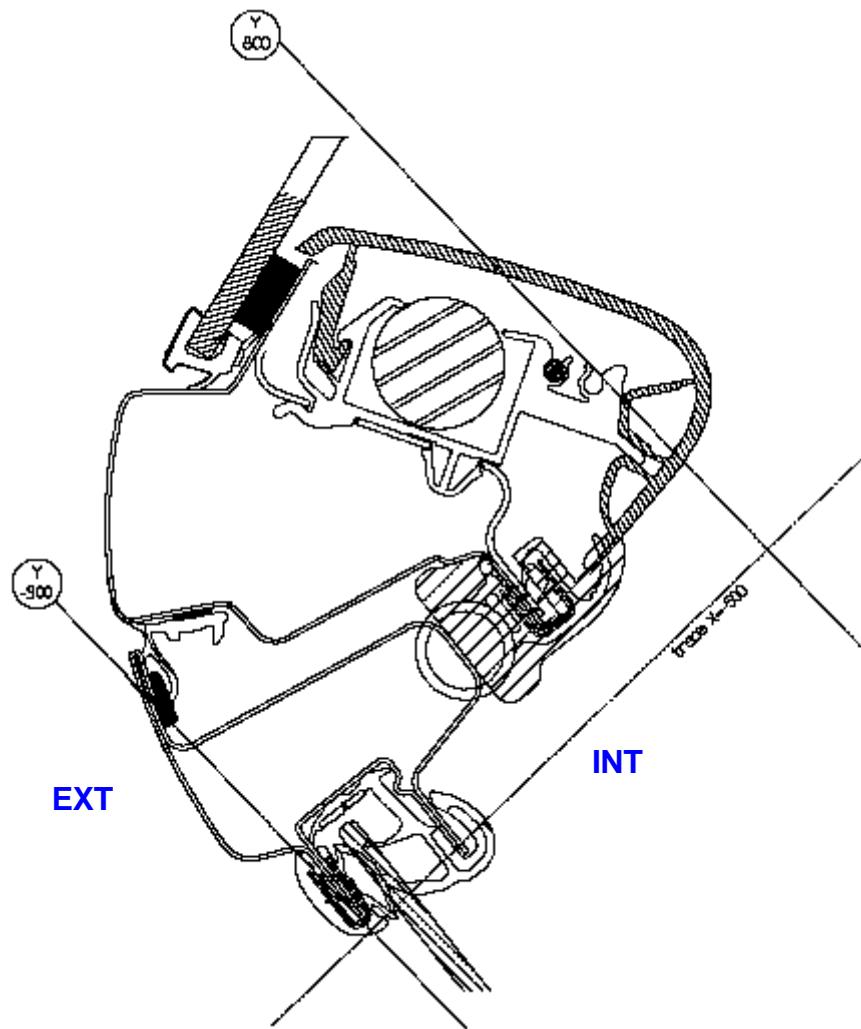
Las secciones de las diferentes versiones de furgonetas se pueden obtener en el siguiente esquema de resumen.

Indicación: Las abreviaturas *INT* se refieren a la zona interior del vehículo y las abreviaturas *EXT* a la zona exterior del vehículo.

SECCIONES DE VERSIÓN DE LA FURGONETA



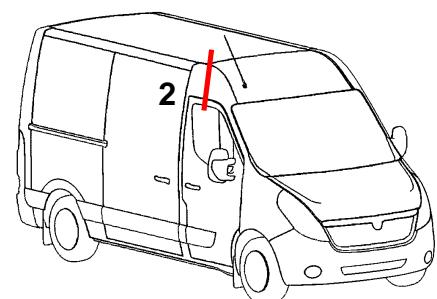
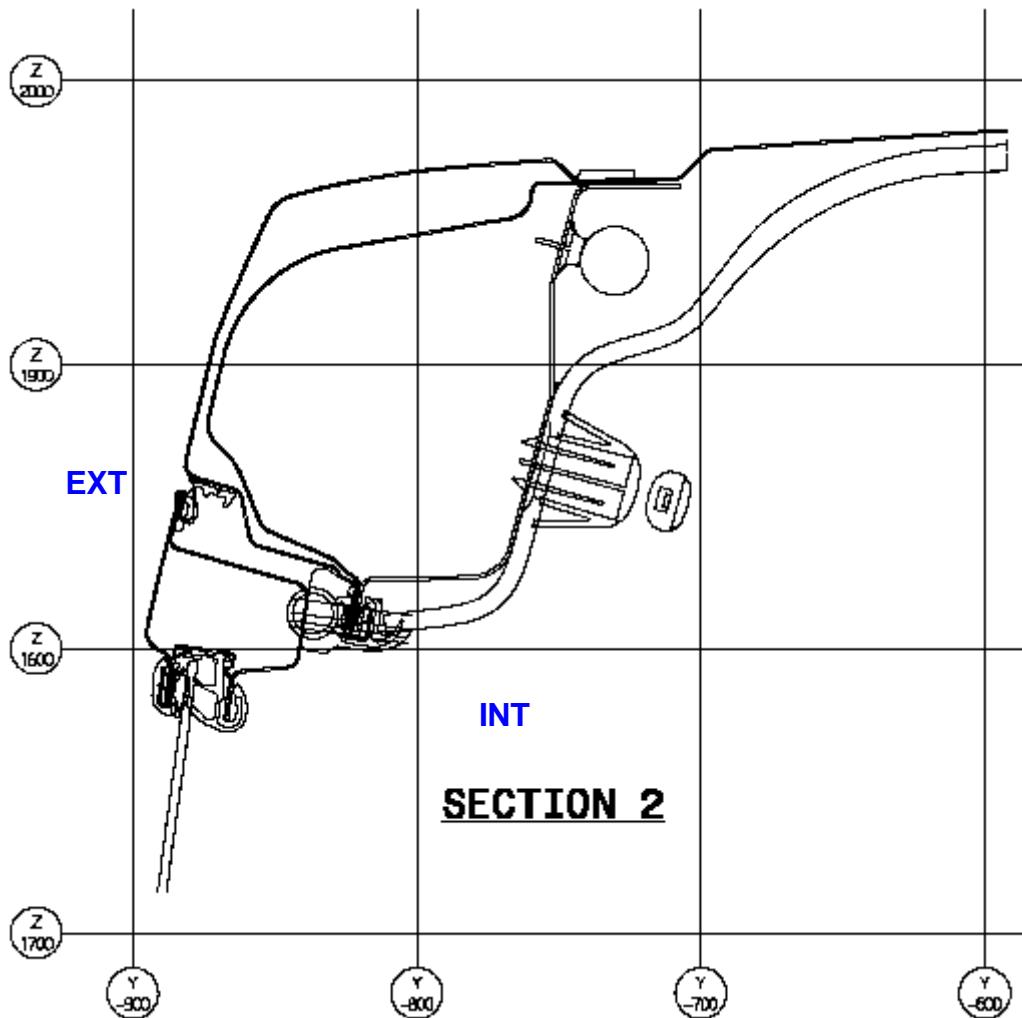
SECCIÓN 1 "Montante A" (LARGUERO DE VENTANA)



SECCIÓN 2 "LARGUERO DE TECHO PUERTA DELANTERA"

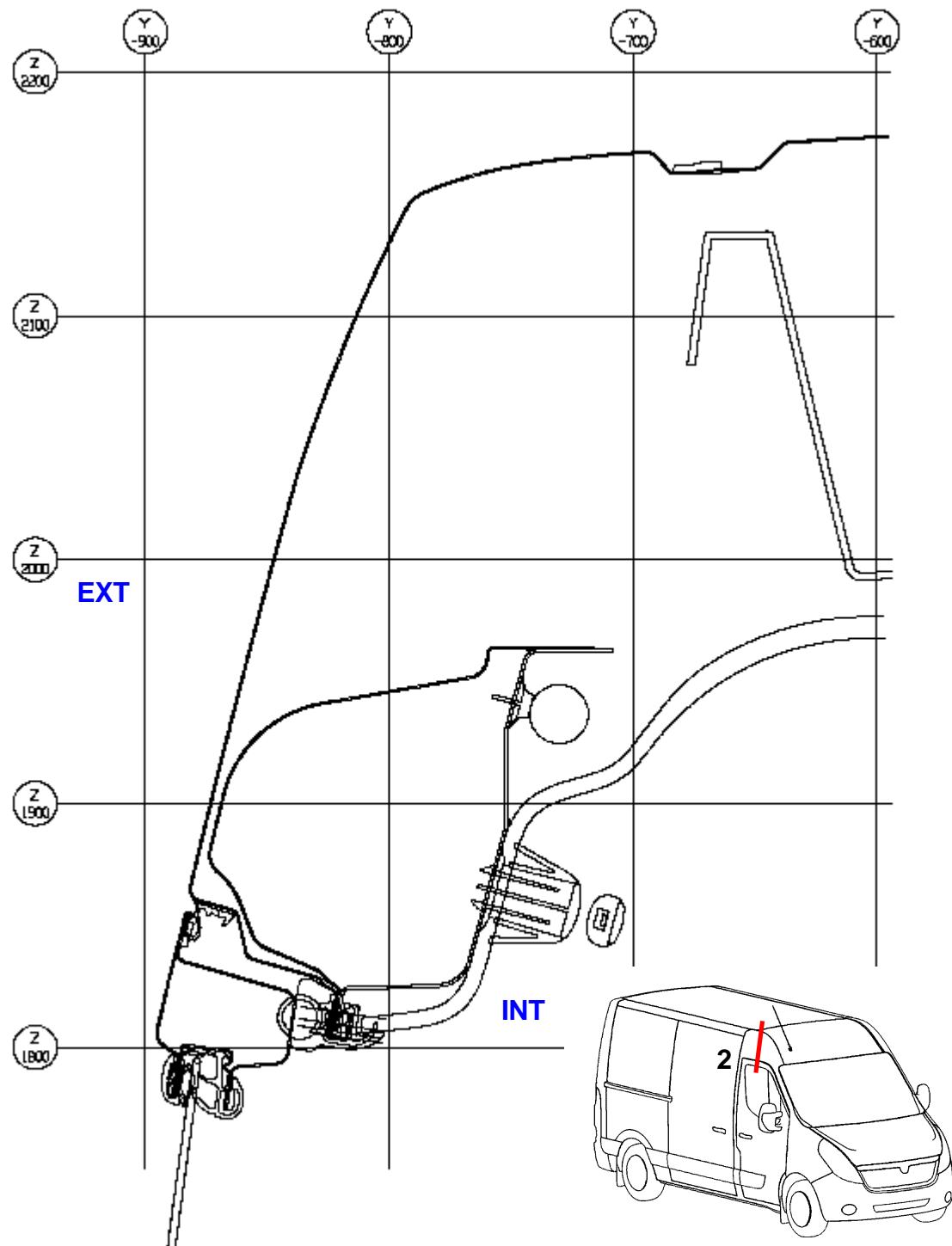
Altura de techo H1"

(X = 1200)



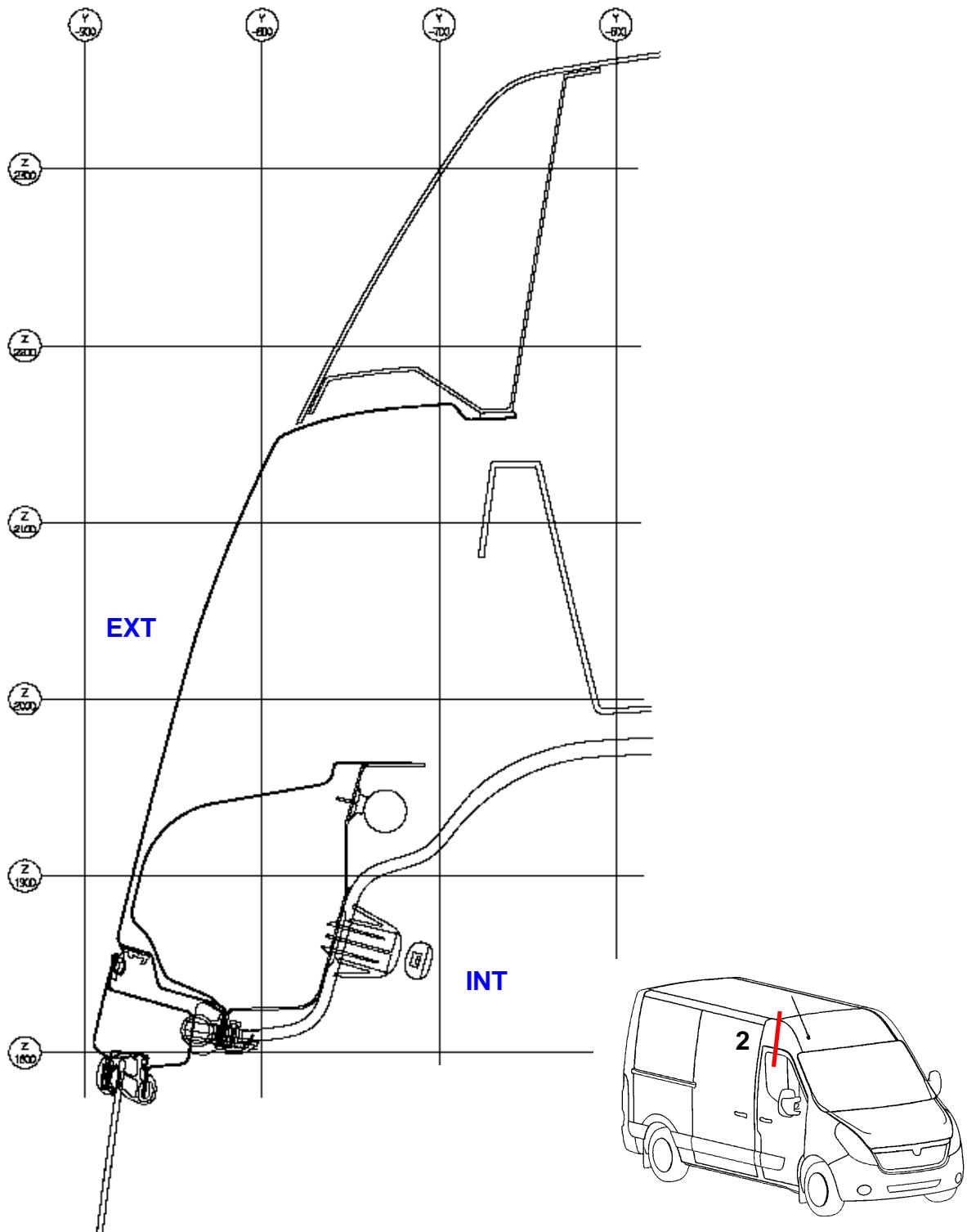
SECCIÓN 2 "LARGUERO DE TECHO PUERTA DELANTERA"

Altura de techo H2 (X = 1200)



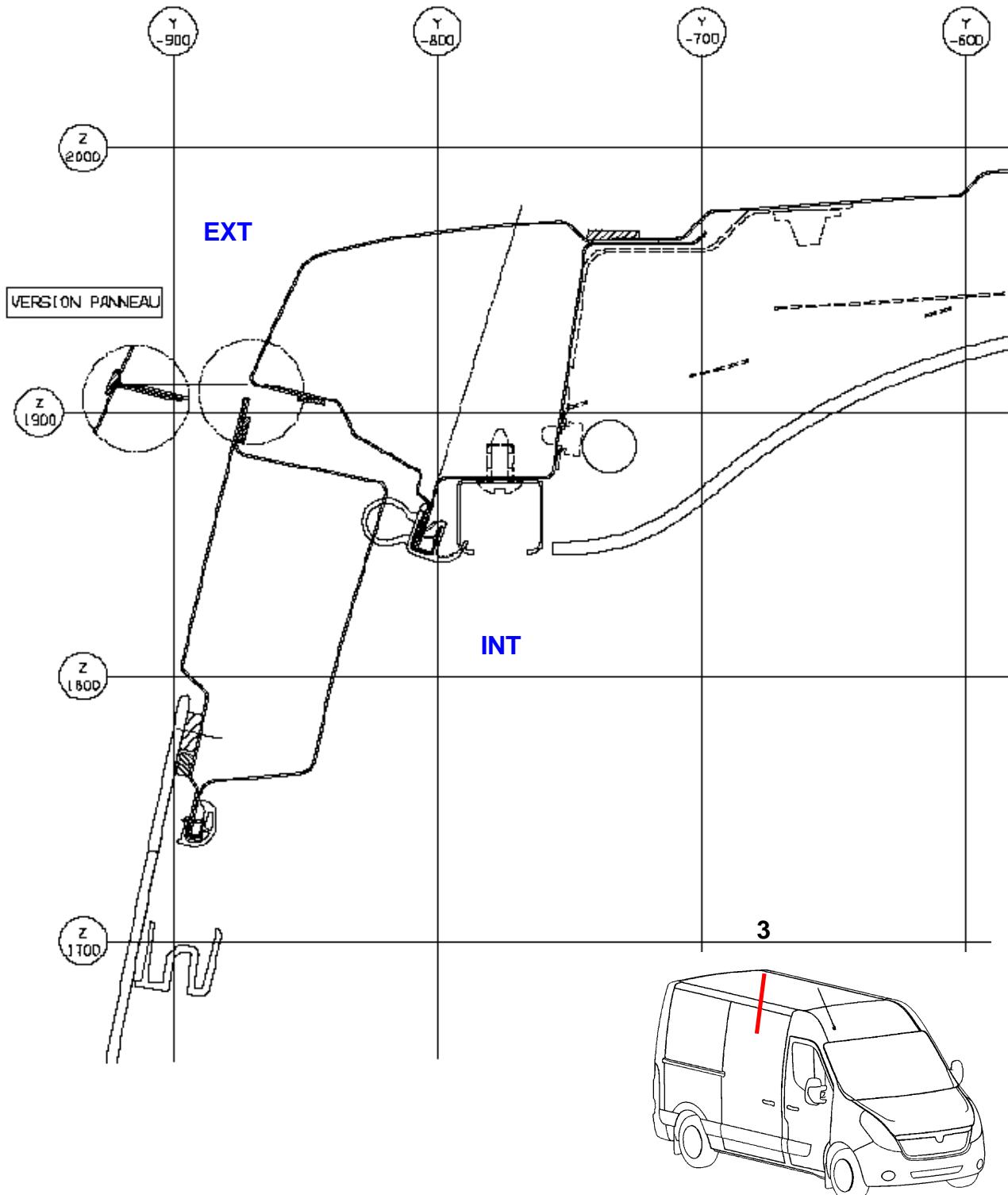
SECCIÓN 2 "LARGUERO DE TECHO PUERTA DELANTERA"

Altura de techo H3 (X = 1200)



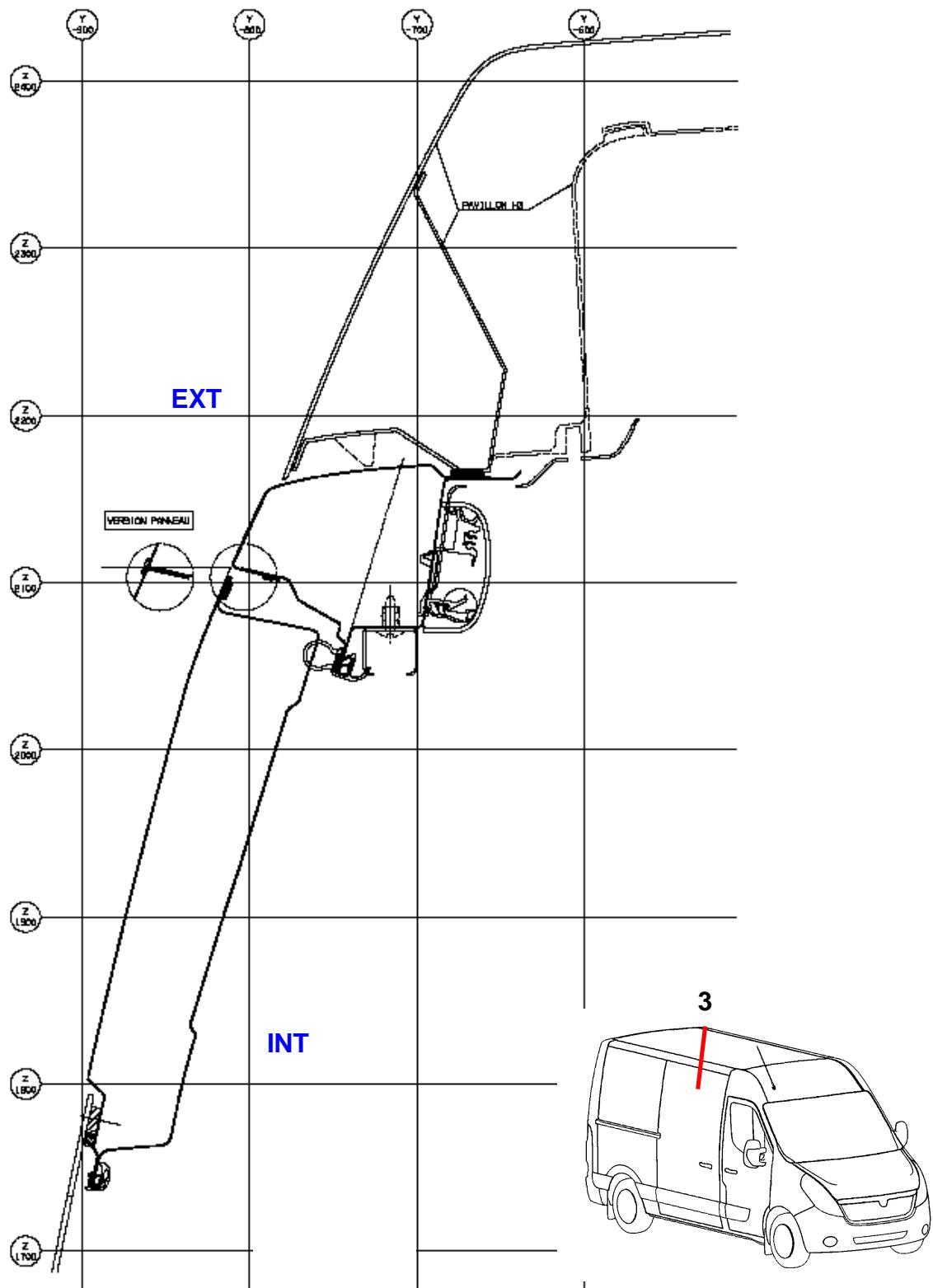
SECCIÓN 3 "LARGUERO DE TECHO PUERTA CORREDIZA"

Altura de techo H1 (X = 2300)



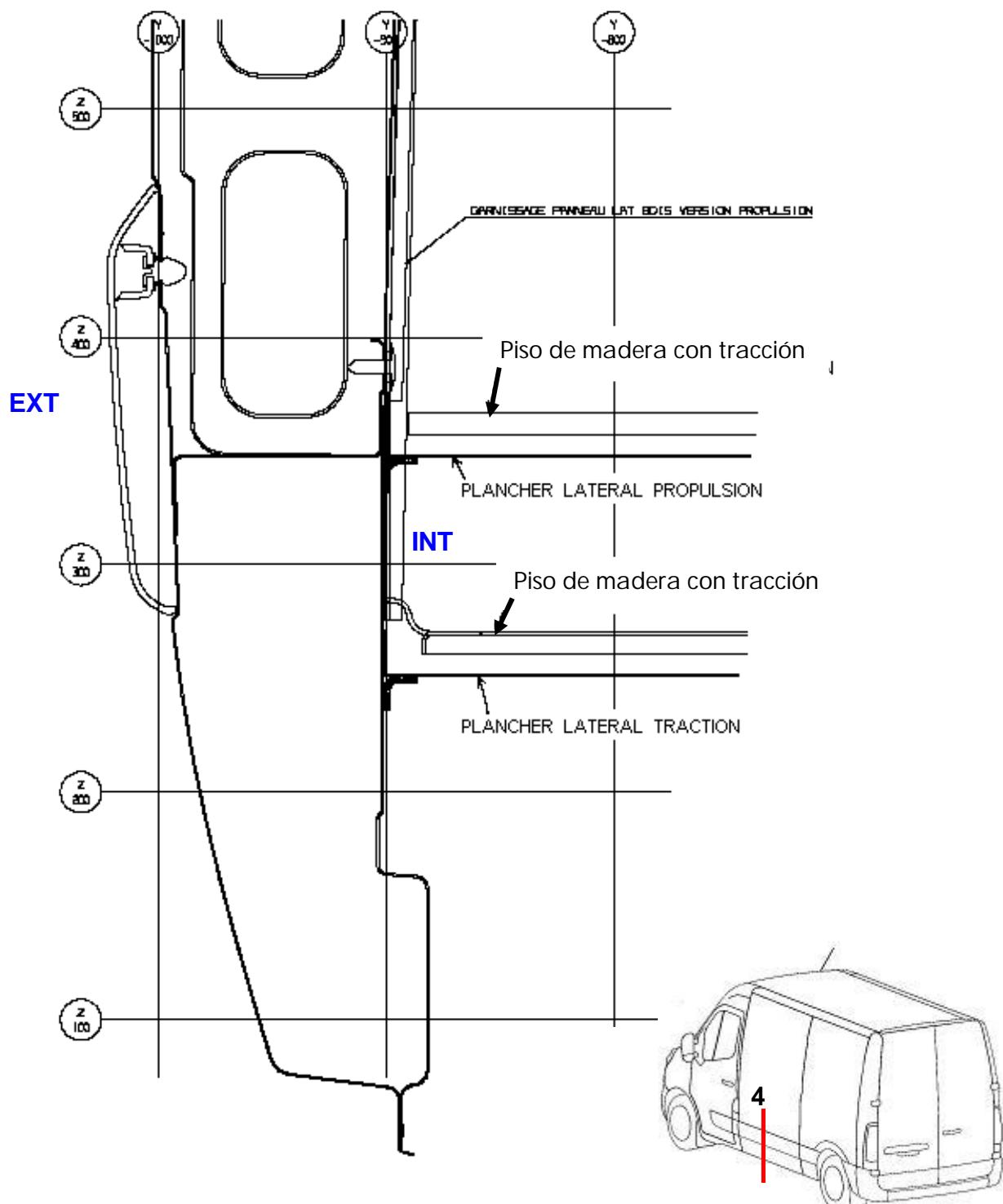
SECCIÓN 3 "LARGUERO DE TECHO PUERTA CORREDIZA)"

Altura de techo H2 (X = 2300)



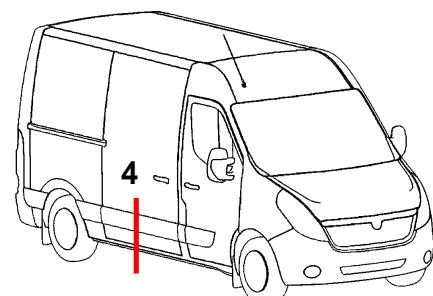
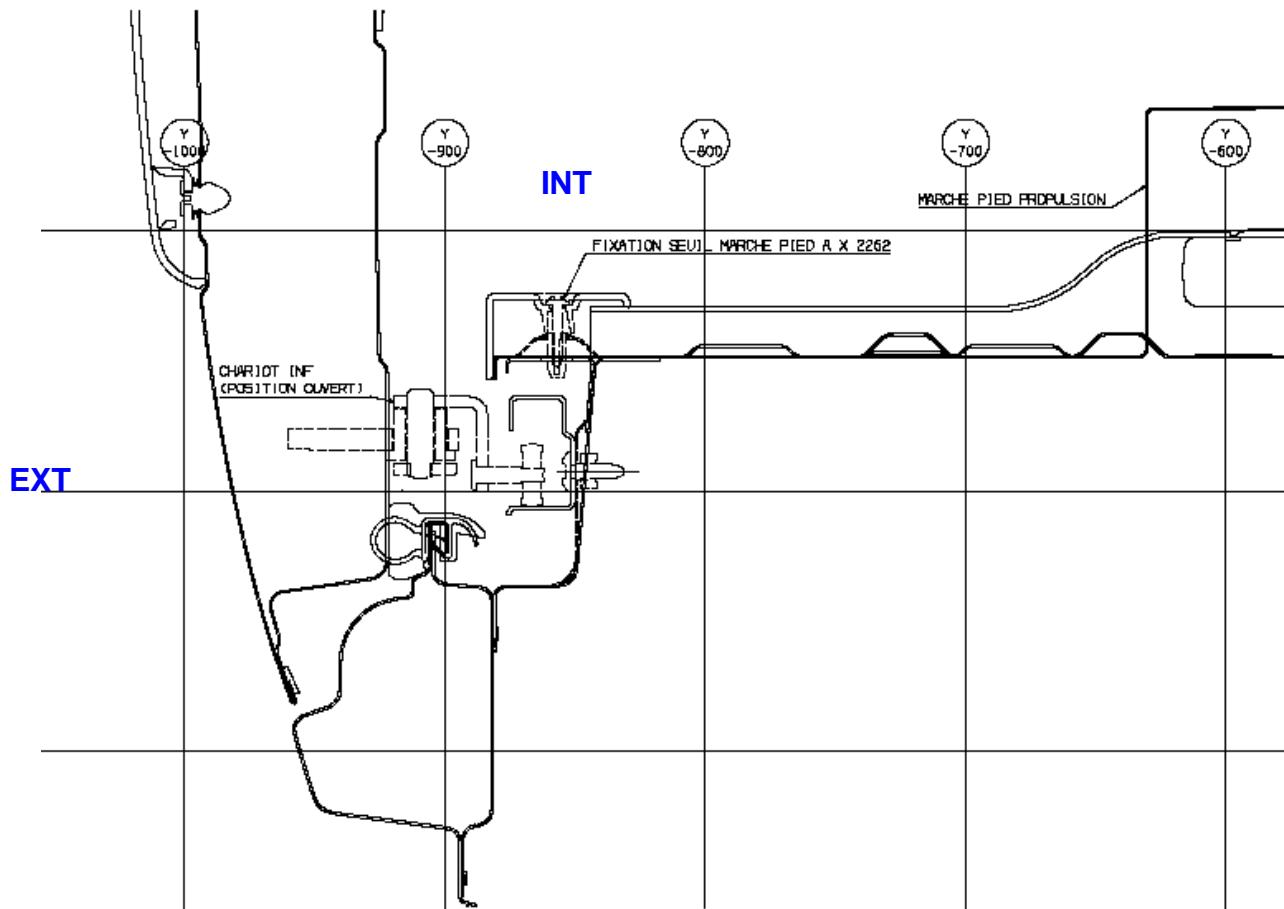
SECCIÓN 4 "TALONERA LATERAL, (sin puerta corrediza)"

(X = 2106,9)

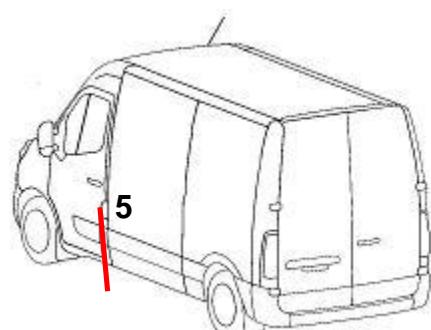
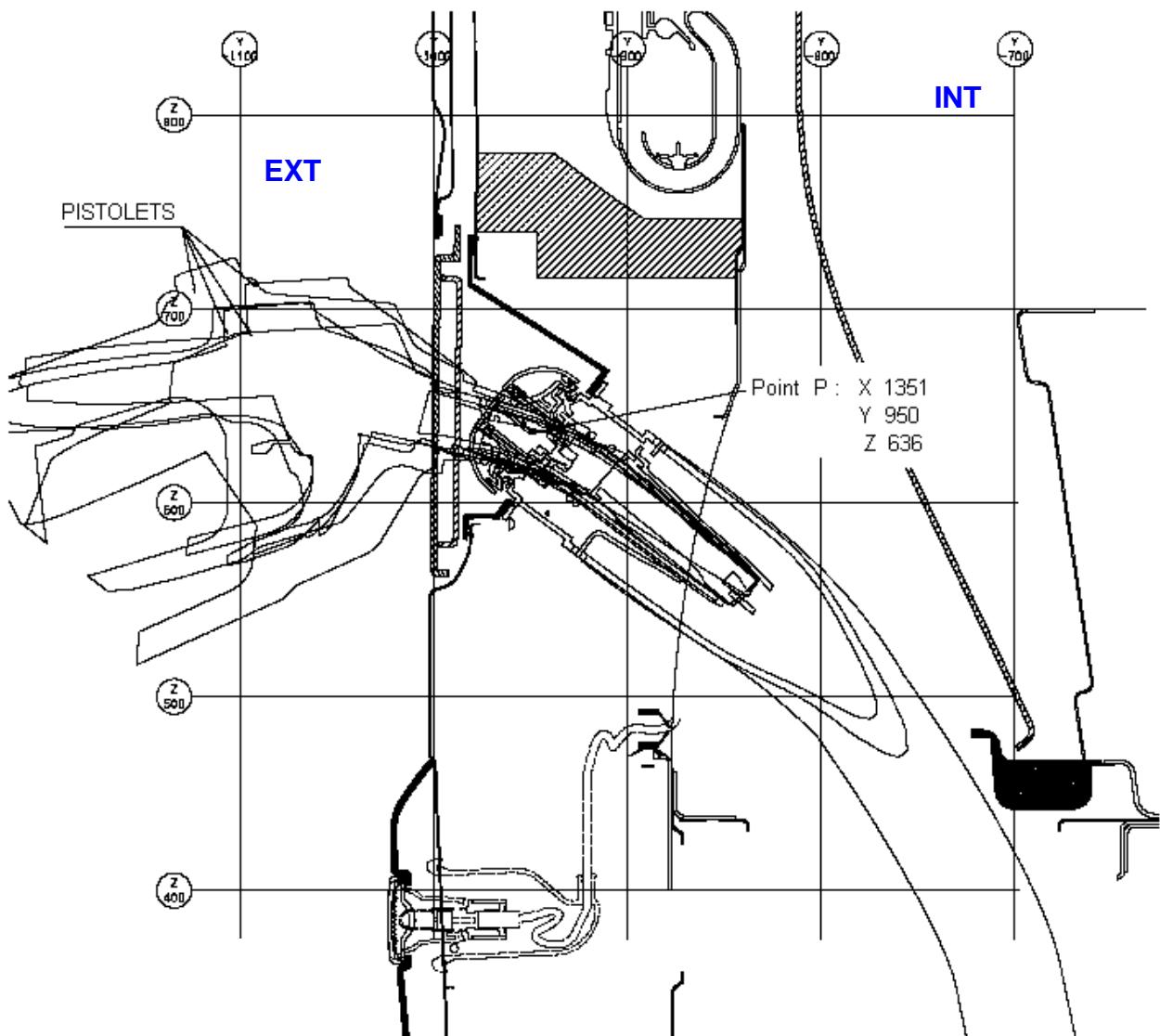


SECCIÓN 4 "TALONERA LATERAL, (con puerta corrediza)"

(X = 2,300)

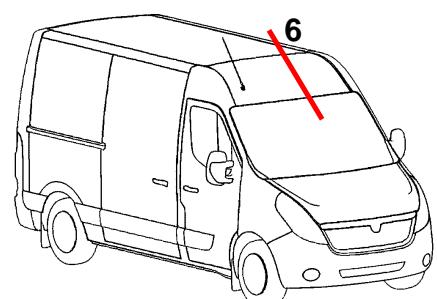
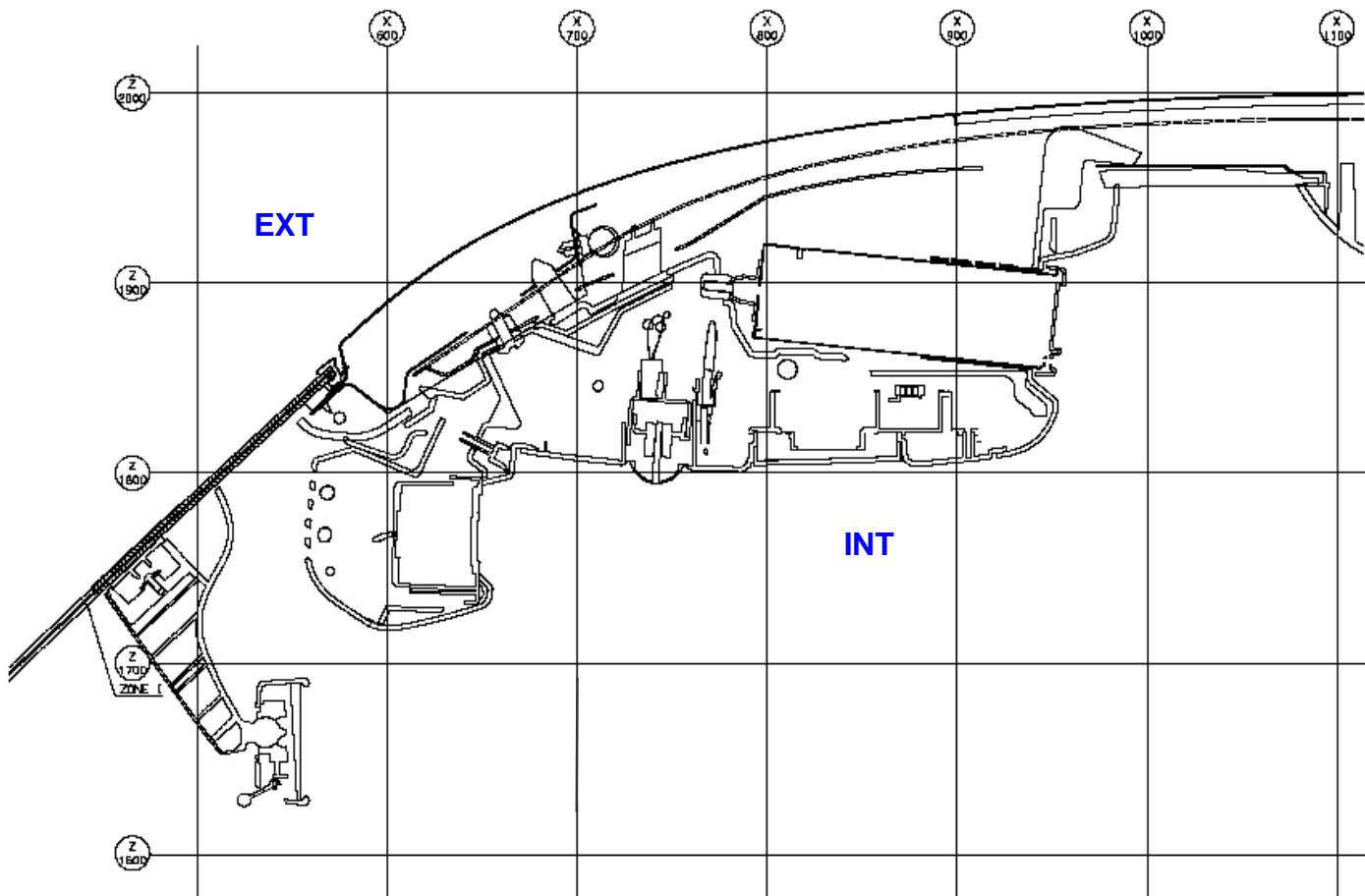


SECCIÓN 5 "TAPA DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE"
(X = 1351)



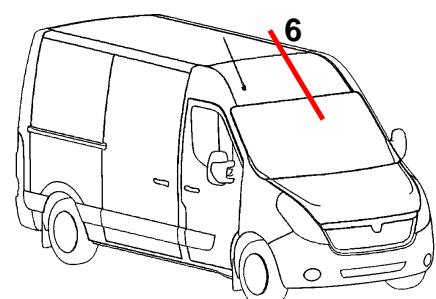
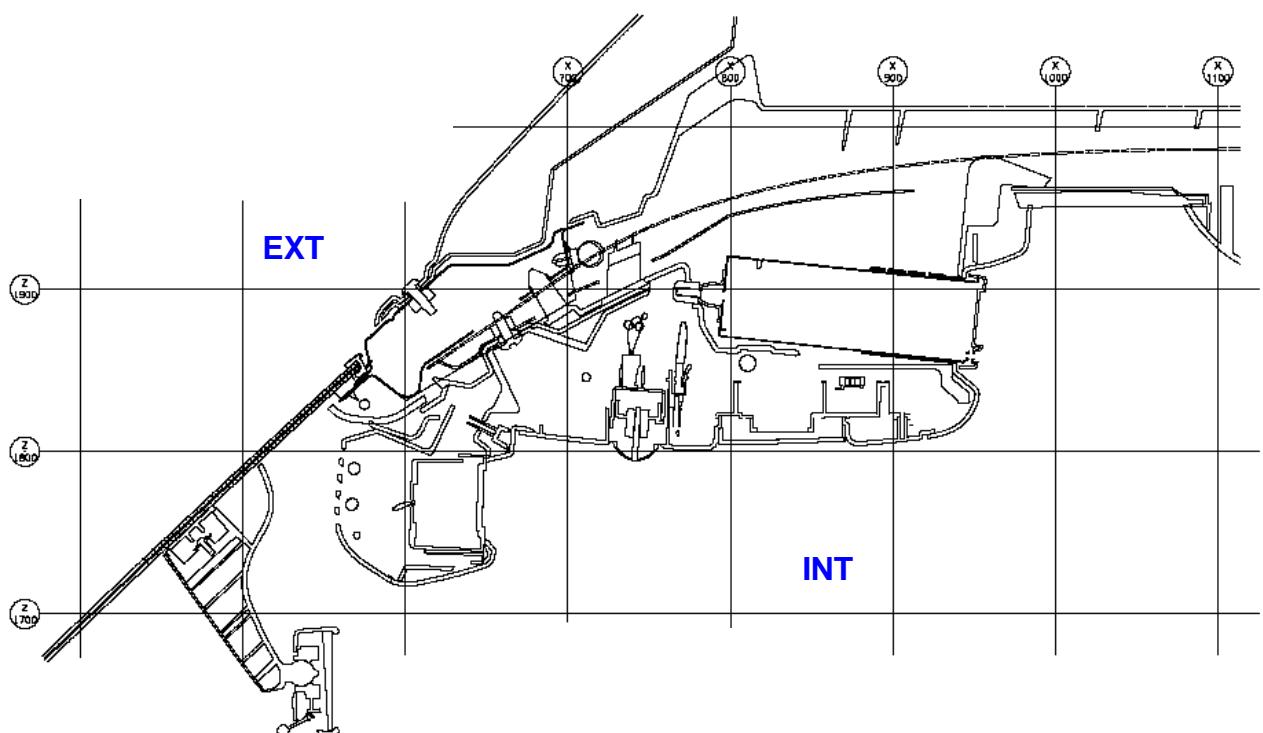
SECCIÓN 6 "ZONA TECHO - PARABRISAS"

Altura de techo H1 (Y = 0)



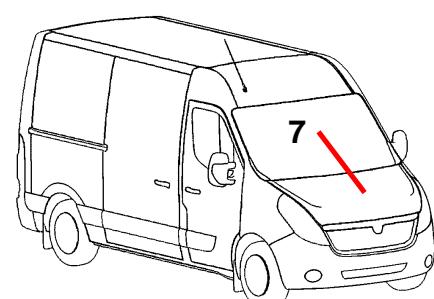
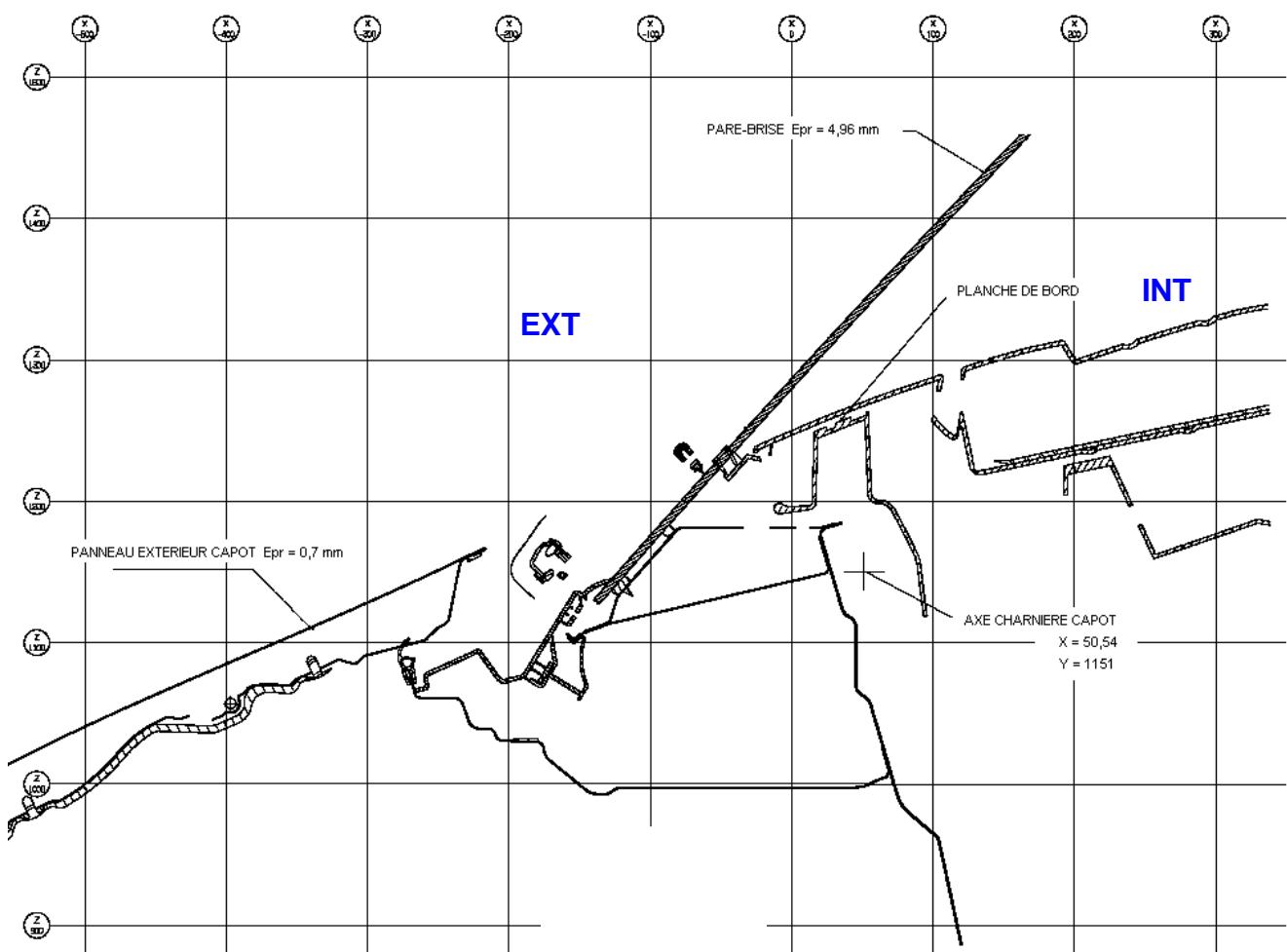
SECCIÓN 6 "ZONA TECHO - PARABRISAS"

Altura de techo H2 y H3 (Y = 0)



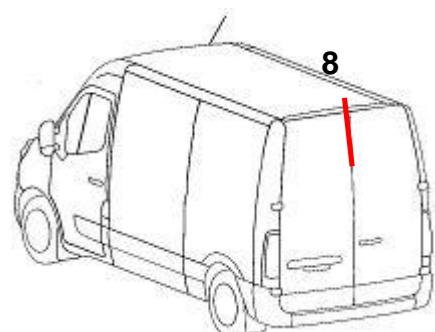
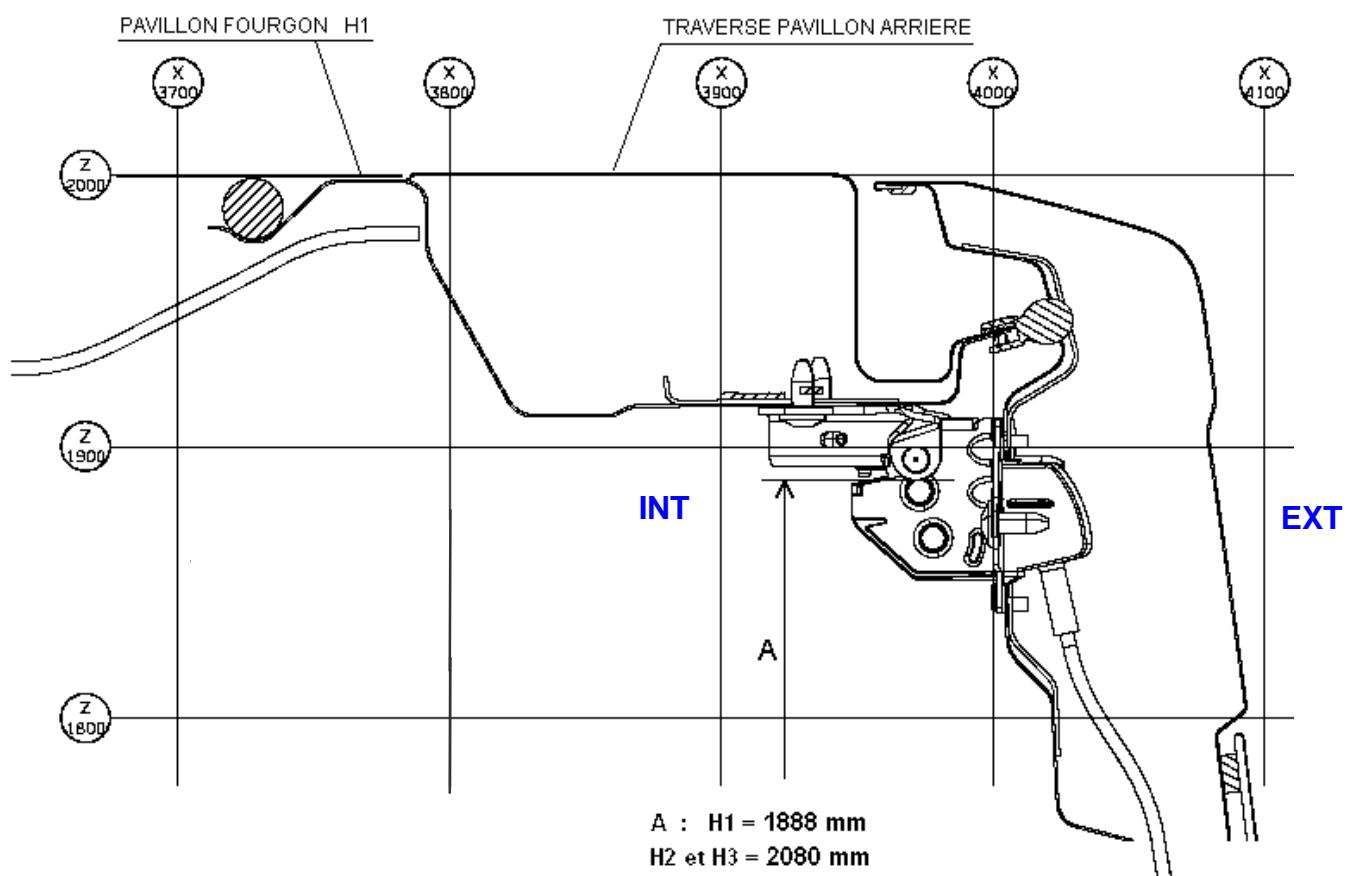
SECCIÓN 7 "ZONA CAPÓ - PARABRISAS"

(Y = 0)



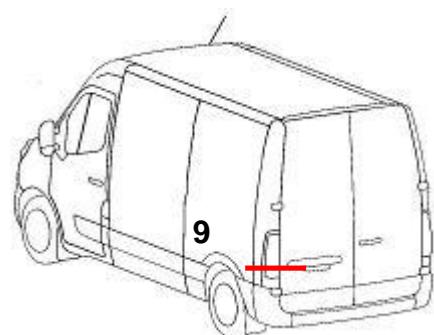
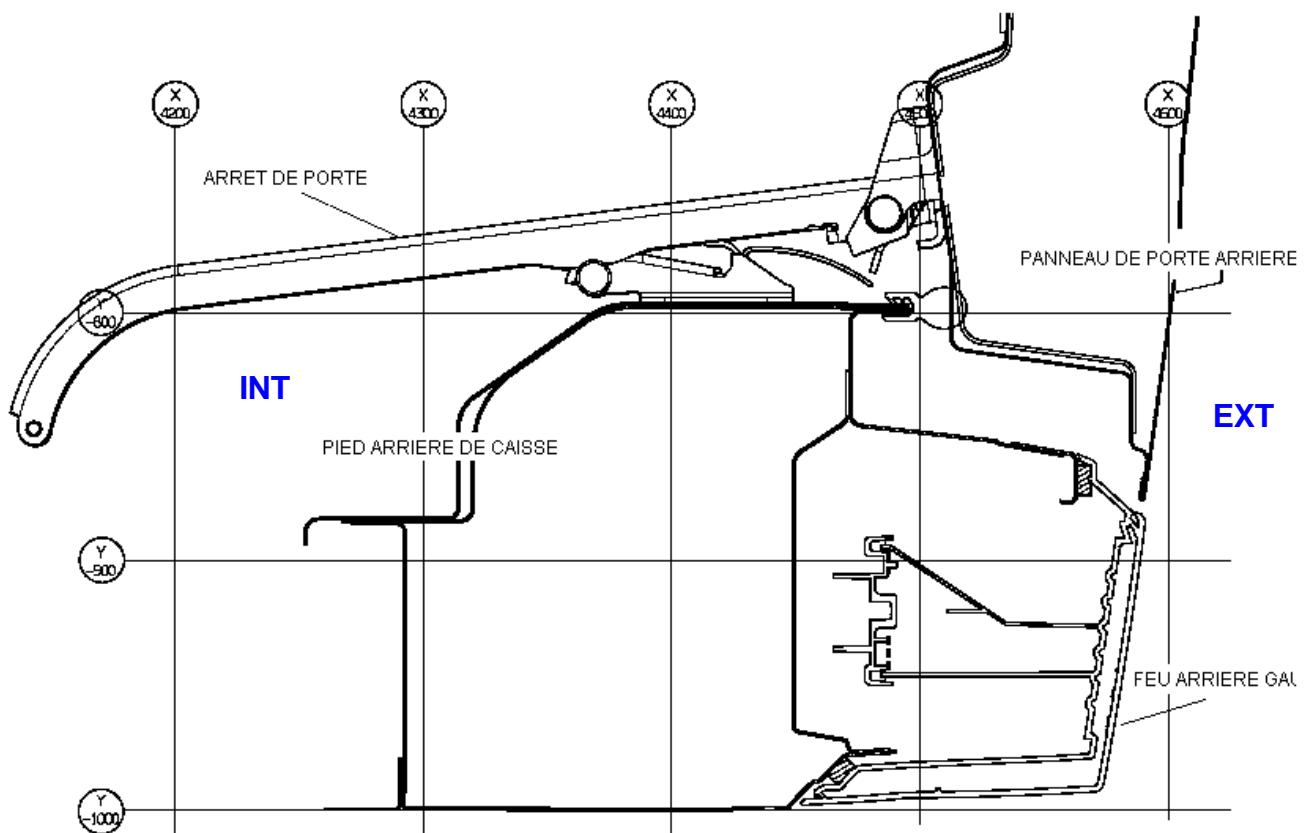
SECCIÓN 8 "TRAVESAÑO SUPERIOR TRASERO"

(Y = 122)



SECCIÓN 9 "PUERTA TRASERA / FRENO DE PUERTA"

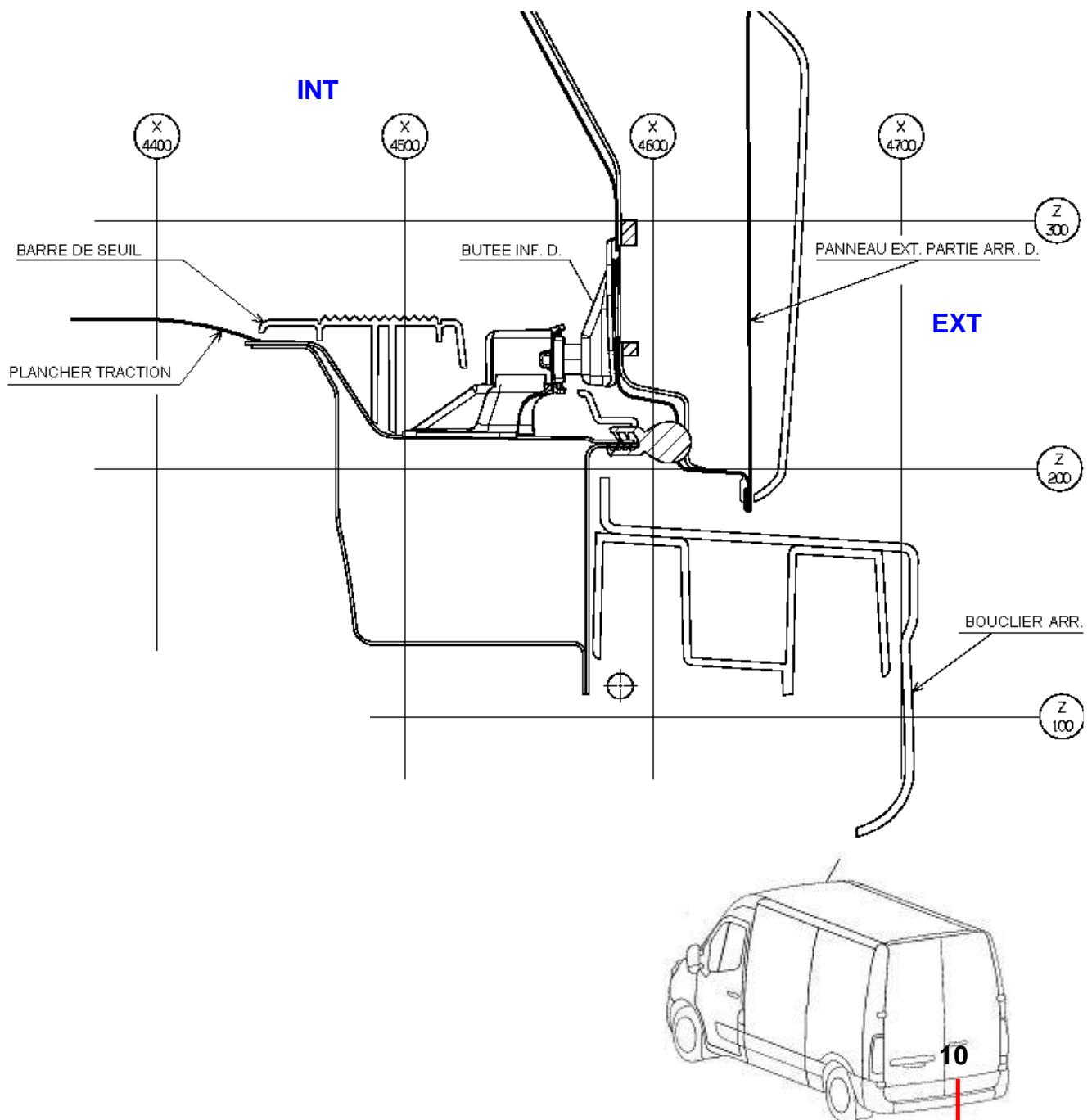
(Z = 740)



SECCIÓN 10 "TOPE INFERIOR DE LA PUERTA TRASERA DERECHA"

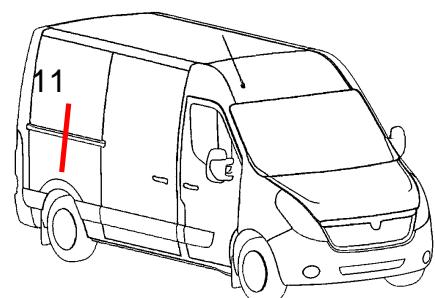
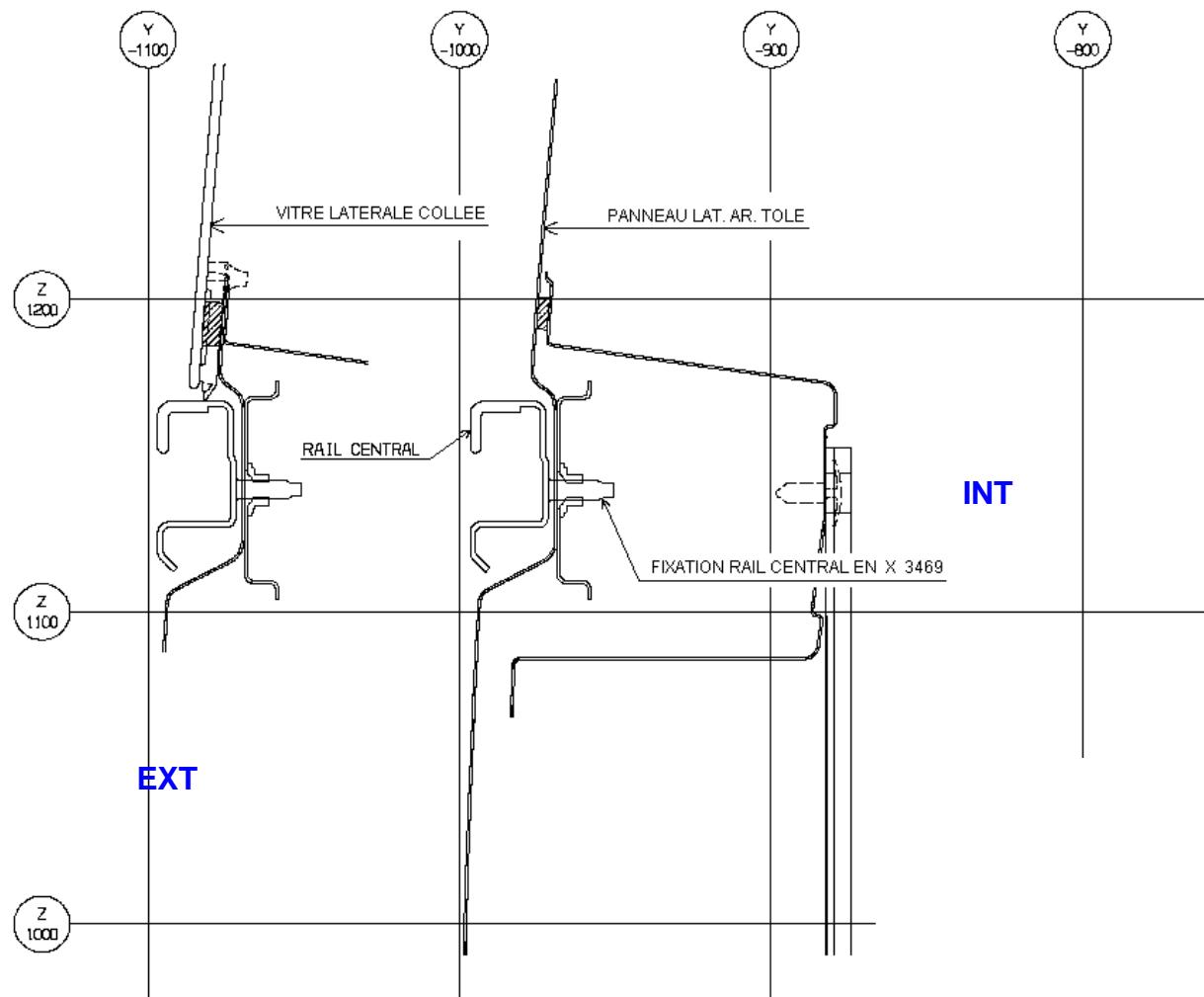
(con distancia entre ruedas L2 y tracción delantera)"

(Y = 114)



SECCIÓN 11 "CARRIL CENTRAL DE LA PUERTA CORREDIZA LATERAL"

(X = 3512)



Para el montaje de ventanas en una furgoneta sin ventanas, se recomienda:

- quitar los tensores verticales,
- recortar un orificio en la chapa lateral y en el caso de ventanas pegadas intentar realizar la forma de aplicación de la versión acristalada lo más fiel posible, en el caso de ventanas insertadas, aproximarse todo lo posible a la forma de la ventana.
- tratar las superficies de corte contra el óxido; véase la ficha de datos "Protección anticorrosión"

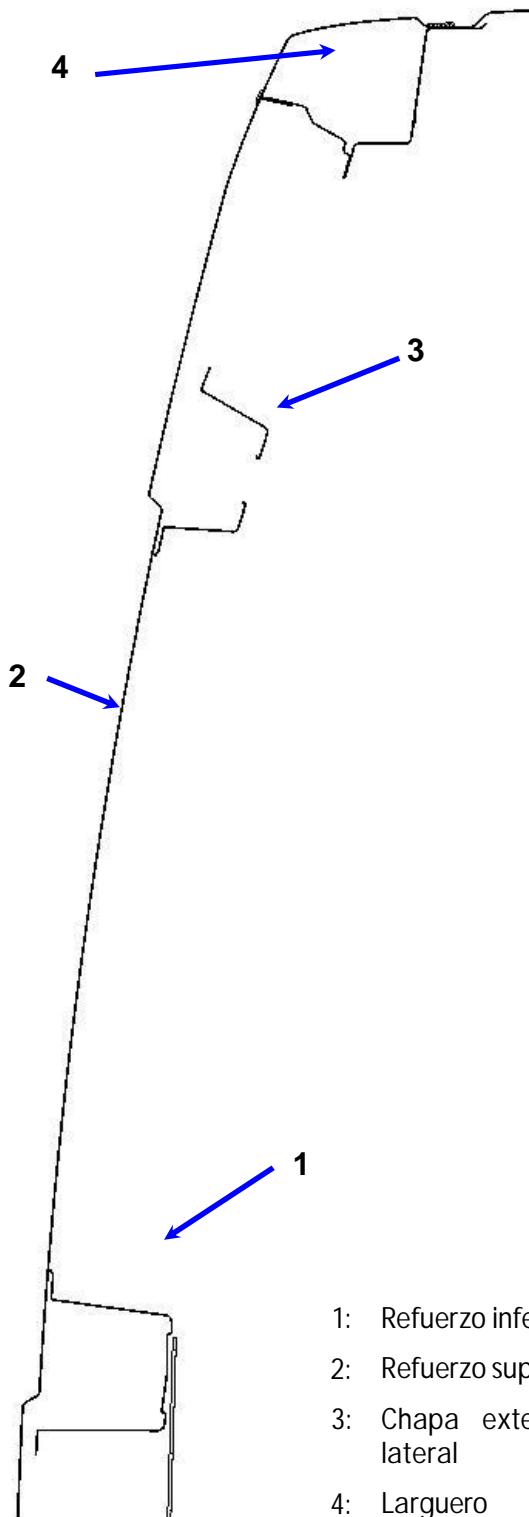
En el caso de ventanas pegadas se recomienda soltar el cordón de soldadura del refuerzo horizontal central de los anillos de refuerzo verticales, girarlos y después soldarlos a lo largo de la parte inferior del molde de aplicación y a lo largo de los anillos de refuerzo verticales,

Puede ser necesario un refuerzo de la estructura.

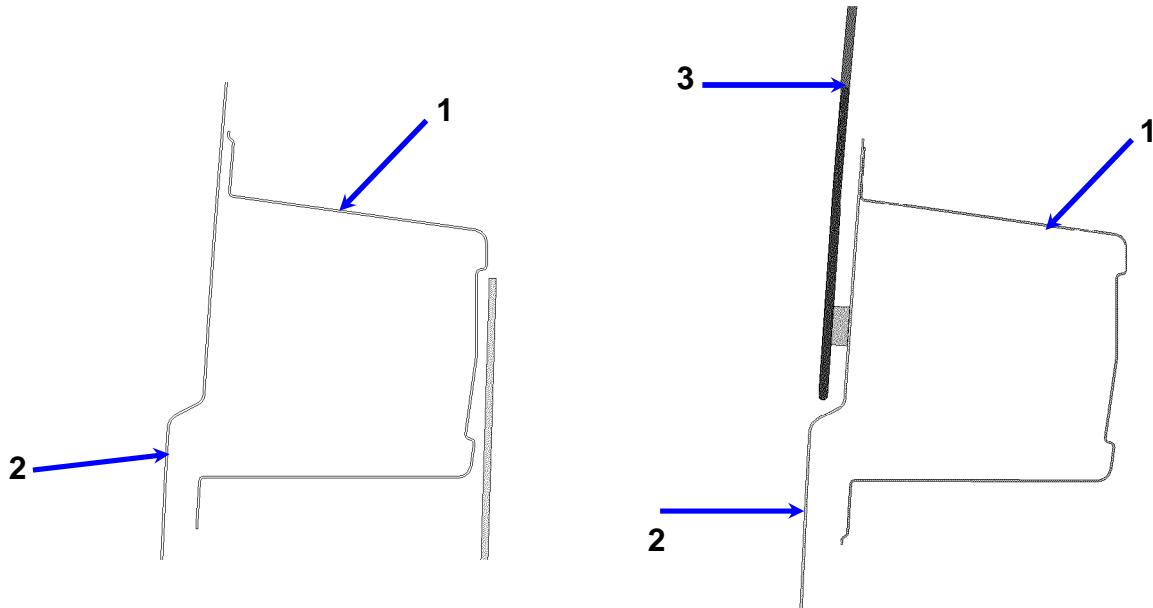
Advertencia :

No debe cortarse bajo ningún concepto un orificio en la junta vertical de la pared lateral del chasis.

SECCIÓN



DIFERENCIA ENTRE FURGONETA CON Y SIN VENTANA

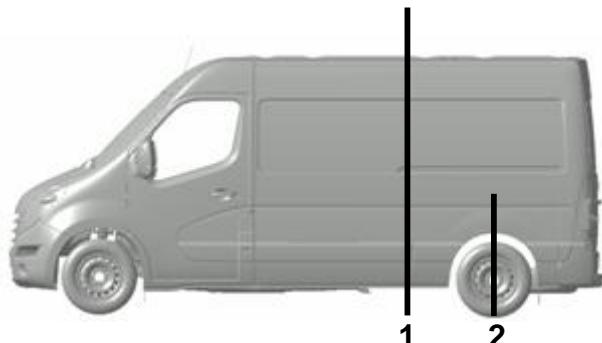


- 1: Refuerzo inferior
- 2: Chapa exterior de la pared lateral
- 3: Ventana pegada

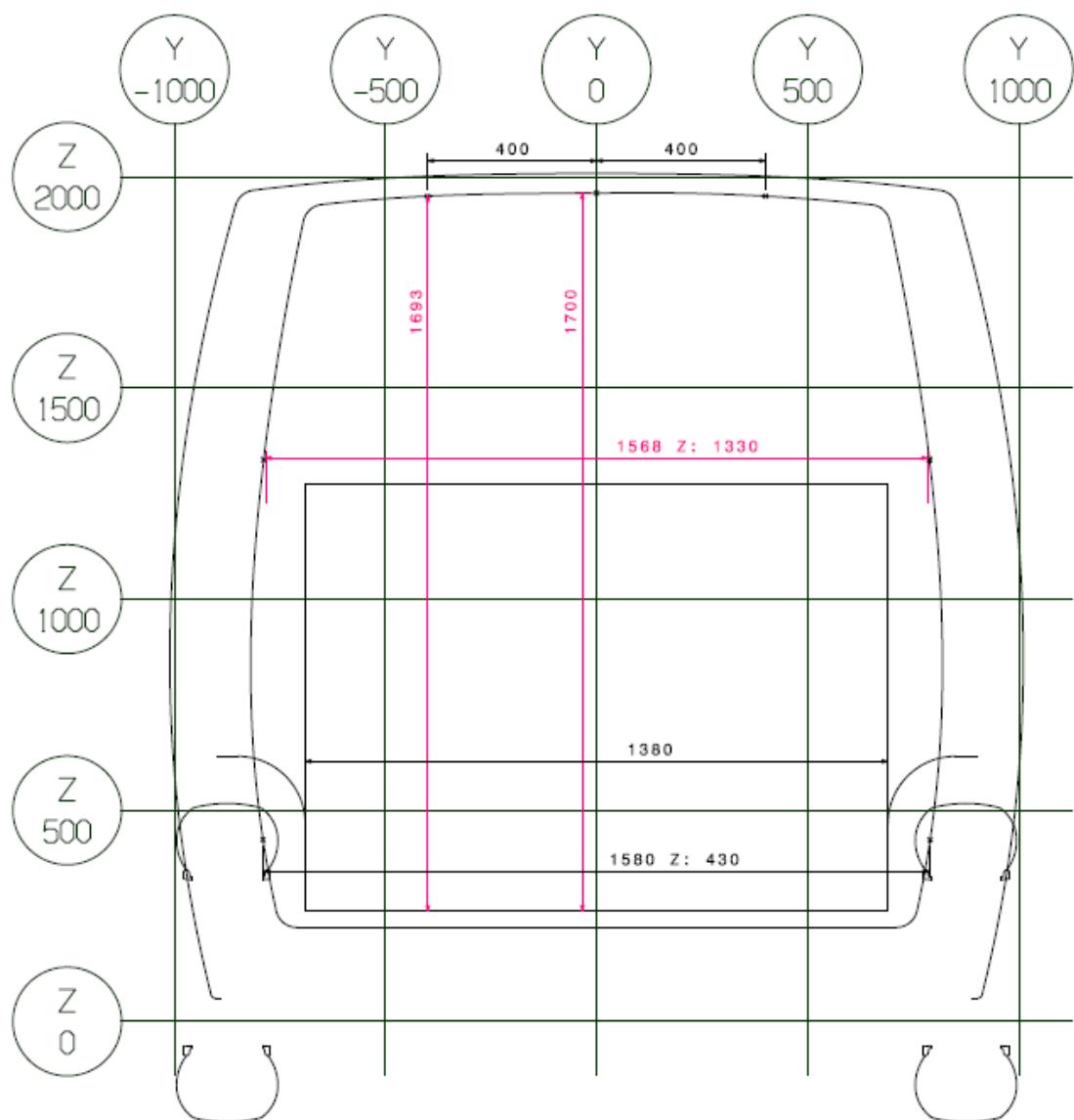
OPEL MOVANO (X62)
 11 - SECCIÓN A TRAVÉS DEL COMPARTIMENTO DE CARGA

Las medidas esenciales del compartimento de carga (altura H1, H2, H3) se indican como secciones superpuestas. También se indican los pasos de rueda.

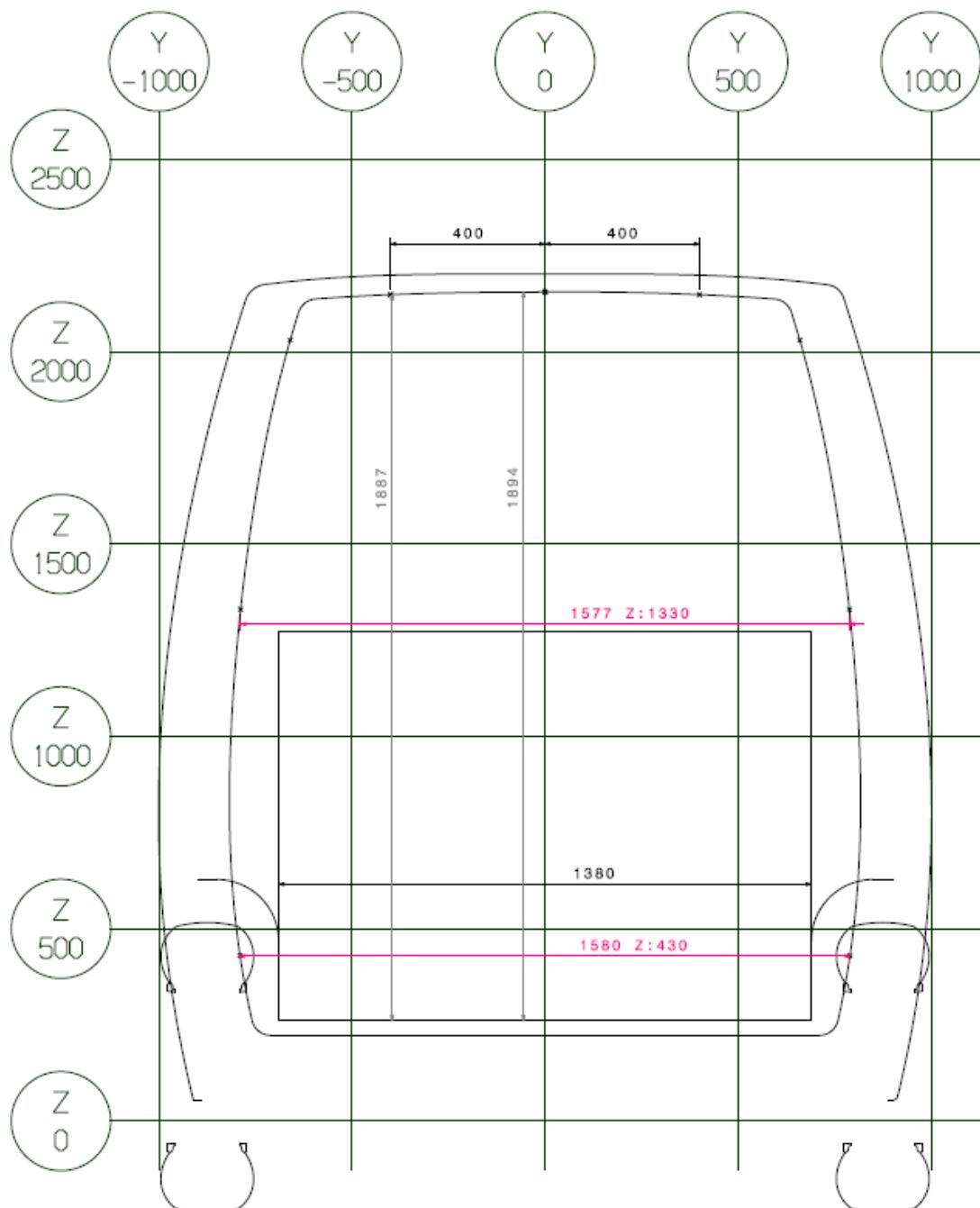
- 1: Compartimento de carga
 2: Paso de rueda



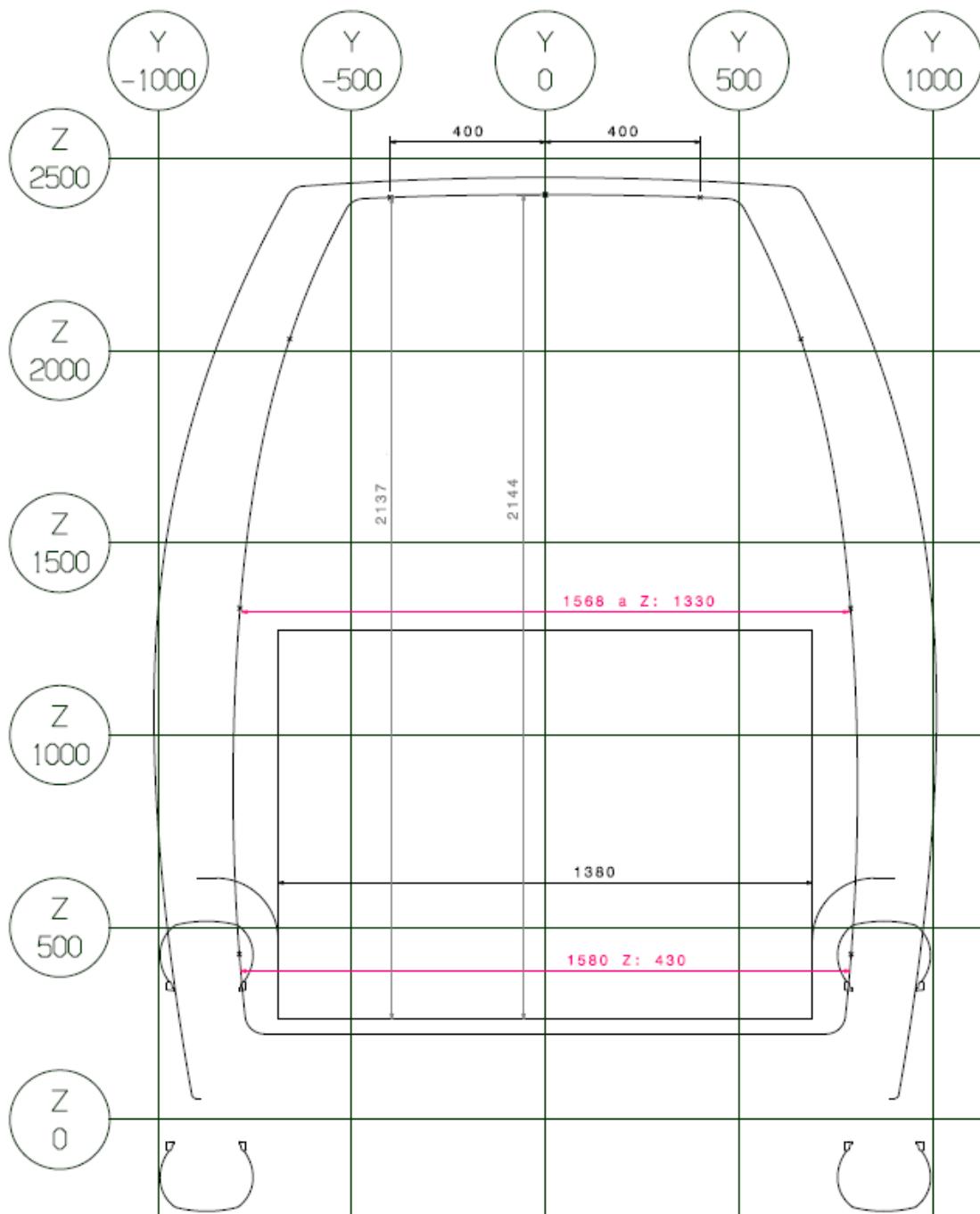
FURGONETA con TECHO H1, TRACCIÓN DELANTERA



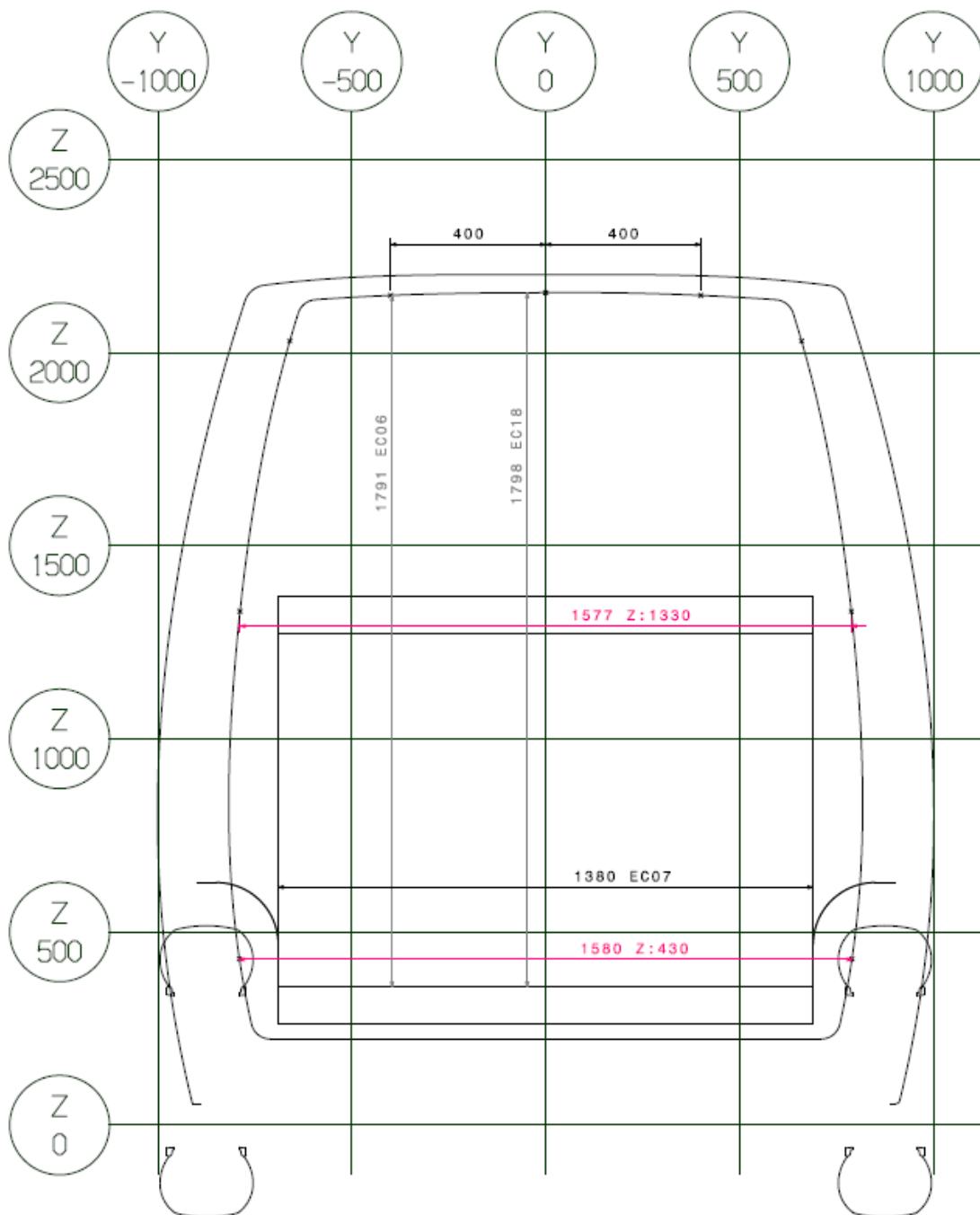
FURGONETA con TECHO H2, TRACCIÓN DELANTERA



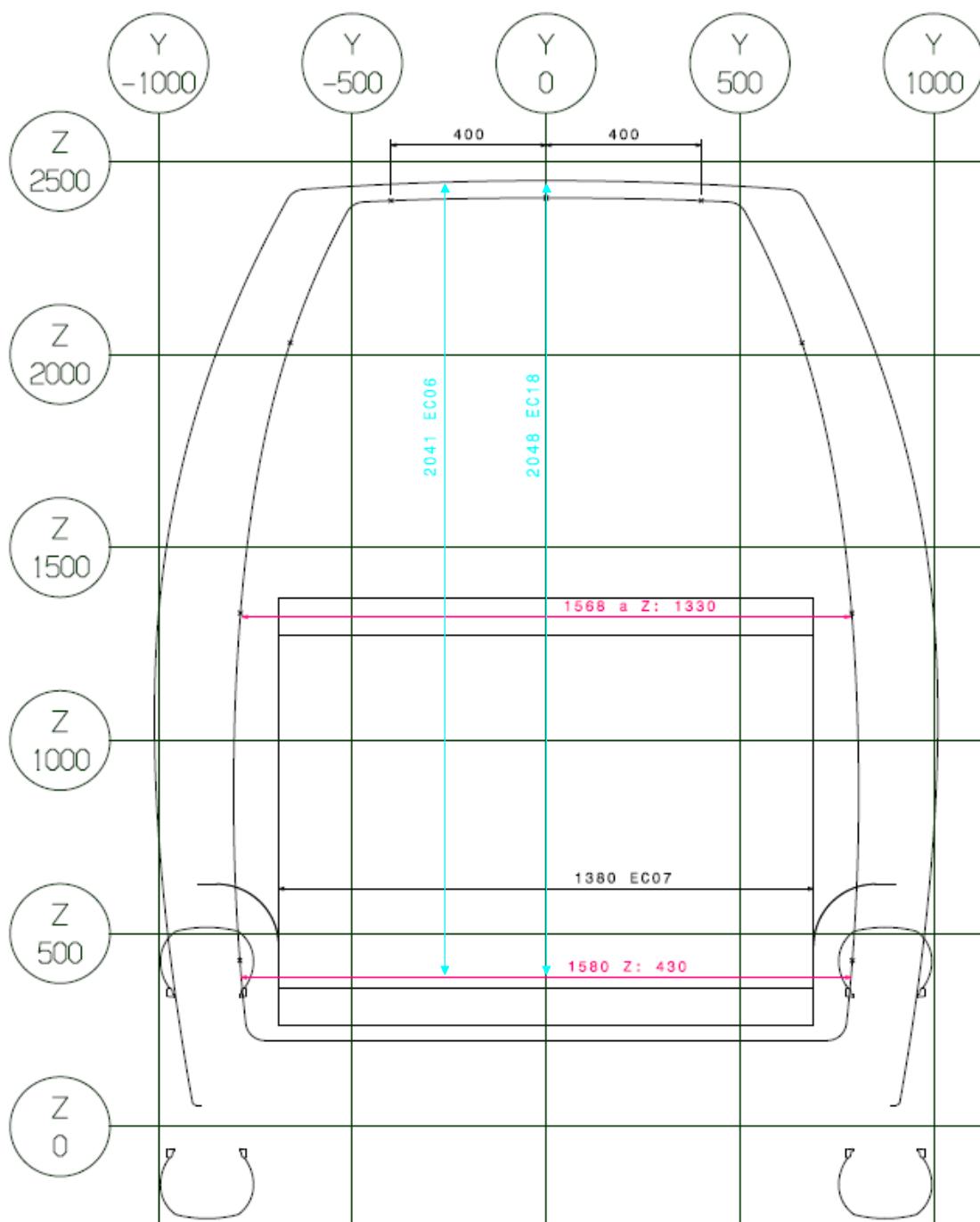
FURGONETA con TECHO H3, TRACCIÓN DELANTERA



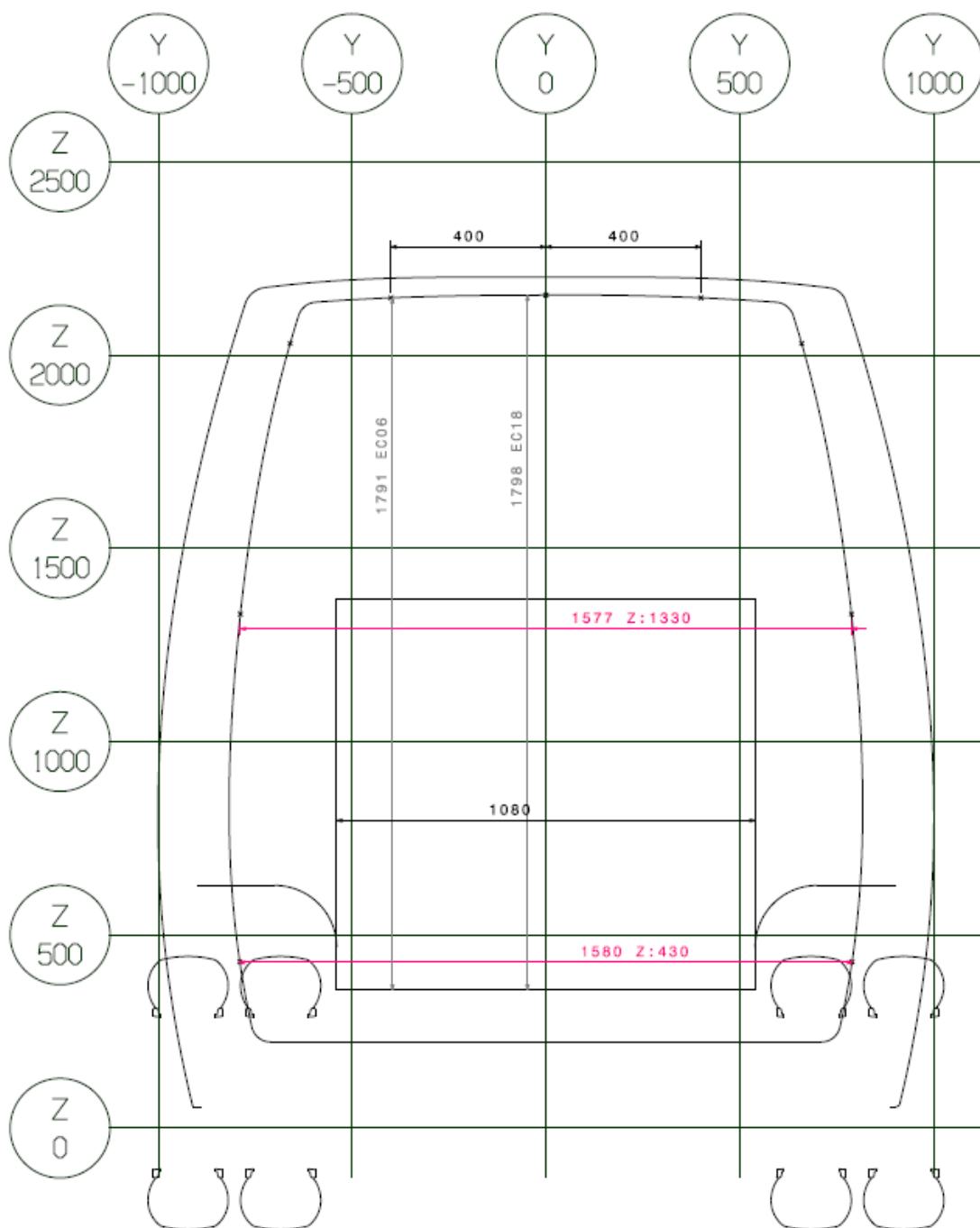
FURGONETA con TECHO H2, TRACCIÓN TRASERA
y NEUMÁTICOS SIMPLES



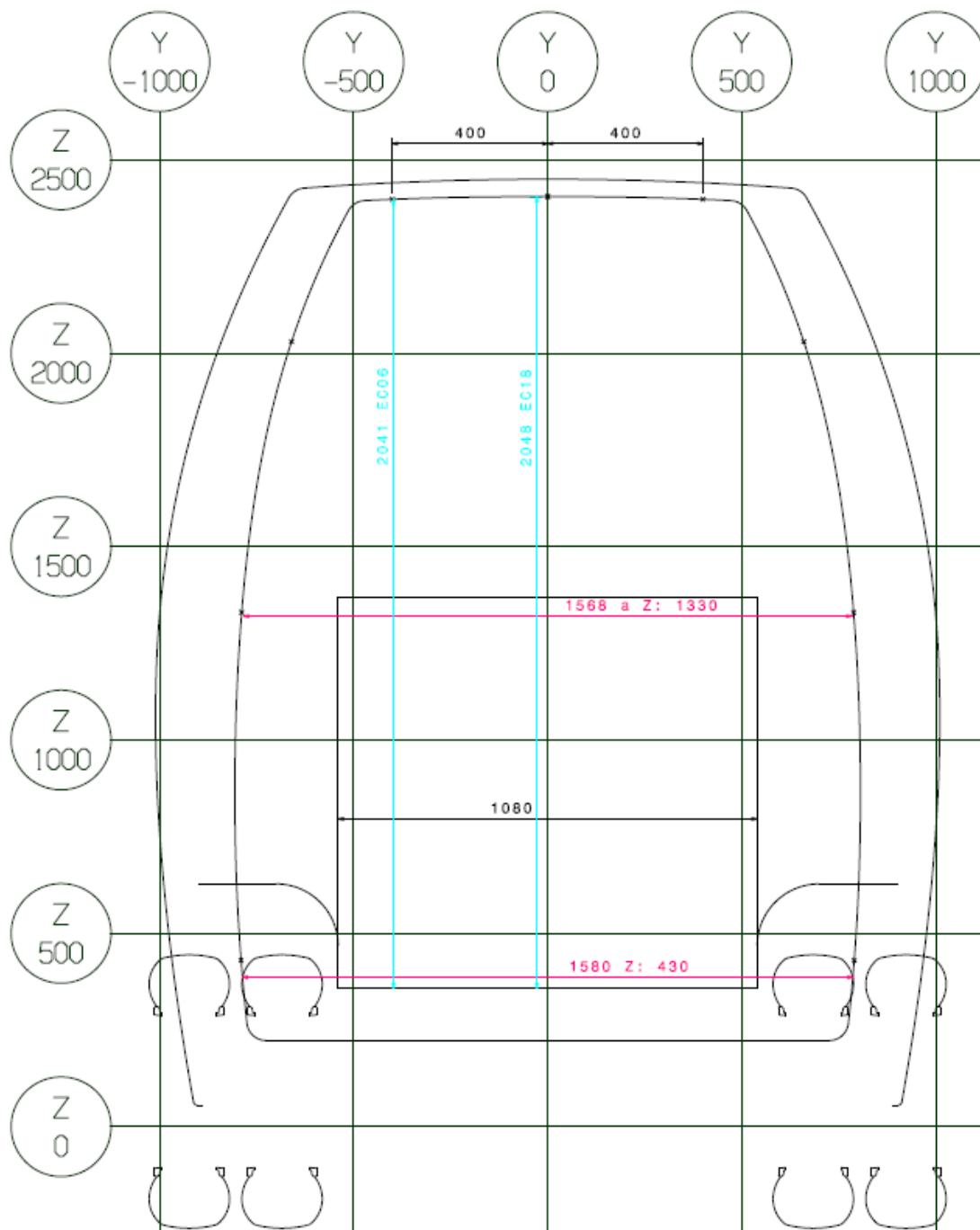
FURGONETA con TECHO H3, TRACCIÓN TRASERA
y NEUMÁTICOS SIMPLES



FURGONETA con TECHO H2, TRACCIÓN TRASERA
y NEUMÁTICOS DOBLES

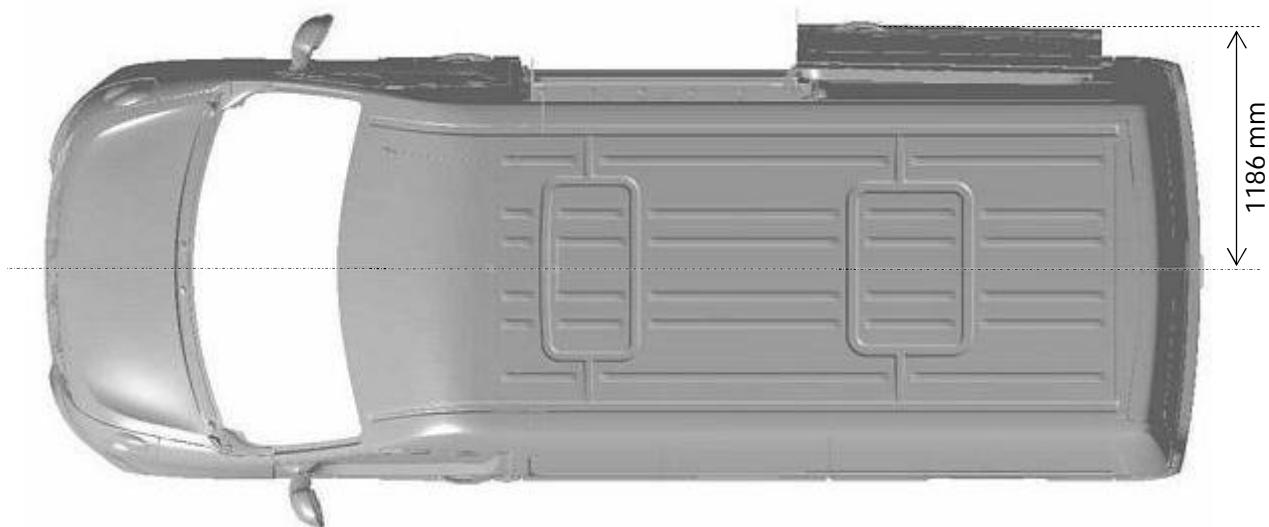


FURGONETA con TECHO H3, TRACCIÓN TRASERA
y NEUMÁTICOS DOBLES



En los siguientes planos se indica el acceso a través de la puerta corrediza, las medidas de entrada y la posición de la puerta corrediza.

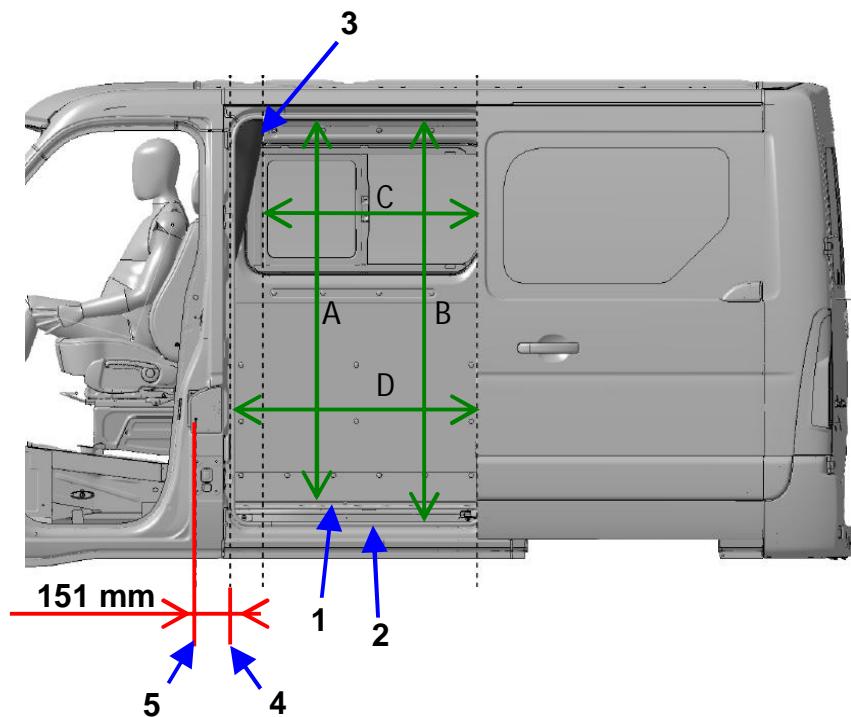
Dimensiones de la puerta corrediza



Para el montaje de una pared separadora, el siguiente plano esquemático indica la zona de desplazamiento del asiento del conductor en longitud. Hacemos referencia expresa, a que esta pared separadora tiene que cumplir las normas del país en el que se utilizará el vehículo.

Si existe el peligro de impacto o golpe desde la zona de carga trasera, se recomienda urgentemente proteger la ventana de la pared separadora.

ORIFICIO DE LA PUERTA CORREDIZA LATERAL



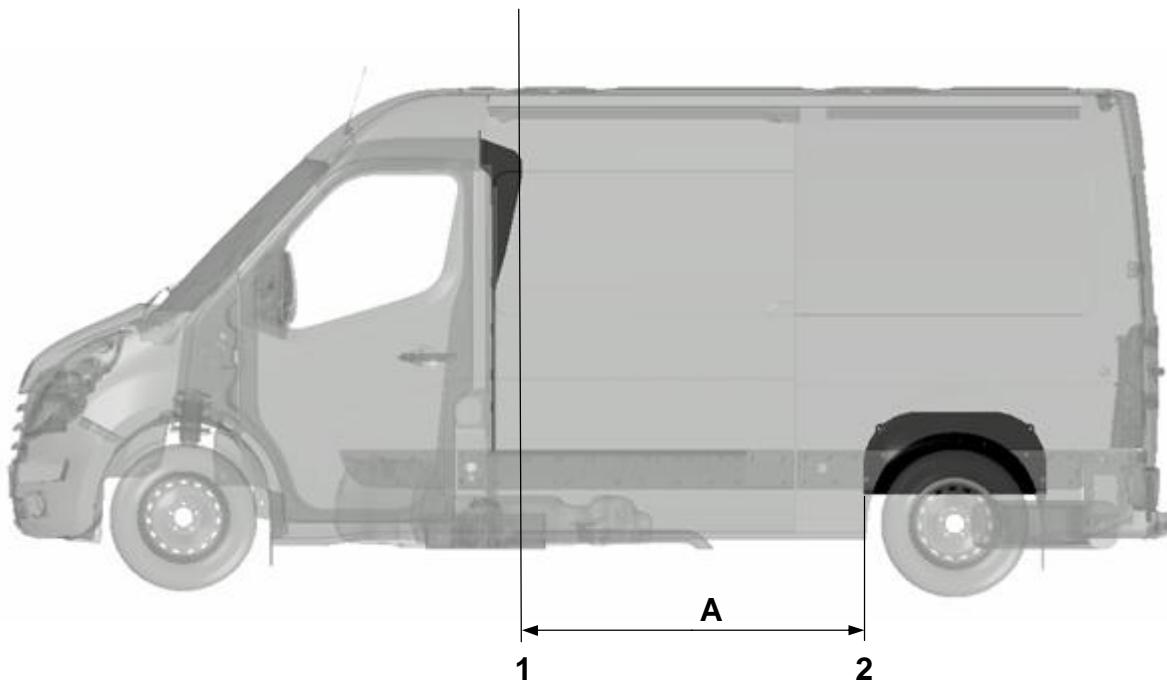
- 1: Piso de carga
- 2: Entrada puerta corrediza
- 3: Pared separadora
- 4: Posición del respaldo con el asiento desplazado al máximo hacia atrás
- 5: Fijación trasera del asiento

Tipo de vehículo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
Furgoneta L1H1 con tracción delantera	1581	1651	927	1050
Furgoneta L1H2 con tracción delantera	1780	1849	927	1050
Furgoneta L2 o L3 con tracción delantera	1780	1849	1147	1270
Furgoneta L3 o L4 con tracción trasera	1684	1849	1147	1270

- A: Altura útil de la entrada de la puerta corrediza
- B: Altura de entrada de la puerta corrediza
- C: Anchura útil de la puerta corrediza sobre toda la altura útil
- D: Anchura de entrada de la puerta corrediza hasta una altura de 1100 mm

Medida de armario

[X = 1618]



1: Límite pared separadora

2: Paso de rueda trasero

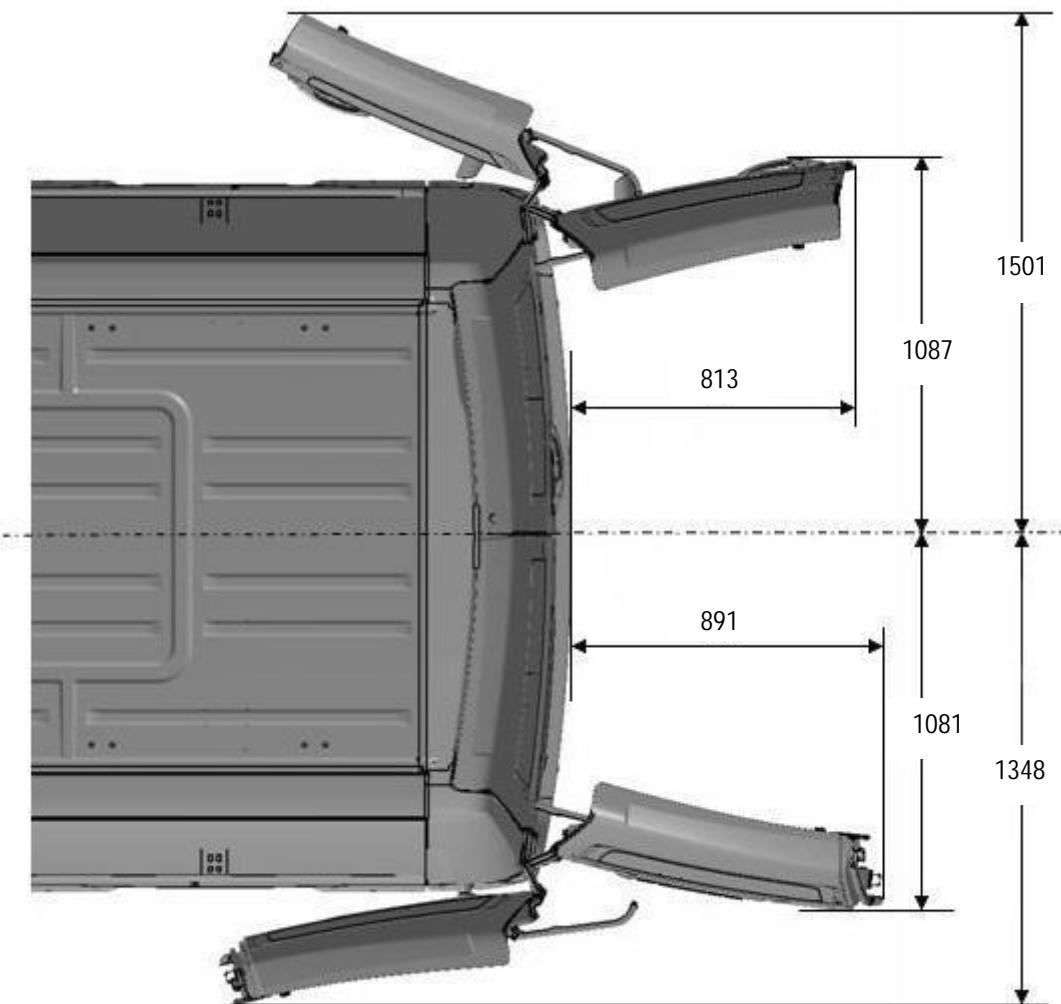
Distancia entre ruedas (mm)	A (mm)
3182	1150
3682	1650
4332	2300

1. Zona de abatimiento y dimensiones de las puertas traseras

Las zonas de abatimiento y la posición a lo largo del lateral de la caja se indican en sus medidas sobre todo en diferentes alturas.

En el primer anclaje el ángulo de apertura de las puertas es de 90 °, en el segundo 176 °. Con la opción de apertura hasta 255 ° el ángulo de apertura máximo es de 260 ° en el lado sin puerta corrediza y de 242 ° con puerta corrediza.

ZONA DE ABATIMIENTO DE LAS PUERTAS TRASERAS



Dimensiones de las puertas traseras



Longitud del vehículo	L1					
Altura del techo	H1			H2		
Tracción	Delante					
Peso máximo autorizado (Kg)	2800	3300	3500	2800	3300	3500
1: Altura de las puertas (mm)	1815			2023		
2: Altura mínima con peso máximopermitido (mm)	436	407	398	445	416	408
3: Altura máxima con peso en vacío (mm)	2317	2317	2320	2533	2533	2536

OPEL MOVANO (X62)

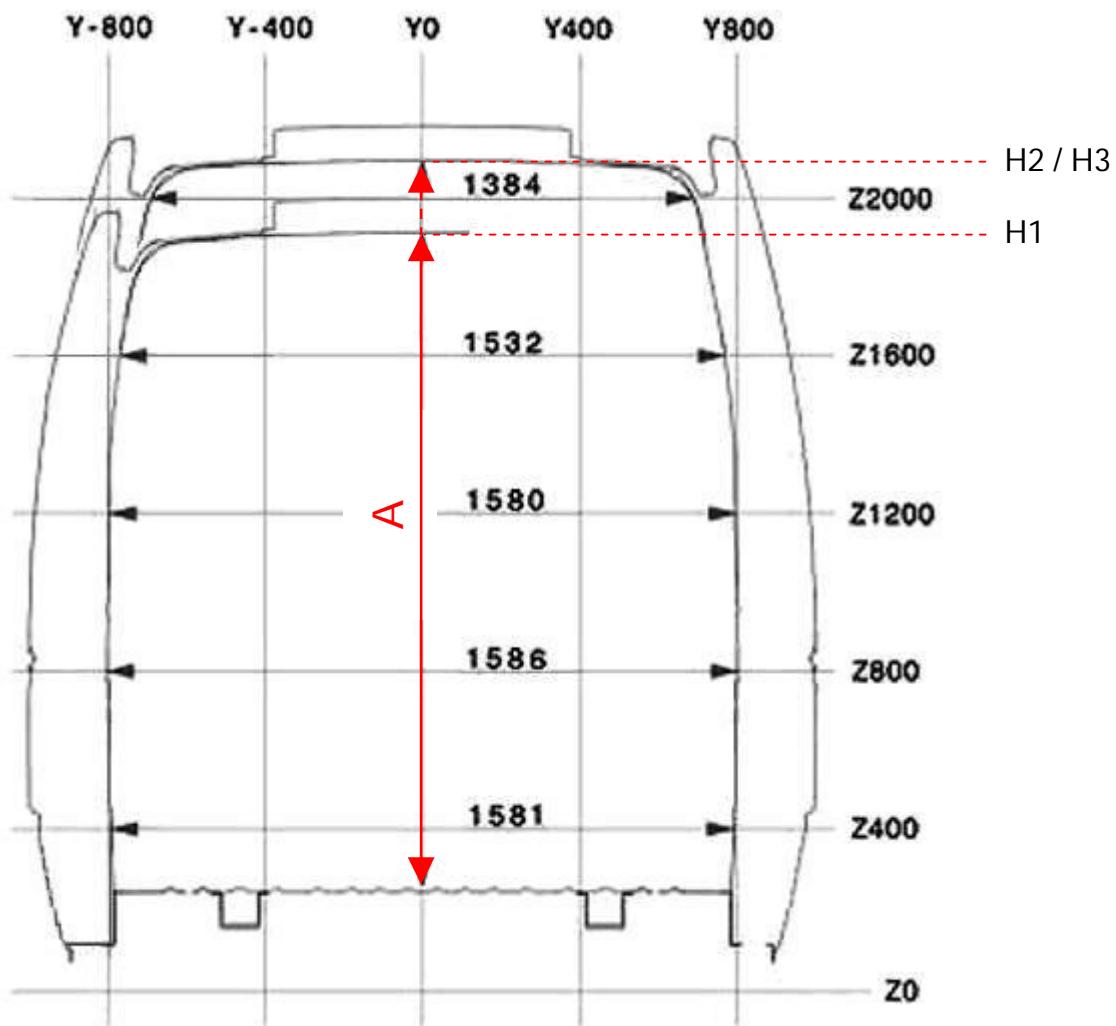
13 - DIMENSIONES DE LAS PUERTAS TRASERAS

Longitud del vehículo	L2			L3	
Altura del techo	H2		H3		H2 H3
Tracción	Delante				
Peso máximo autorizado (Kg)	3300	3500	3300	3500	3500
1: Altura de las puertas (mm)	2023				
2: Altura mínima con peso máximopermitido (mm)	427	421	427	421	428 428
3: Altura máxima con peso en vacío (mm)	2530	2533	2529	2532	2526 2524

Longitud del vehículo	L3		L3		L4	
Altura del techo	H2	H3	H2	H3	H2	H3
Tracción	Atrás, neumáticos simples				Atrás, Neumáticos dobles	
Peso máximo autorizado (Kg)	3500		4500		3500	
1: Altura de las puertas (mm)	2023					
2: Altura mínima con peso máximopermitido (mm)	467	467	452	453	464	464
3: Altura máxima con peso en vacío (mm)	2574	2572	2611	2609	2600	2599

2. Acceso al compartimento de carga a través de las puertas traseras

Las dimensiones del portal posterior o bien del acceso al compartimento de carga se diferencian en función de la altura de techo (H1 - H3) y tracción (delantera o trasera)



A = Altura máxima entre el piso y el travesaño superior.

	Techo H1, con tracción delantera	Techo H2 o H3, con tracción delantera	Techo H2 o H3, con tracción trasera
A	1662	1847	1751

Advertencia:

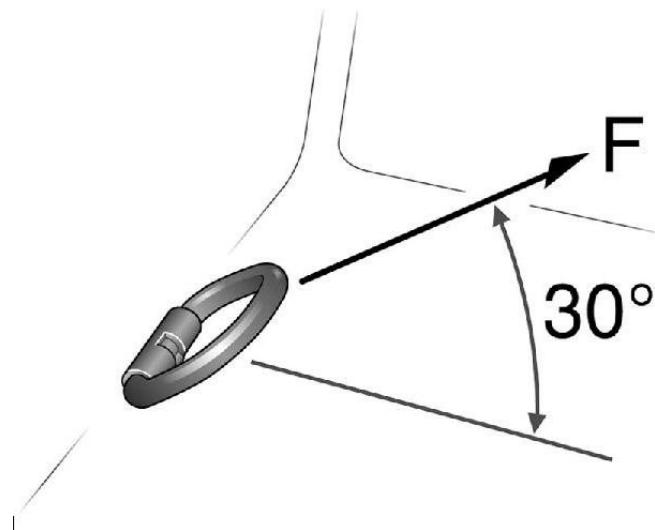
El marchio de las puertas traseras es idéntico en las versiones de techo H2 y H3.

Las argollas de anclaje en el compartimento de carga sirven para asegurar la carga con ayuda de cinchas de anclaje o de una red en el piso del compartimento.

En función de la versión de la furgoneta, varía el número de argollas de anclaje en el piso:

- 6 argollas de anclaje en el piso y 2 en el larguero trasero en la furgoneta L1
- 8 argollas de anclaje en el piso y 2 en el larguero trasero en la furgoneta L2
- 10 argollas de anclaje en el piso y 2 en el larguero trasero en la furgoneta L3
- 12 argollas de anclaje en el piso y 2 en el larguero trasero en la furgoneta L4

Estas argollas de anclaje cumplen los requisitos de la norma DIN 75410-3. La carga máxima por cada anillo es de 500 daN - con un ángulo de 30 ° en función de la alineación del nudo del anillo.

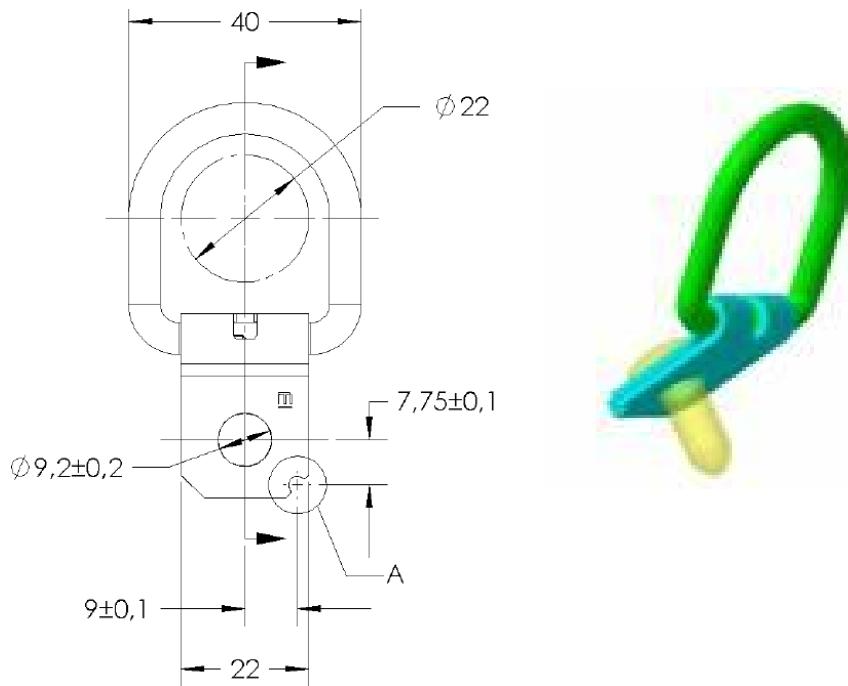


Los anillos de fijación están dispuestos en el compartimento de carga de forma simétrica al eje de la carrocería ($Y = 0$).

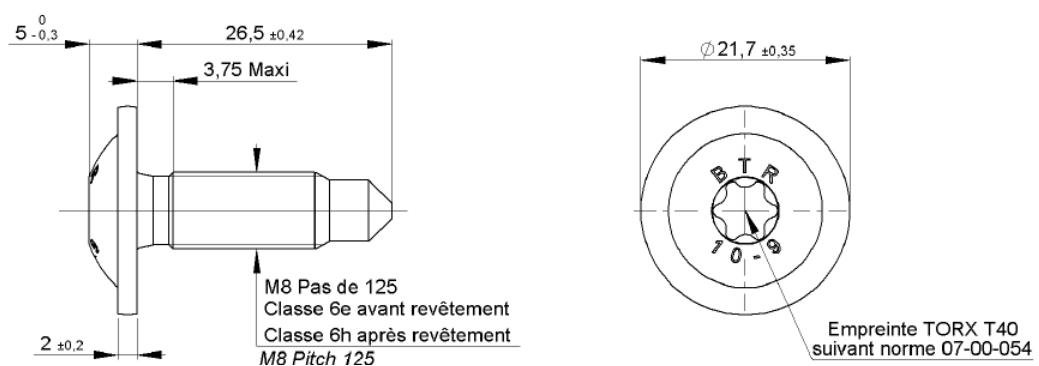
Están fijados por medio de tornillos de fijación M8 X 125 (Nº de art. 93198257) a la carrocería; par de apriete 21 Nm

Opcionalmente están disponibles 8 argollas de anclaje en los laterales de la carrocería (montantes). Estos están identificados en los siguientes planos con las letras "C" y "D".

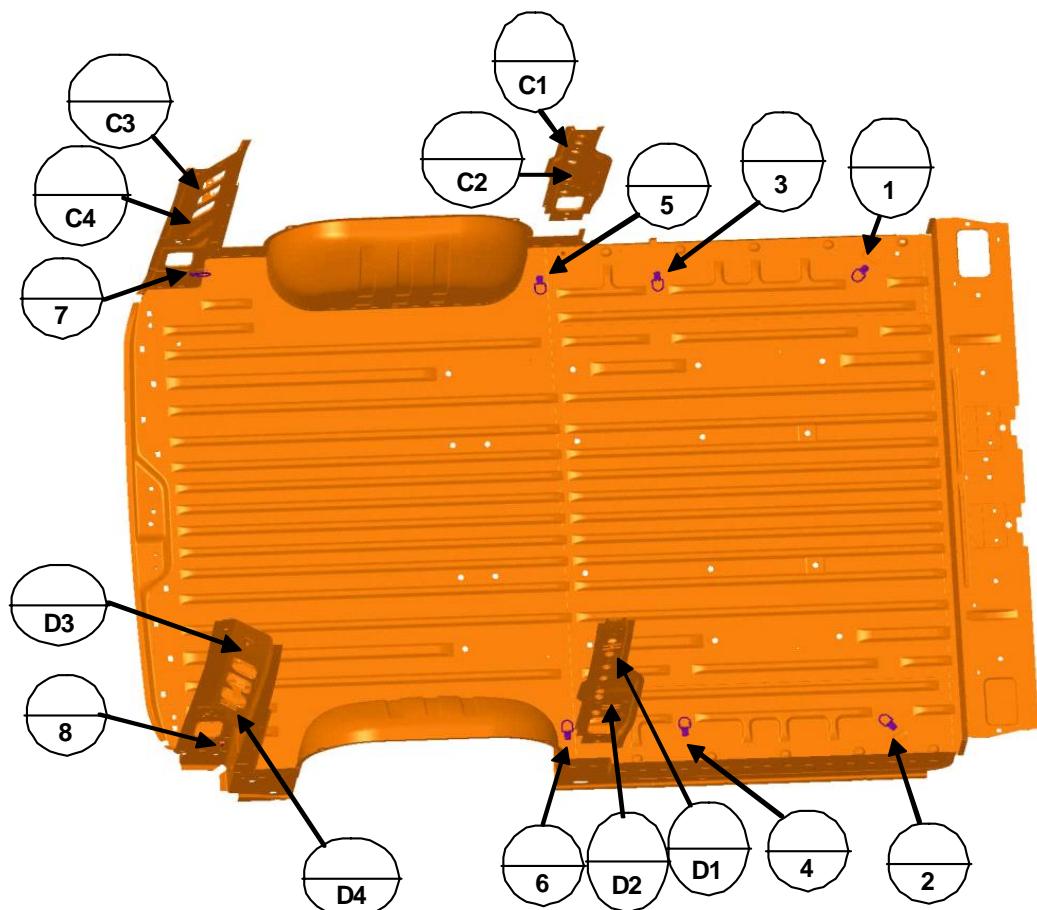
ANILLO DE FIJACIÓN



TORNILLO DE FIJACIÓN

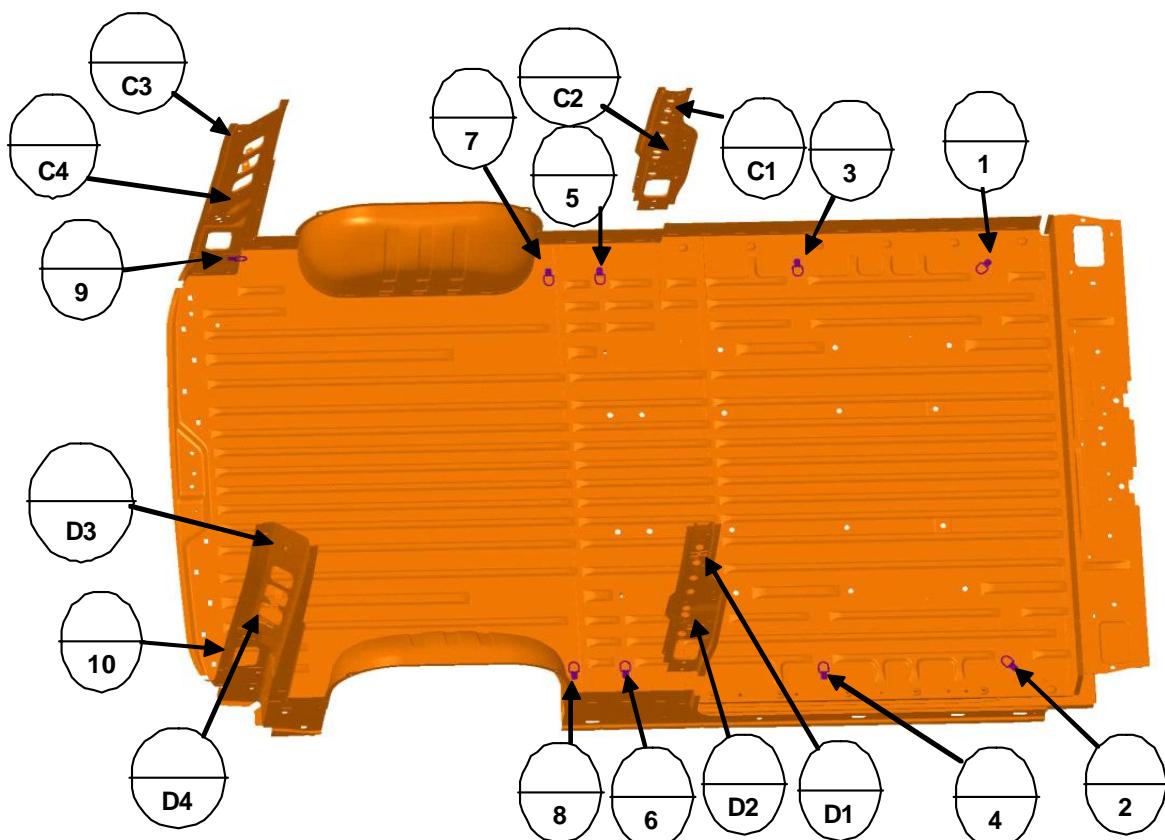


FURGONETA L1 CON TRACCIÓN DELANTERA



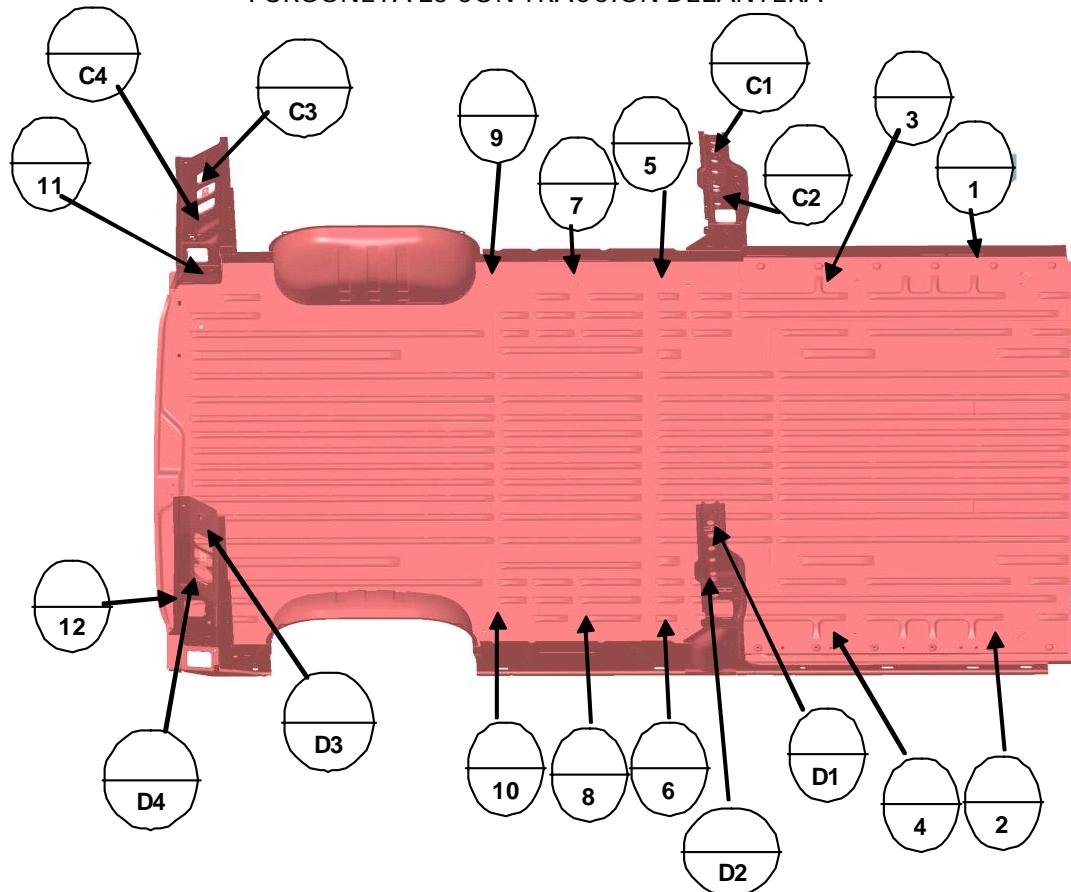
Furgoneta L1				
Pto.	X	Y	Z	Observaciones:
1	1667	-772,5	251,75	En el piso
2	1667	777,5	251,75	En el piso
3	2341	-775	251,75	En el piso
4	2341	775	251,75	En el piso
5	2721,5	-775	251,75	En el piso
6	2721,5	775	251,75	En el piso
7	3854,5	-790	392	En la pared lateral
8	3854,5	790	392	En la pared lateral
C1	2686	-853	1545	En la pared lateral
C2	2642,8	-874,2	937	En la pared lateral
C3	3859,3	-802,5	1545	En la pared lateral
C4	3873	-817,2	913	En la pared lateral
D1	3873	853	1545	En la pared lateral
D2	2642,8	874,2	937	En la pared lateral
D3	3859,3	802,5	1545	En la pared lateral
D4	3873	817,2	913	En la pared lateral

FURGONETA L2 CON TRACCIÓN DELANTERA



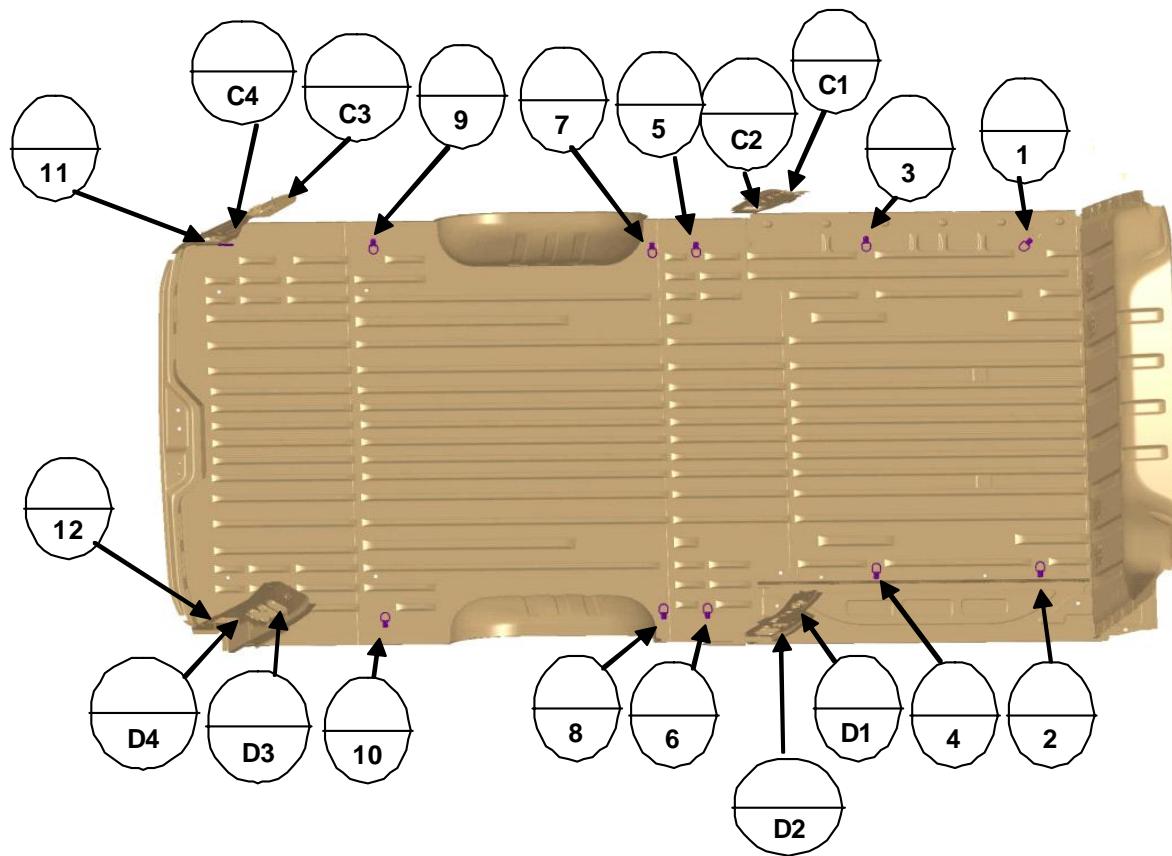
Furgoneta L2				
Pto.	X	Y	Z	Observaciones:
1	1667	-777,5	251,75	En el piso
2	1667	772,5	251,75	En el piso
3	2341	-793	251,75	En el piso
4	2341	793	251,75	En el piso
5	3040,5	-775	251,75	En el piso
6	3040,5	775	251,75	En el piso
7	3221,5	-775	251,75	En el piso
8	3221,5	775	251,75	En el piso
9	4354,5	-790	392	En la pared lateral
10	4354,5	790	392	En la pared lateral
C1	2906	-853	1545	En la pared lateral
C2	2862,8	-874	937	En la pared lateral
C3	4359,3	-802,5	1545	En la pared lateral
C4	4373	-817,2	913	En la pared lateral
D1	2906	853	1545	En la pared lateral
D2	2862,8	874	937	En la pared lateral
D3	4359,3	802,5	1545	En la pared lateral
D4	4373	817,2	913	En la pared lateral

FURGONETA L3 CON TRACCIÓN DELANTERA



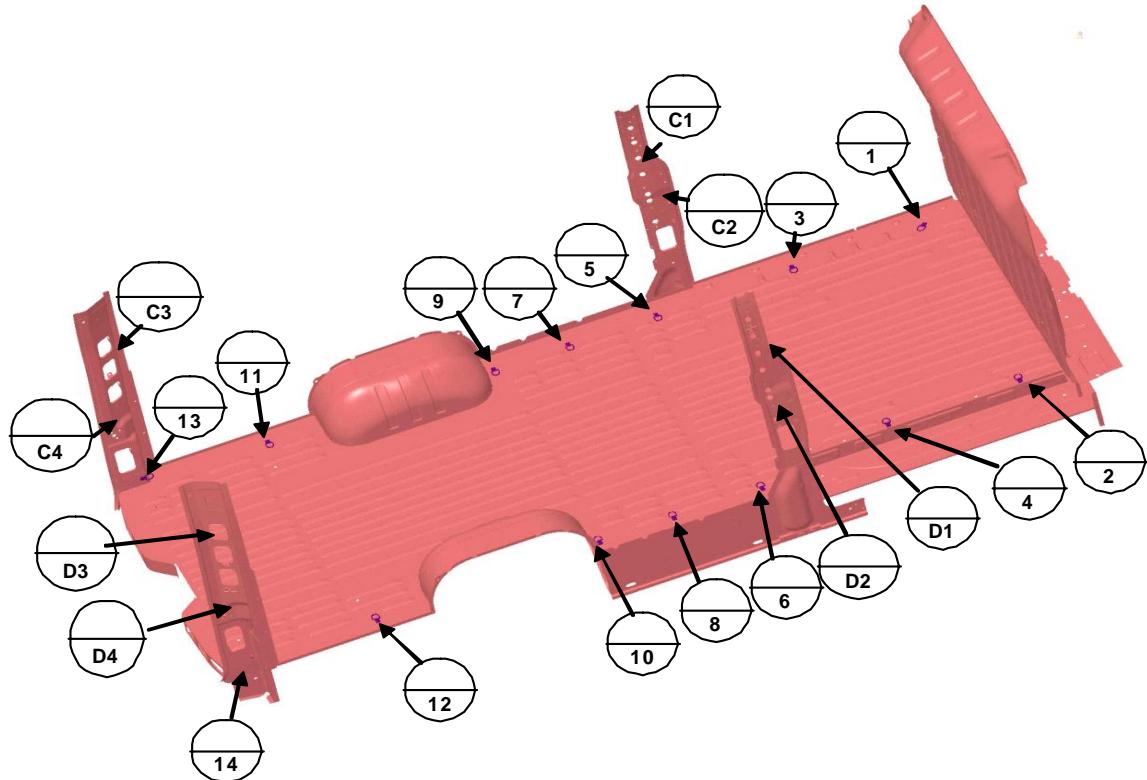
Furgoneta L3				
Pto.	X	Y	Z	Comentarios
1	1667	-777,5	251,75	En el piso
2	1667	772,5	251,75	En el piso
3	2341	-793	251,75	En el piso
4	2341	793	251,75	En el piso
5	3040,5	-775	251,75	En el piso
6	3040,5	775	251,75	En el piso
7	3491	-775	251,75	En el piso
8	3491	775	251,75	En el piso
9	3871,5	-775	251,75	En el piso
10	3871,5	775	251,75	En el piso
11	5004,5	-790	392	En la pared lateral
12	5004,5	790	392	En la pared lateral
C1	2906	-853	1545	En la pared lateral
C2	2862,8	-874	937	En la pared lateral
C3	5009,3	-802,5	1545	En la pared lateral
C4	5023	-817,2	913	En la pared lateral
D1	2906	853	1545	En la pared lateral
D2	2862,8	874	937	En la pared lateral
D3	5009,3	802,5	1545	En la pared lateral
D4	5023	817,2	913	En la pared lateral

FURGONETA L3 CON TRACCIÓN TRASERA



Furgoneta L3, tracción trasera				
Pto.	X	Y	Z	Observaciones
1	1667	-777,5	347,75	En el piso
2	1667	614	347,75	En el piso
3	2341	-793	347,75	En el piso
4	2341	614	347,75	En el piso
5	3040,5	-775	347,75	En el piso
6	3040,5	775	347,75	En el piso
7	3221,5	-775	347,75	En el piso
8	3221,5	775	347,75	En el piso
9	4367,5	-800	347,75	En el piso
10	4367,5	800	347,75	En el piso
11	5004,5	-790	392	En la pared lateral
12	5004,5	790	392	En la pared lateral
C1	2906	-853	1545	En la pared lateral
C2	2862,8	-874	937	En la pared lateral
C3	5009,3	-802,5	1545	En la pared lateral
C4	5023	-817,2	913	En la pared lateral
D1	2906	853	1545	En la pared lateral
D2	2862,8	874	937	En la pared lateral
D3	5009,3	802,5	1545	En la pared lateral
D4	5023	817,2	913	En la pared lateral

FURGONETA L4 CON TRACCIÓN TRASERA



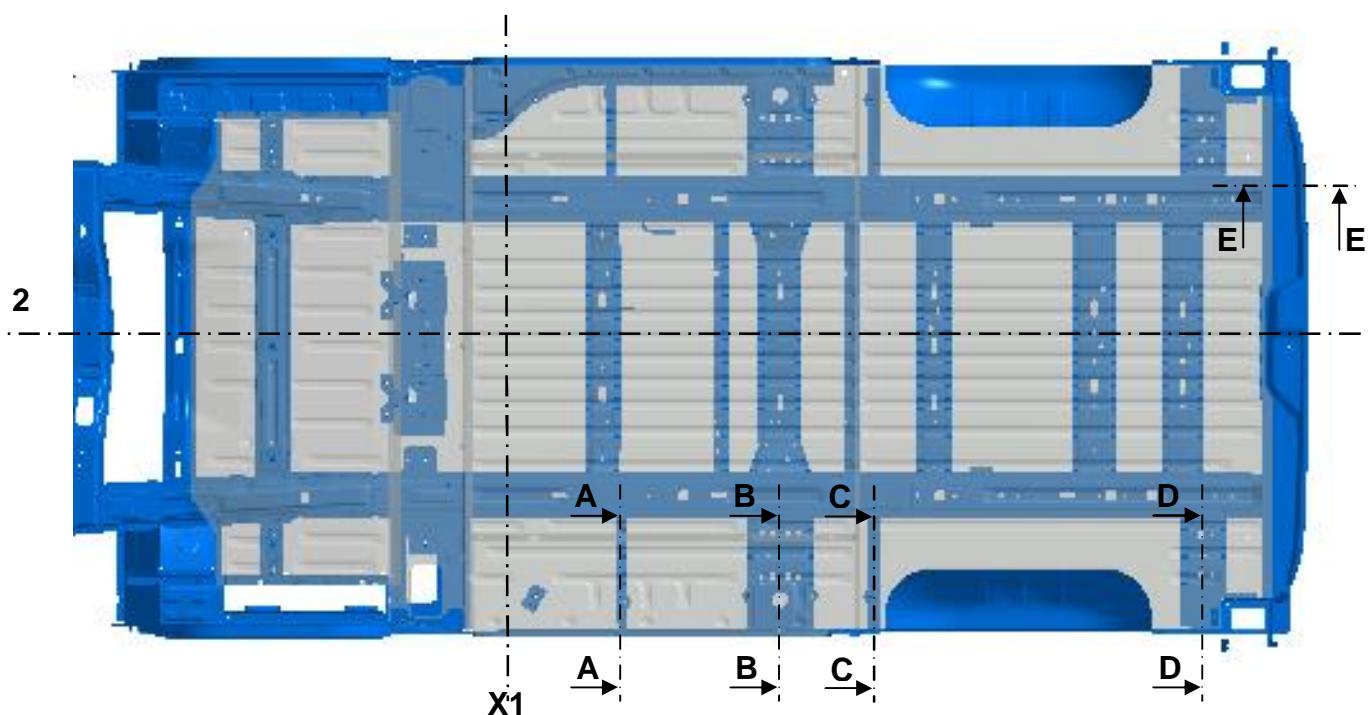
Furgoneta L4, tracción trasera

Pto.	X	Y	Z	Observaciones
1	1667	-777,5	347,75	En el piso
2	1667	614	347,75	En el piso
3	2341	-793	347,75	En el piso
4	2341	614	347,75	En el piso
5	3040,5	-775	347,75	En el piso
6	3040,5	775	347,75	En el piso
7	3491	-775	347,75	En el piso
8	3491	775	347,75	En el piso
9	3871,5	-775	347,75	En el piso
10	3871,5	775	347,75	En el piso
11	5017,5	-800	347,75	En el piso
12	5017,5	800	347,75	En el piso
13	5654,5	-790	392	En la pared lateral
14	5654,5	790	392	En la pared lateral
C1	2906	-853	1545	En la pared lateral
C2	2862,8	-874	937	En la pared lateral
C3	5659,3	-802,5	1545	En la pared lateral
C4	5673	-817,2	913	En la pared lateral
D1	2906	853	1545	En la pared lateral
D2	2862,8	874	937	En la pared lateral
D3	5659,3	802,5	1545	En la pared lateral
D4	5673	817,2	913	En la pared lateral

Los planos de sección de los refuerzos del piso se indican en función de la diferente distancia entre ruedas del vehículo. También está disponible como información un plano de sección de la placa de anclaje trasera. En caso de modificaciones de la placa de anclaje trasera, debe recurrirse como ayuda al capítulo sobre las modificaciones del voladizo trasero. Se advierte de forma expresa, que la chapa de cierre trasera representa un elemento estructural muy importante.

A continuación se presentan de forma detallada los planos de sección importantes de las zonas de los bajos. Cada vista general es una vista desde arriba (chapa del piso transparente). De este modo se pueden representar los diferentes largueros y travesaños en las 3 distancias entre ruedas. La modificación de la distancia entre ruedas pequeña a la inmediatamente superior se compone de una prolongación de la chapa del piso detrás de la zona de la salida del tubo de escape (o, en el caso de una furgoneta, detrás de la zona del estribo de la puerta corrediza).

CHASIS DE PLATAFORMA Distancia entre ruedas 1



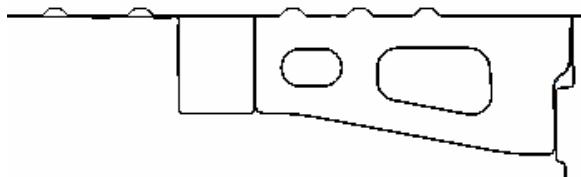
X1: Entrada de carrocería X = 1598

2: Eje central del vehículo Y = 0

OPEL MOVANO (X62)

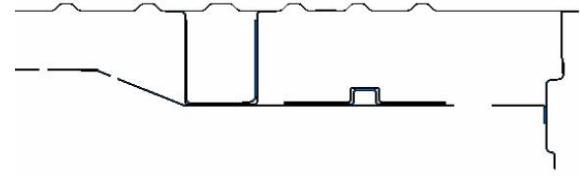
15 - CHASIS DE PLATAFORMA - SECCIONES A TRAVÉS DEL PISO DE CARGA

SECCIÓN A-A



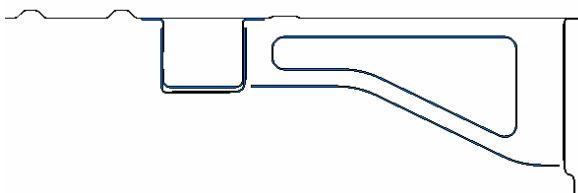
Distancia desde X1 = 340 mm

SECCIÓN B-B



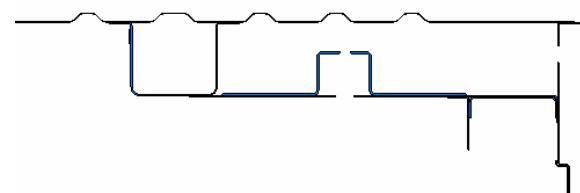
Distancia desde X1 = 840 mm

SECCIÓN C-C



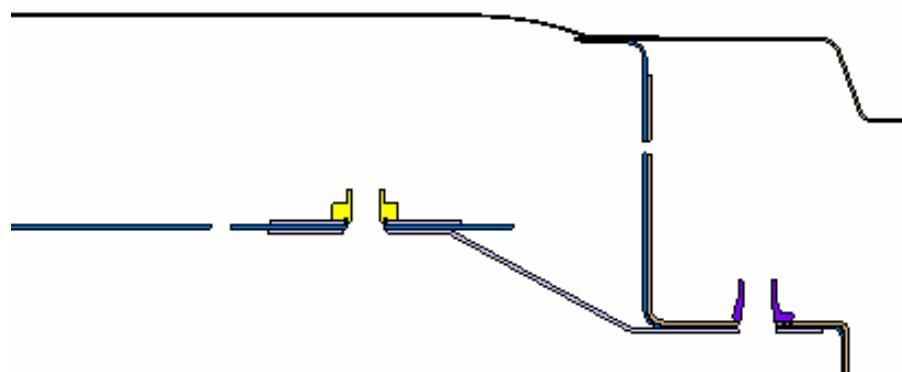
Distancia desde X1 = 1140 mm

SECCIÓN D-D



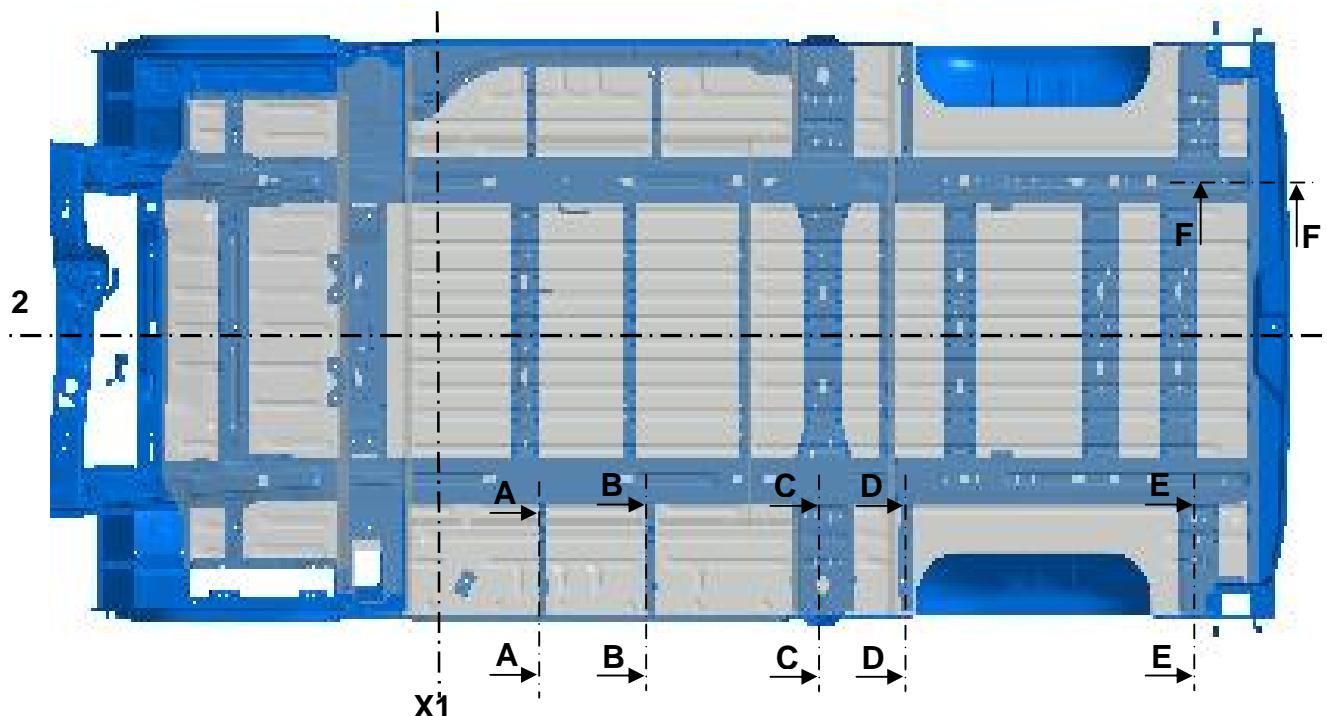
Distancia desde X1 = 2165 mm

SECCIÓN E-E



Distancia desde el eje central del vehículo Y = 465 mm

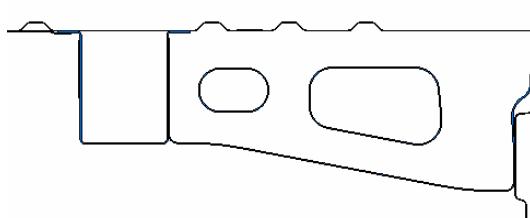
CHASIS DE PLATAFORMA Distancia entre ruedas 2



X1: Entrada de carrocería X = 1598

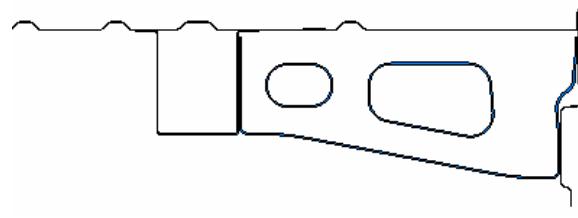
2: Eje central del vehículo Y = 0

SECCIÓN A-A



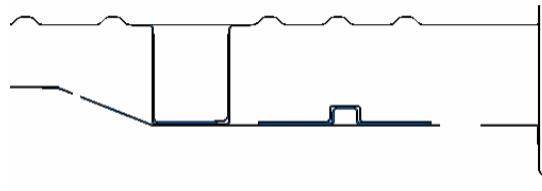
Distancia desde X1 = 340 mm

SECCIÓN B-B



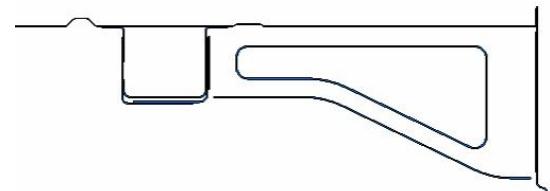
Distancia desde X1 = 725 mm

SECCIÓN C-C



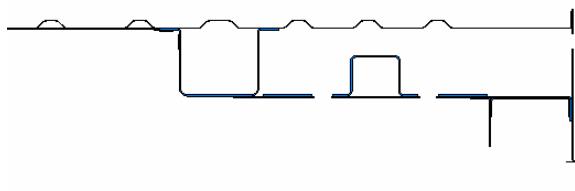
Distancia desde X1 = 1340 mm

SECCIÓN D-D



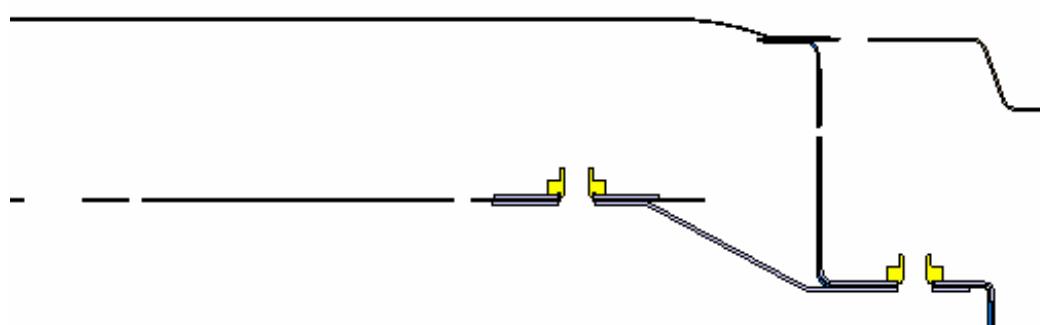
Distancia desde X1 = 1640 mm

SECCIÓN E-E



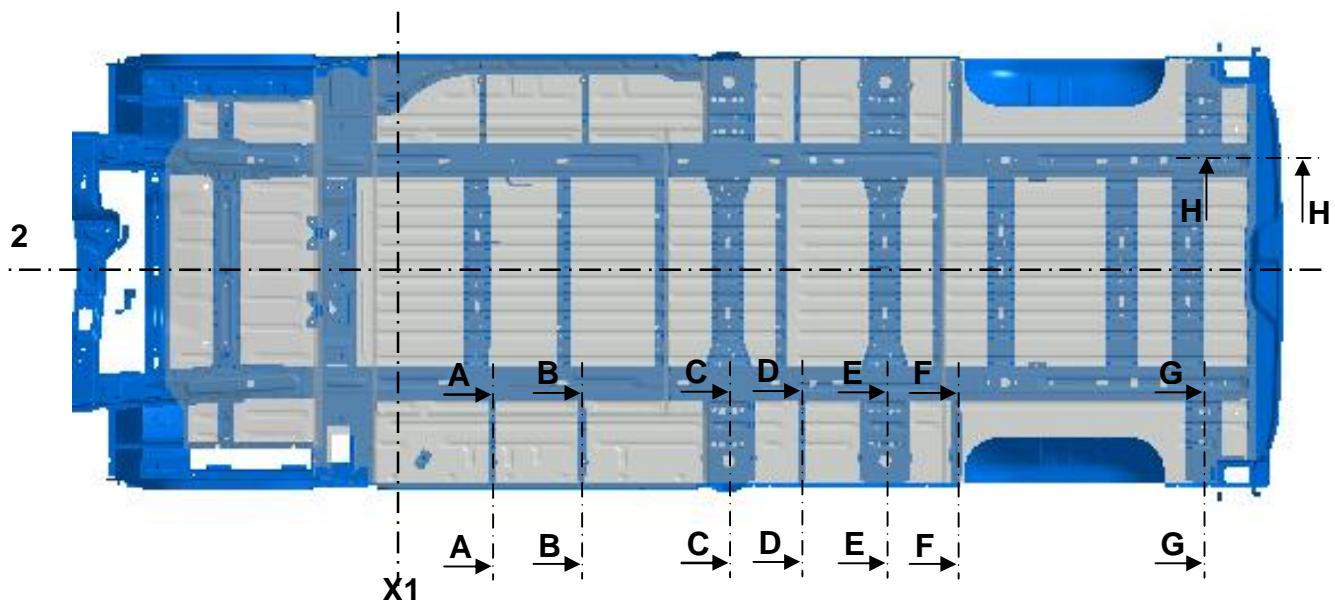
Distancia desde X1 = 2665 mm

SECCIÓN F-F



Distancia desde el eje central del vehículo Y = 465 mm

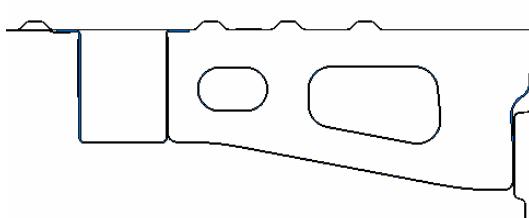
CHASIS DE PLATAFORMA Distancia entre ruedas 3



X1: Entrada de carrocería X = 1598

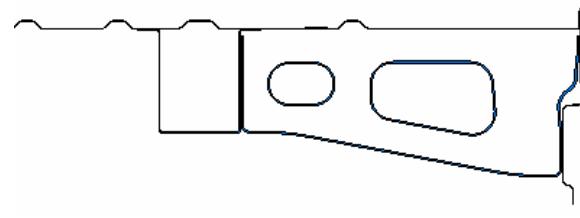
2: Eje central del vehículo Y = 0

SECCIÓN A-A



Distancia desde X1 = 340 mm

SECCIÓN B-B

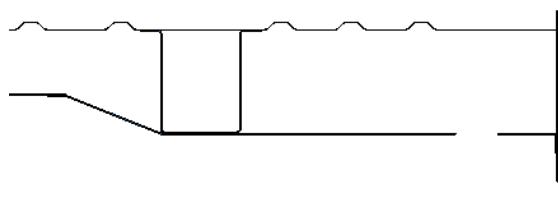


Distancia desde X1 = 725 mm

OPEL MOVANO (X62)

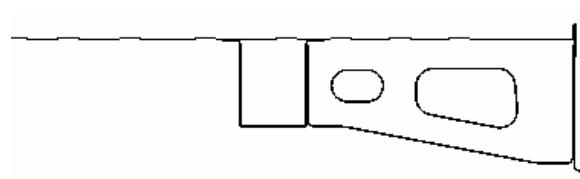
15 - CHASIS DE PLATAFORMA - SECCIONES A TRAVÉS DEL PISO DE CARGA

SECCIÓN C-C



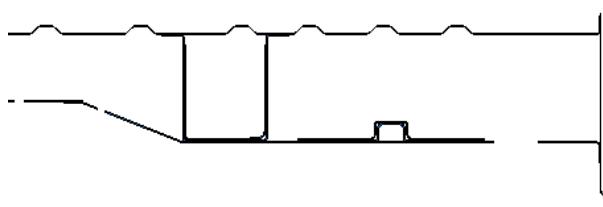
Distancia desde X1 = 1340 mm

SECCIÓN D-D



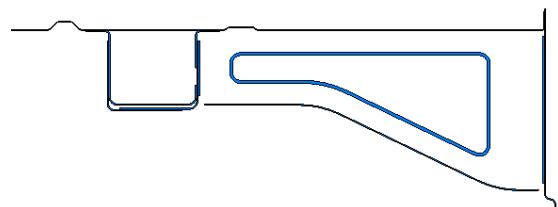
Distancia desde X1 = 1640 mm

SECCIÓN E-E



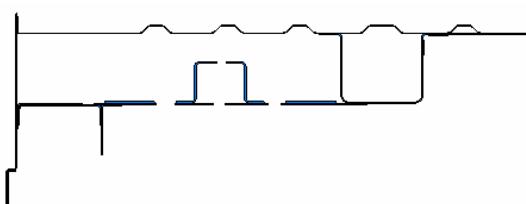
Distancia desde X1 = 1990 mm

SECCIÓN F-F



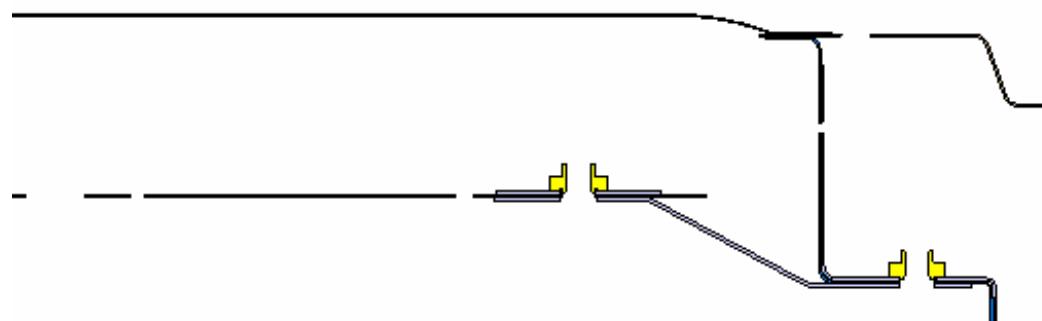
Distancia desde X1 = 2290 mm

SECCIÓN G-G



Distancia desde X1 = 3315 mm

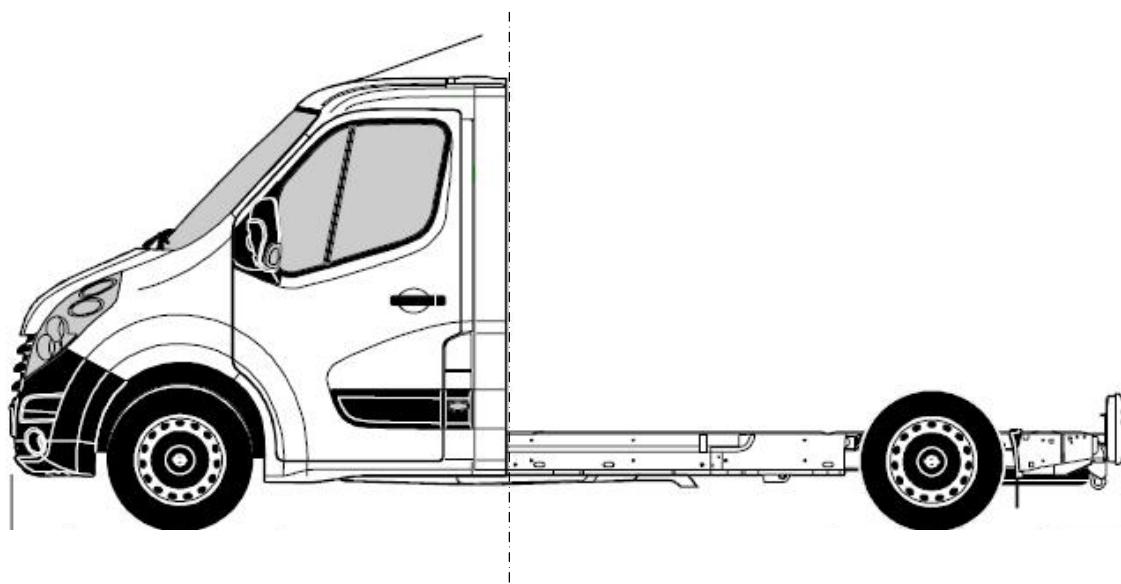
SECCIÓN h-h



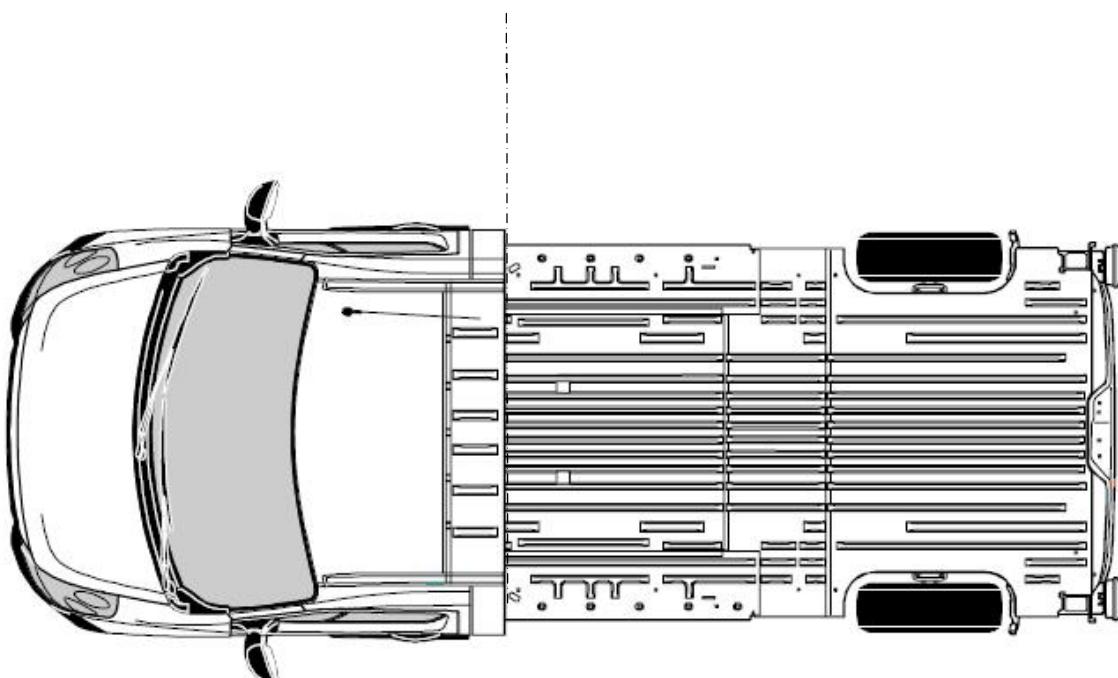
Distancia desde el eje central del vehículo $Y = 465$ mm

Sobre los chasis de plataforma, unas tuercas soldadas en la chapa de cierre lateral del piso de carga facilitan la fijación de los soportes de fijación para la carrocería. En la construcción de la carrocería trasera tiene que conseguirse una rigidez de carrocería que iguale a la de la furgoneta Movano.

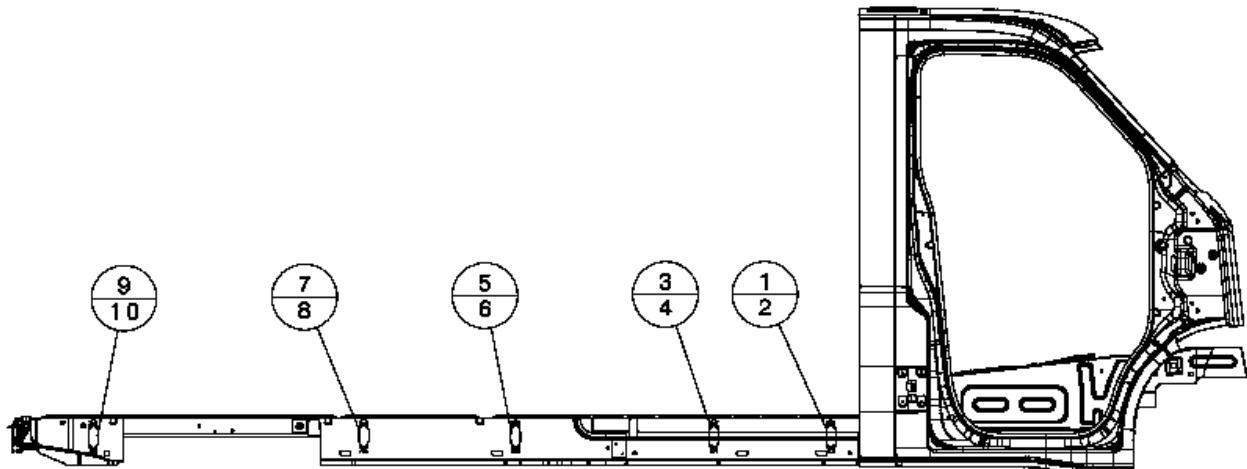
CHASIS DE PLATAFORMA MODELO L2H1



Comienzo de la carrocería



POSICIÓN DE LAS TUERCAS EN LA CHAPA DE CIERRE LATERAL



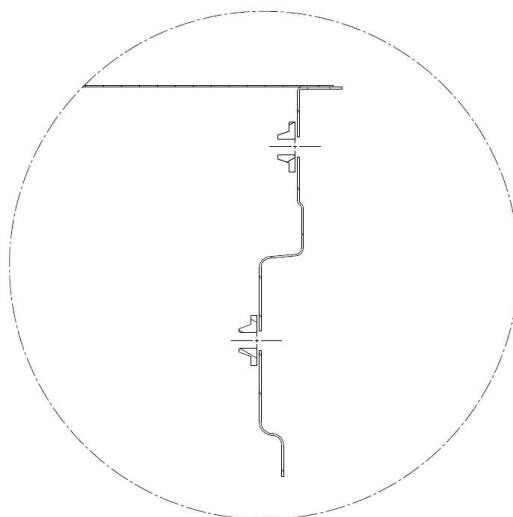
Las posiciones de las tuercas están indicadas con las coordenadas del sistema de referencia del vehículo.

L3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
X	1720	1720	2220	2220	3070	3070	3720	3720	4880	4880
Y	902	882,2	902	882,2	882,5	882,5	882,5	882,5	882,5	882,5
Z	220	120	220	120	220	120	220	120	220	120

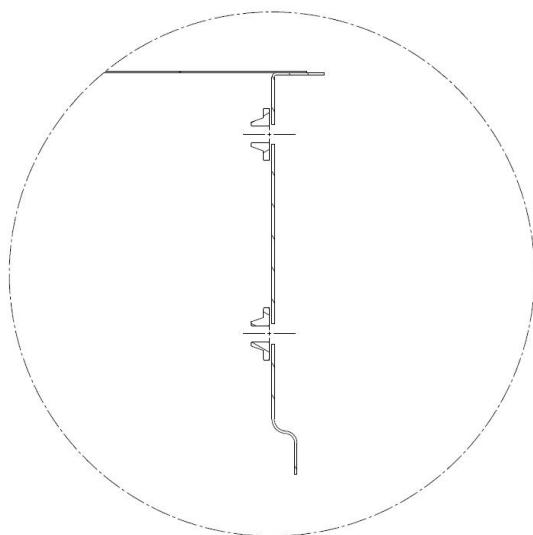
L2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
X	1720	1720	2220	2220	3070	3070			4230	4230
Y	902	882,2	902	882,2	882,5	882,5			882,5	882,5
Z	220	120	220	120	220	120			220	120

L1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
X	1720	1720	2220	2220					3730	3730
Y	902	882,2	902	882,2					882,5	882,5
Z	220	120	220	120					220	120

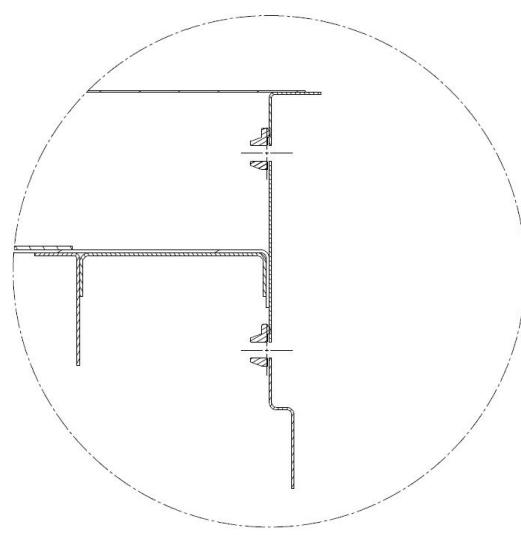
SECCIÓN TUERCAS 1 y 2



SECCIÓN TUERCAS 5 y 6

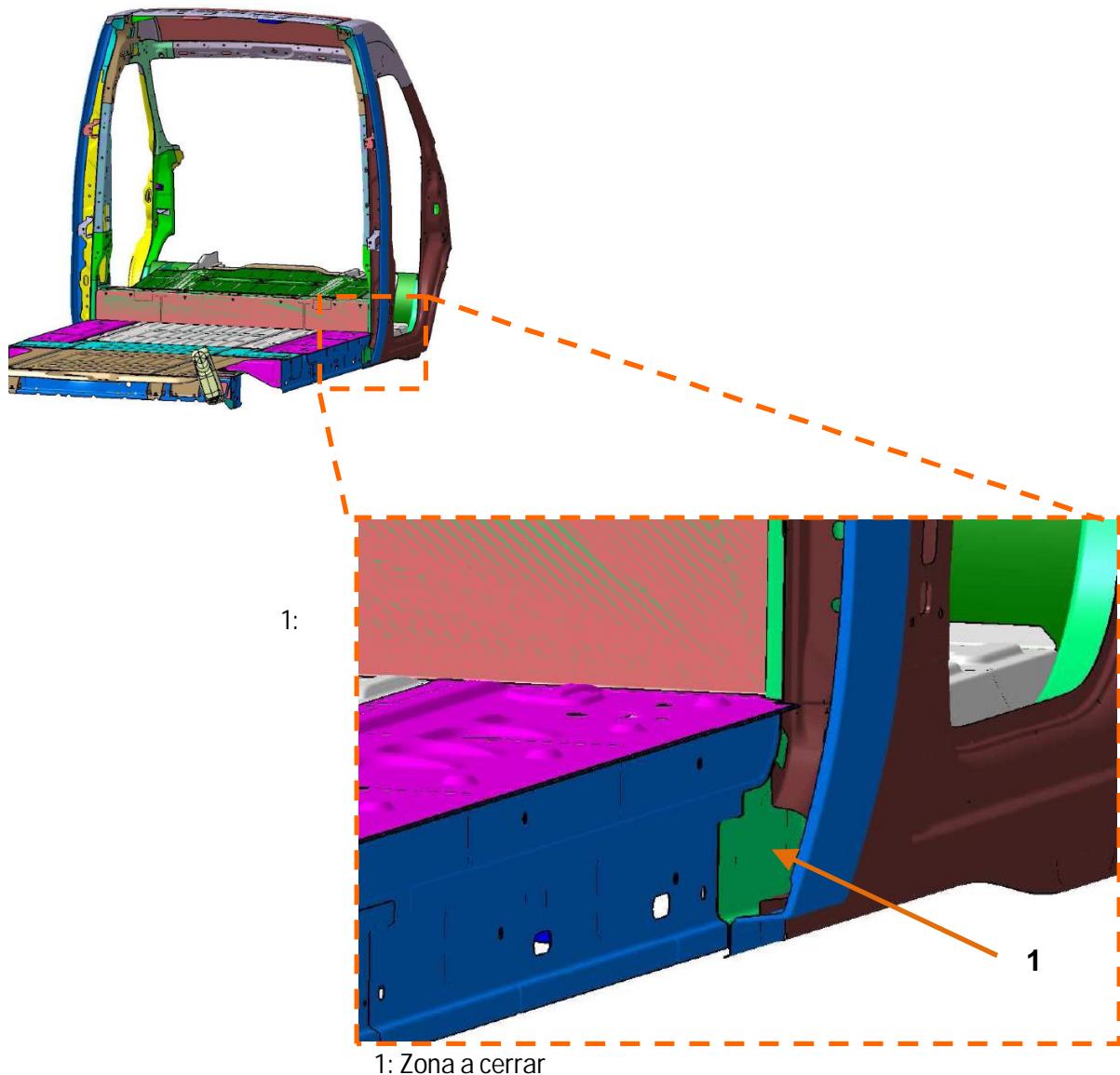


SECCIÓN TUERCAS 9 y 10



Dado que en el chasis de plataforma no existe ninguna pieza lateral, se tiene que cerrar el agujero en la base del larguero de cabina trasero. Con ello se debe impedir, que penetren la molestia por ruidos en el habitáculo y la humedad o bien partículas de suciedad en las cavidades del larguero.

BASE DE LARGUERO TRASERO DE LA CABINA



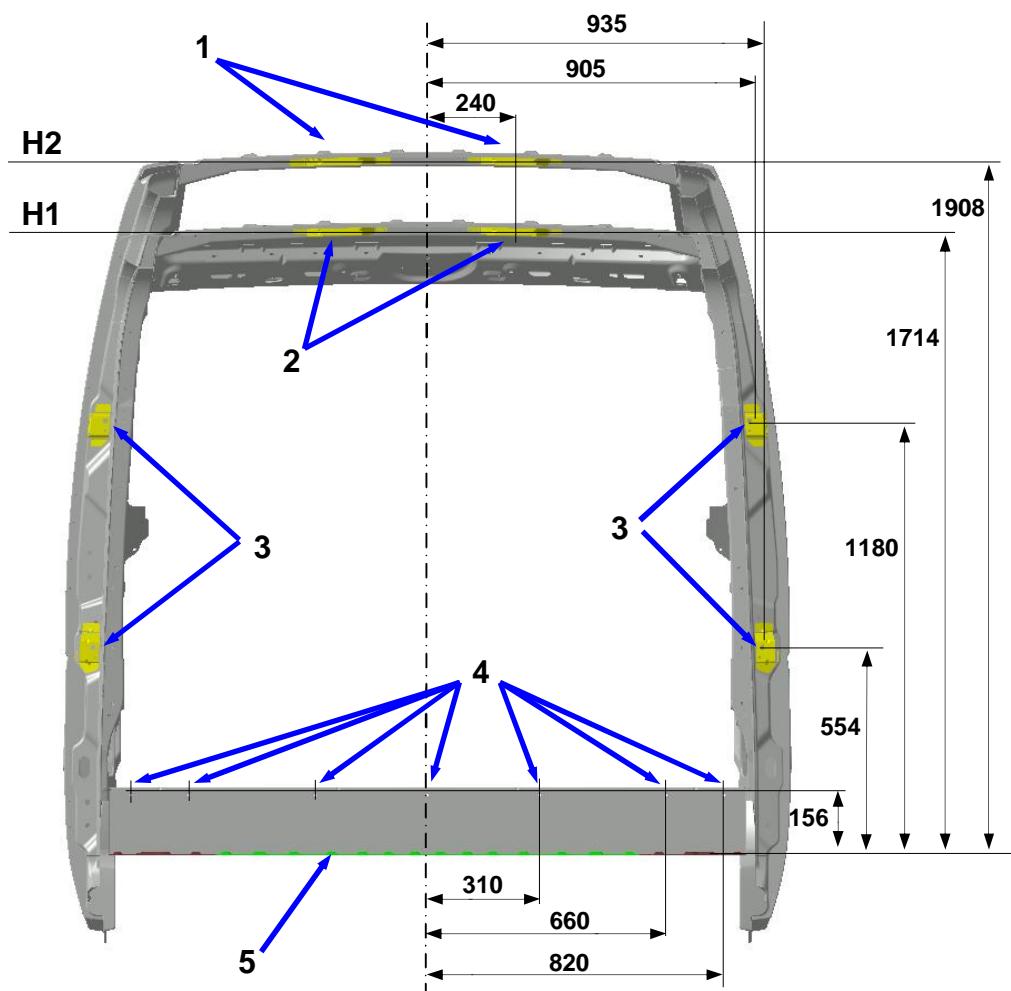
Los chasis de plataforma H1 y H2 están equipados de serie con un marco de fijación. Este marco se complementa por medio de 6 puntos de fijación adicionales, que están soldados al marco de la carrocería.

La medida del comienzo de carrocería de las versiones H1 y H2 es idéntica.

La carrocería debe fijarse con pernos M8. Deben utilizarse necesariamente los 6 soportes. Después del taladrado de los soportes debe realizarse un tratamiento anticorrosión según la ficha de datos "Directivas especiales para la protección anticorrosión".

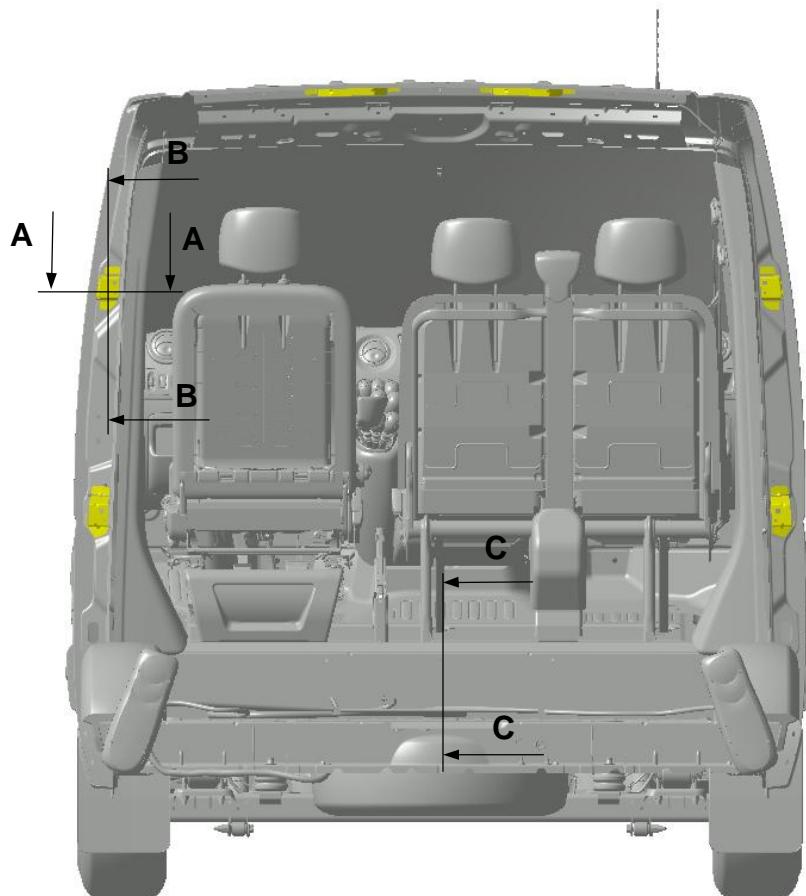
La posición de los puntos de fijación se indica para los dos largueros de techo (H1 y H2). La tolerancia de fábrica de las indicaciones dimensionales se indica para las direcciones Y y Z con ± 3 mm.

Dimensiones del marco de fijación del chasis de plataforma

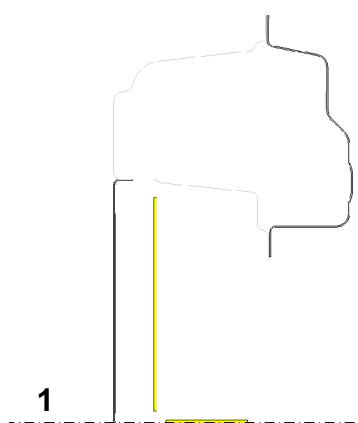


- 1 : Puntos de fijación arriba en el techo H2 (x2)
- 2 : Puntos de fijación arriba en el techo H1 (x2)
- 3 : Puntos de fijación laterales en el techo H1 y H2 (x2 en cada lado del vehículo)
- 4 : Tuercas soldadas M8, sobre travesaño (x7)
- 5 : Piso de carga

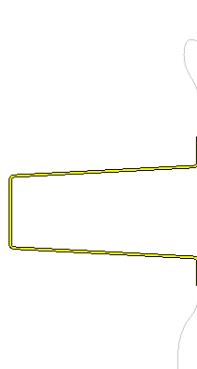
CHASIS DE PLATAFORMA H1



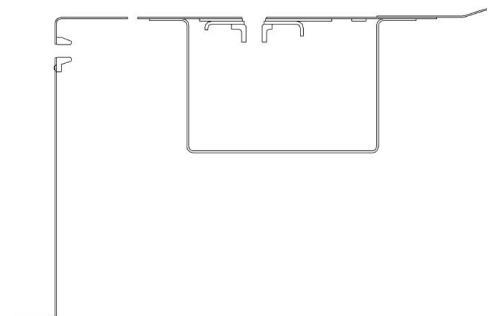
CORTE A-A



CORTE B-B

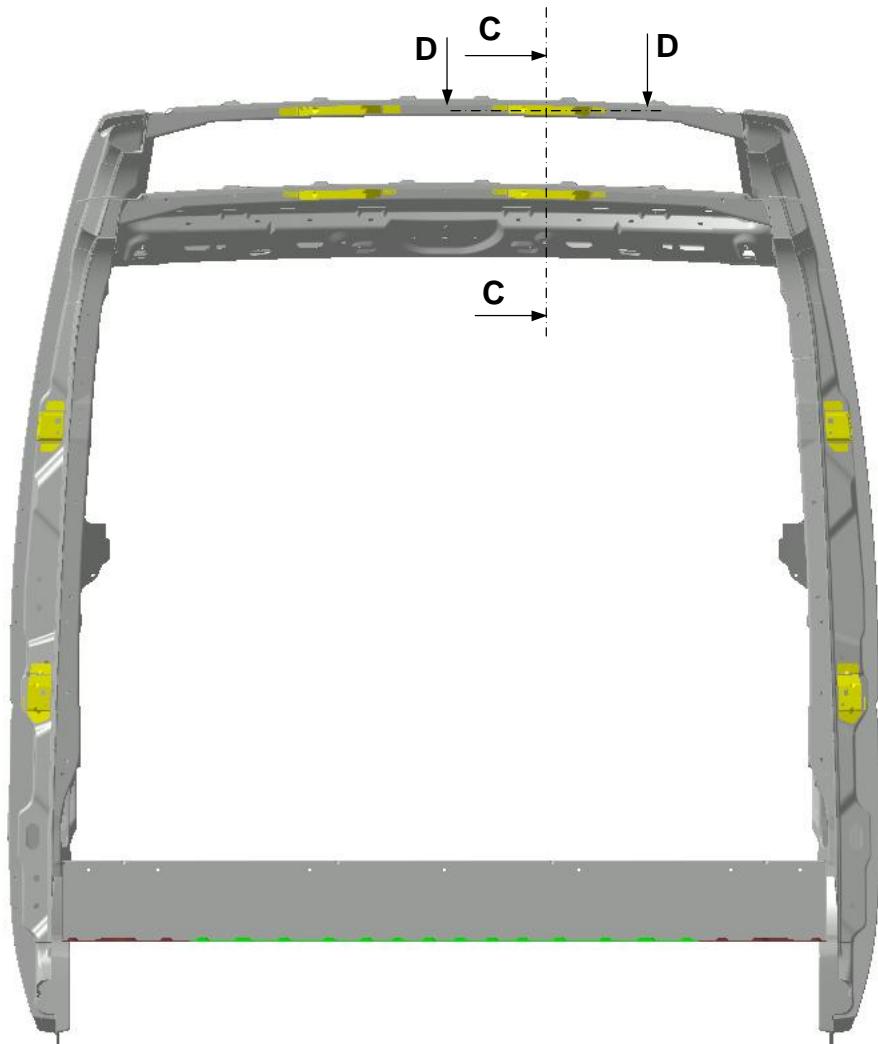


CORTE C-C

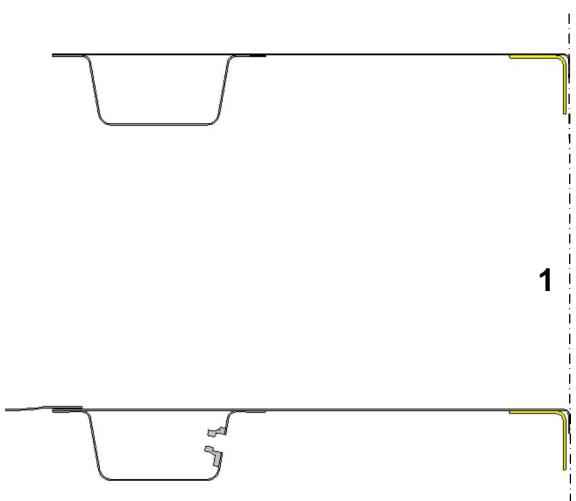


1: Comienzo de la carrocería

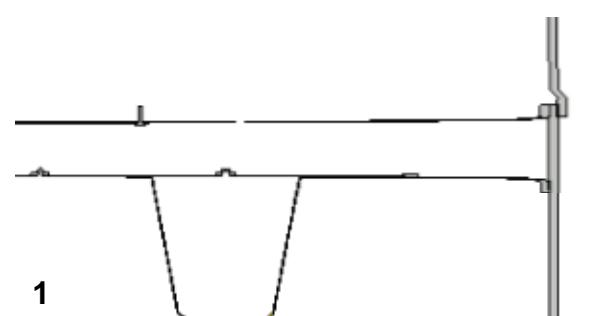
MARCO DE CONEXIÓN TRASERO H1 y H2



SECCIÓN C-C



SECCIÓN D-D

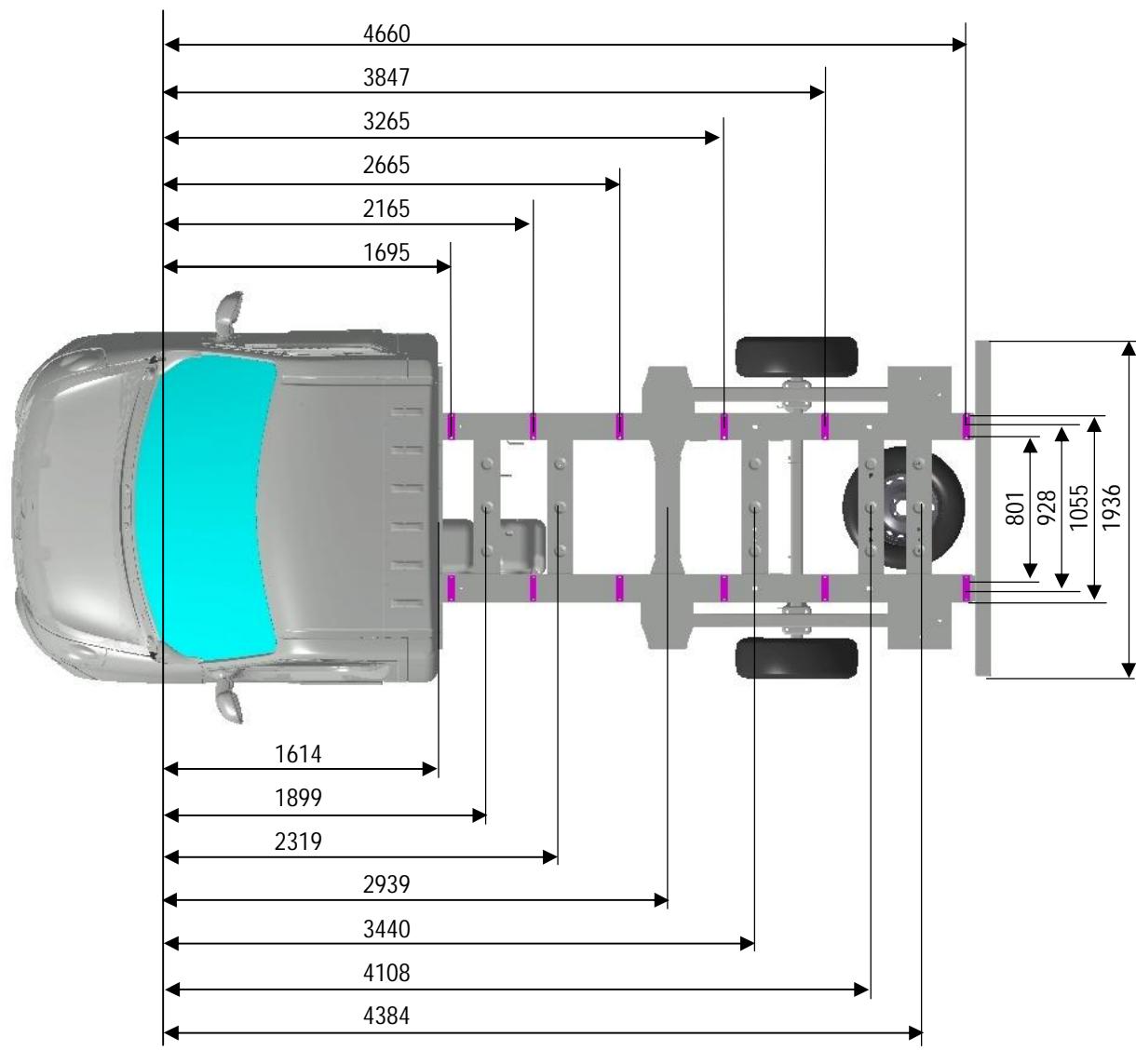


1: Comienzo de la carrocería

La medida del comienzo de la carrocería, las posiciones de los soportes de fijación de la carrocería y las posiciones de los travesaños de unión entre los largueros se indican para las diferentes versiones del chasis con cabina normal y cabina doble.

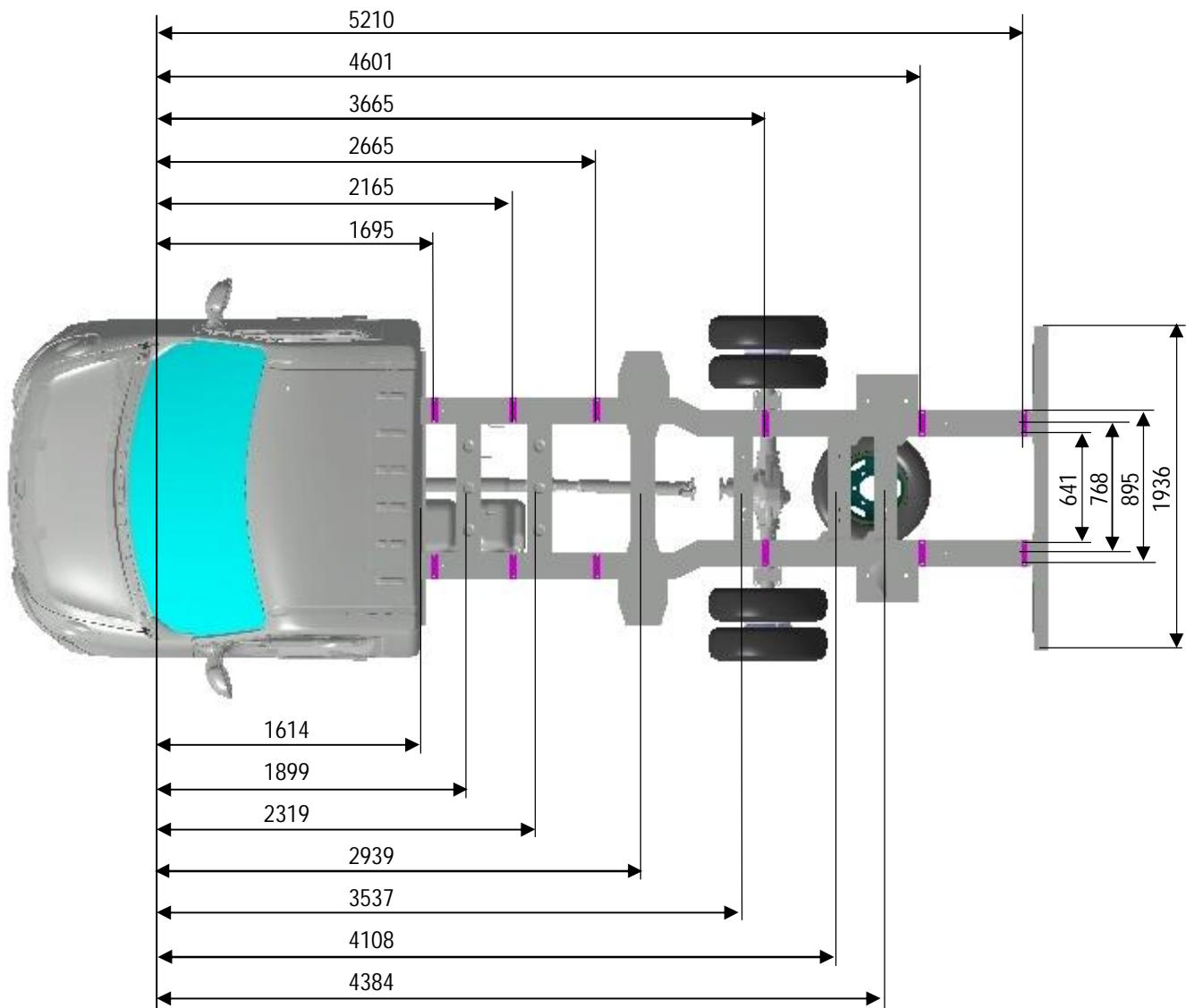
Para fijaciones en estos puntos de soporte, véase el capítulo 19.

CHASIS, TRACCIÓN DELANTERA, DISTANCIA ENTRE RUEDAS 2



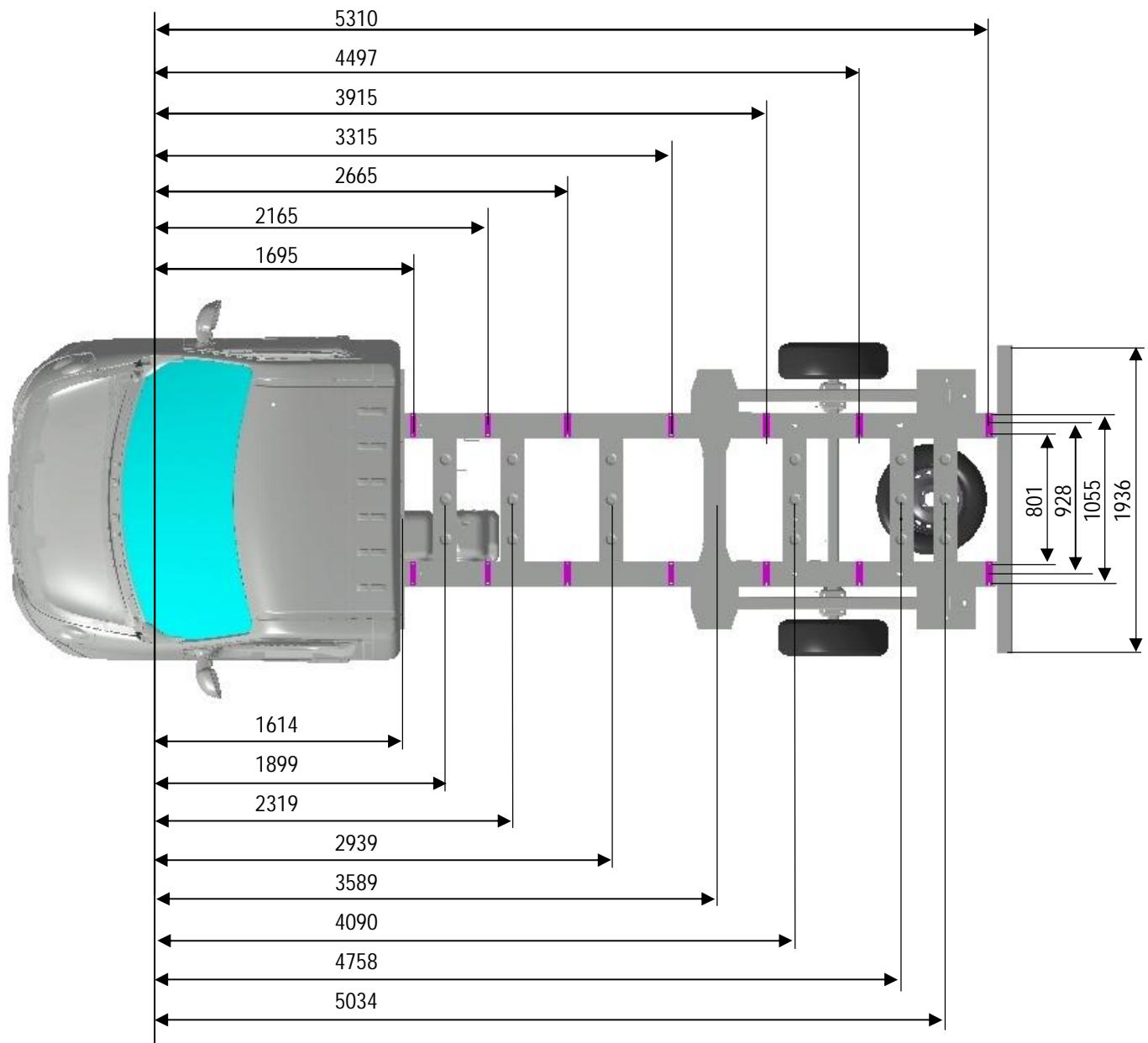
Eje de ruedas delantero

CHASIS, TRACCIÓN TRASERA, DISTANCIA ENTRE RUEDAS 2



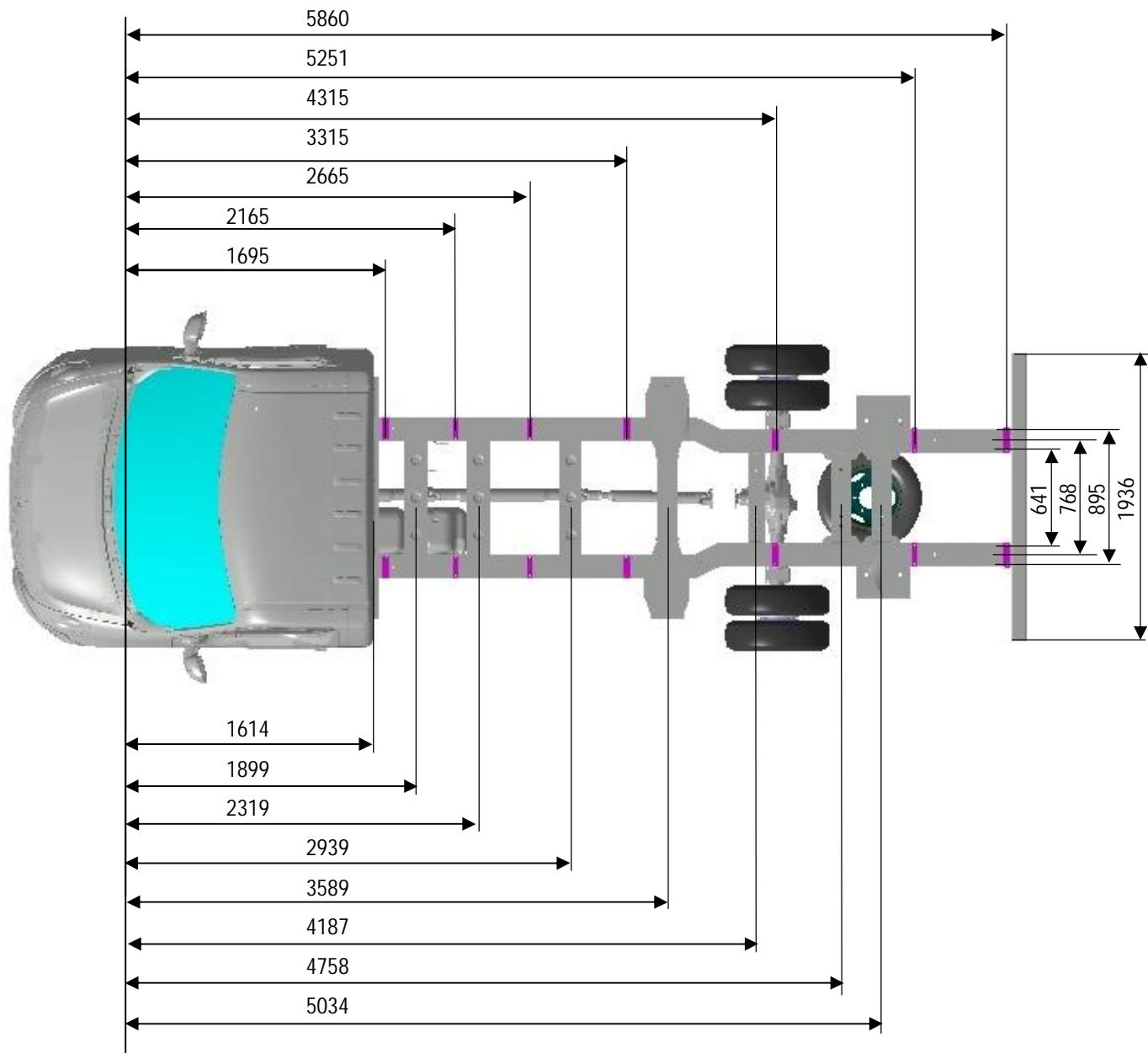
Eje de ruedas delantero

CHASIS, TRACCIÓN DELANTERA, DISTANCIA ENTRE RUEDAS 3



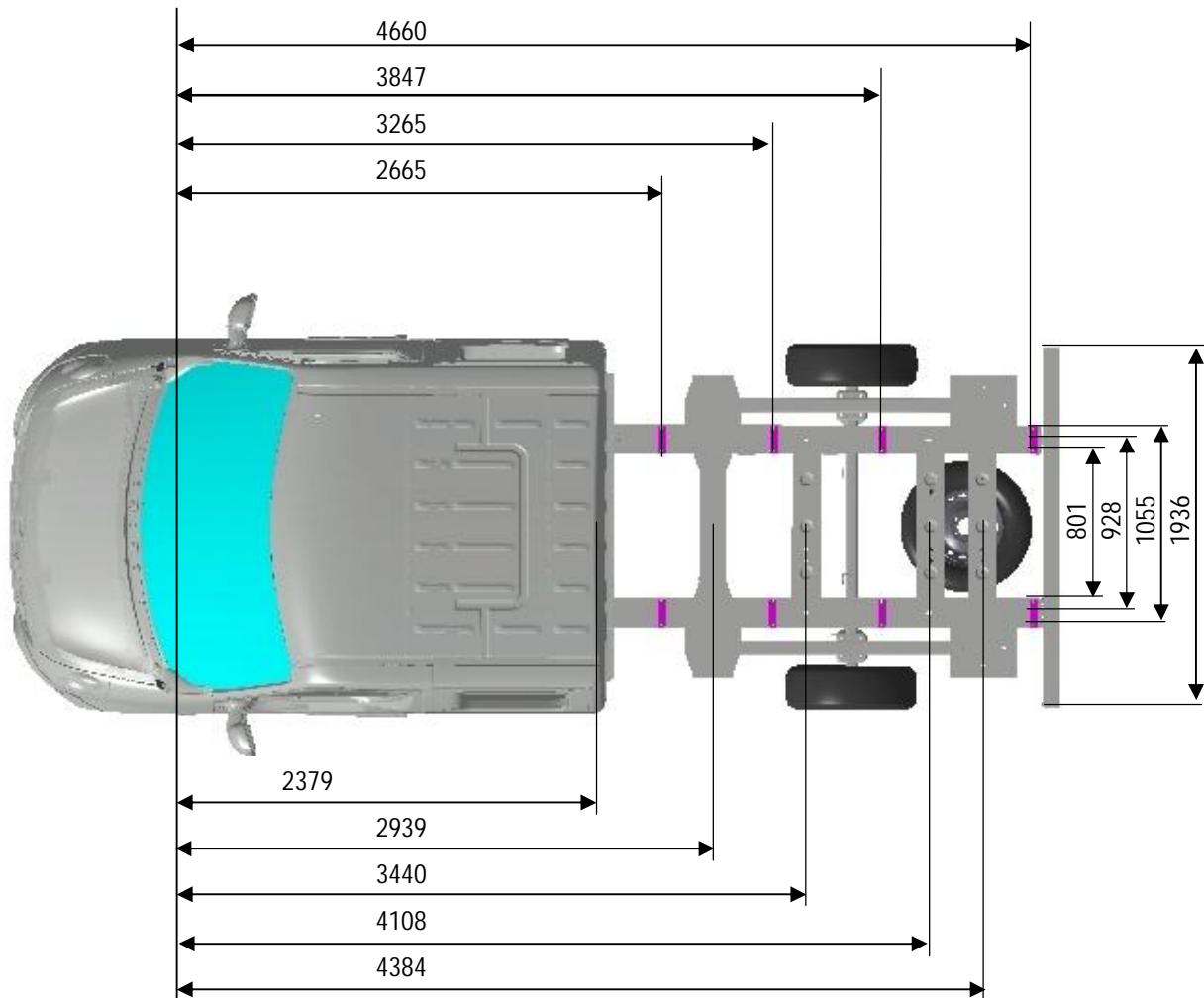
Eje de ruedas delantero

CHASIS, TRACCIÓN TRASERA, DISTANCIA ENTRE RUEDAS 3



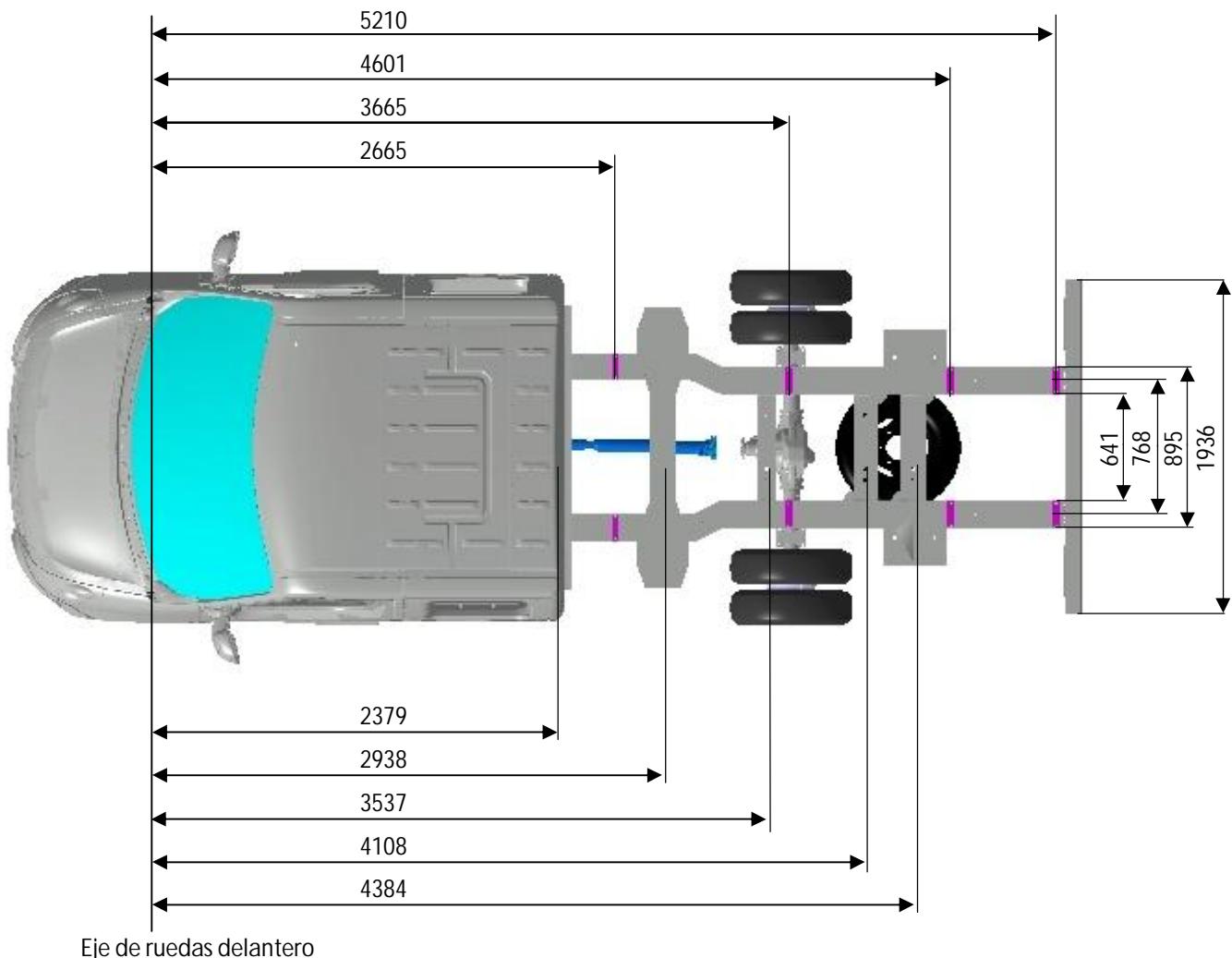
Eje de ruedas delantero

CHASIS con CABINA DOBLE, TRACCIÓN DELANTERA, DISTANCIA ENTRE RUEDAS 2

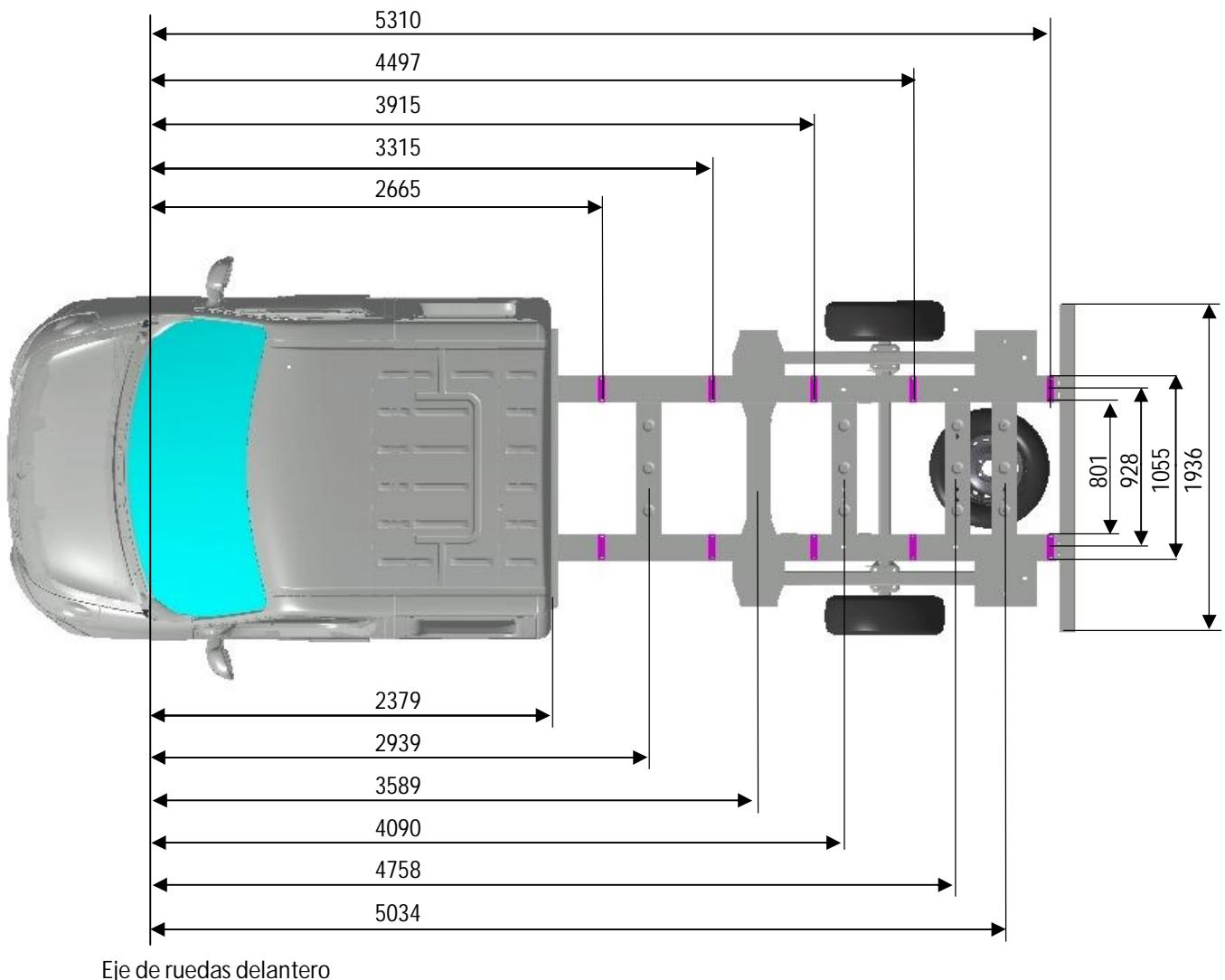


Eje de ruedas delantero

CHASIS con CABINA DOBLE, TRACCIÓN TRASERA, DISTANCIA ENTRE RUEDAS 2

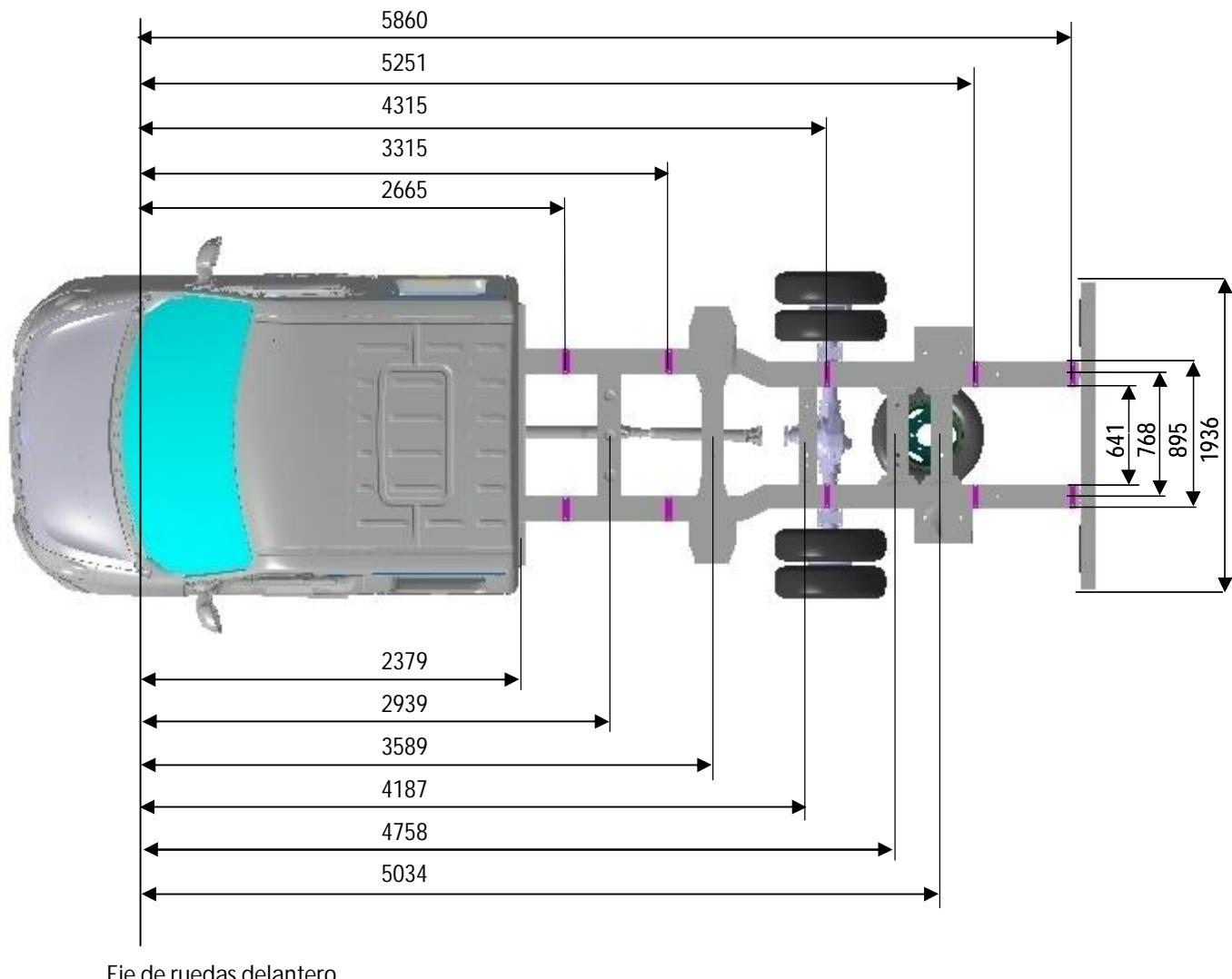


CHASIS con CABINA DOBLE, TRACCIÓN DELANTERA, DISTANCIA ENTRE RUEDAS 3



Nota: Reservado el derecho a errores y modificaciones técnicas. Para la actualidad de los datos de las directivas de carrocería es determinante exclusivamente la versión electrónica de las directivas de carrocería (Directivas de carrocería Online). Estado de datos abril 2011

CHASIS con CABINA DOBLE, TRACCIÓN TRASERA, DISTANCIA ENTRE RUEDAS 3



Eje de ruedas delantero

1. Placas de fijación

Las placas de fijación (4) están soldadas sobre los lados superiores de los largueros (en los chasis)

Estas placas son todas iguales y están determinadas para la fijación de un marco auxiliar.

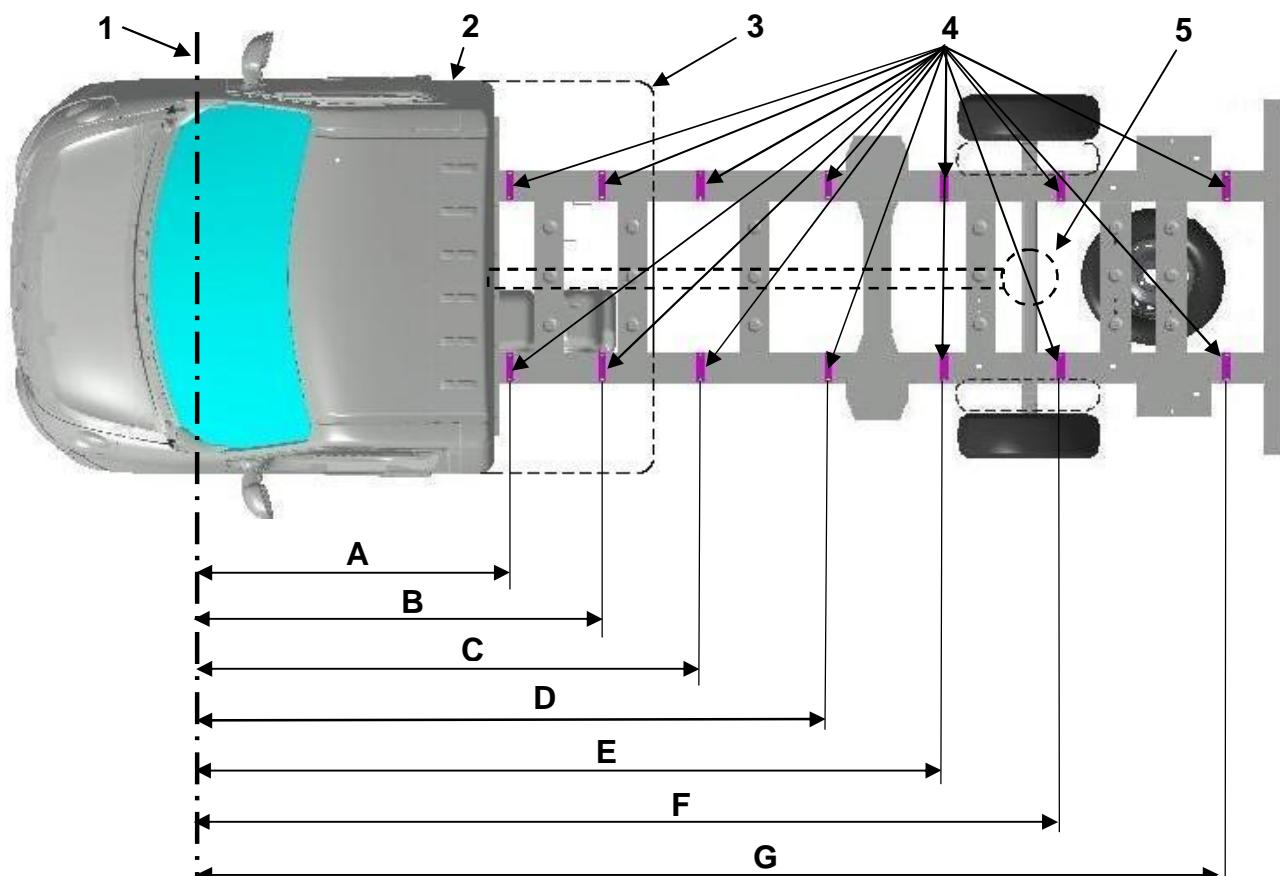
La fijación del marco auxiliar tiene que realizarse mientras el vehículo está aparcado sobre una superficie horizontal.

El marco auxiliar tiene que tener contacto sobre toda la superficie de las placas, de modo que las cargas se distribuyan uniformemente.

Cuidado, Renovación obligatoria del protector del depósito reglamentario



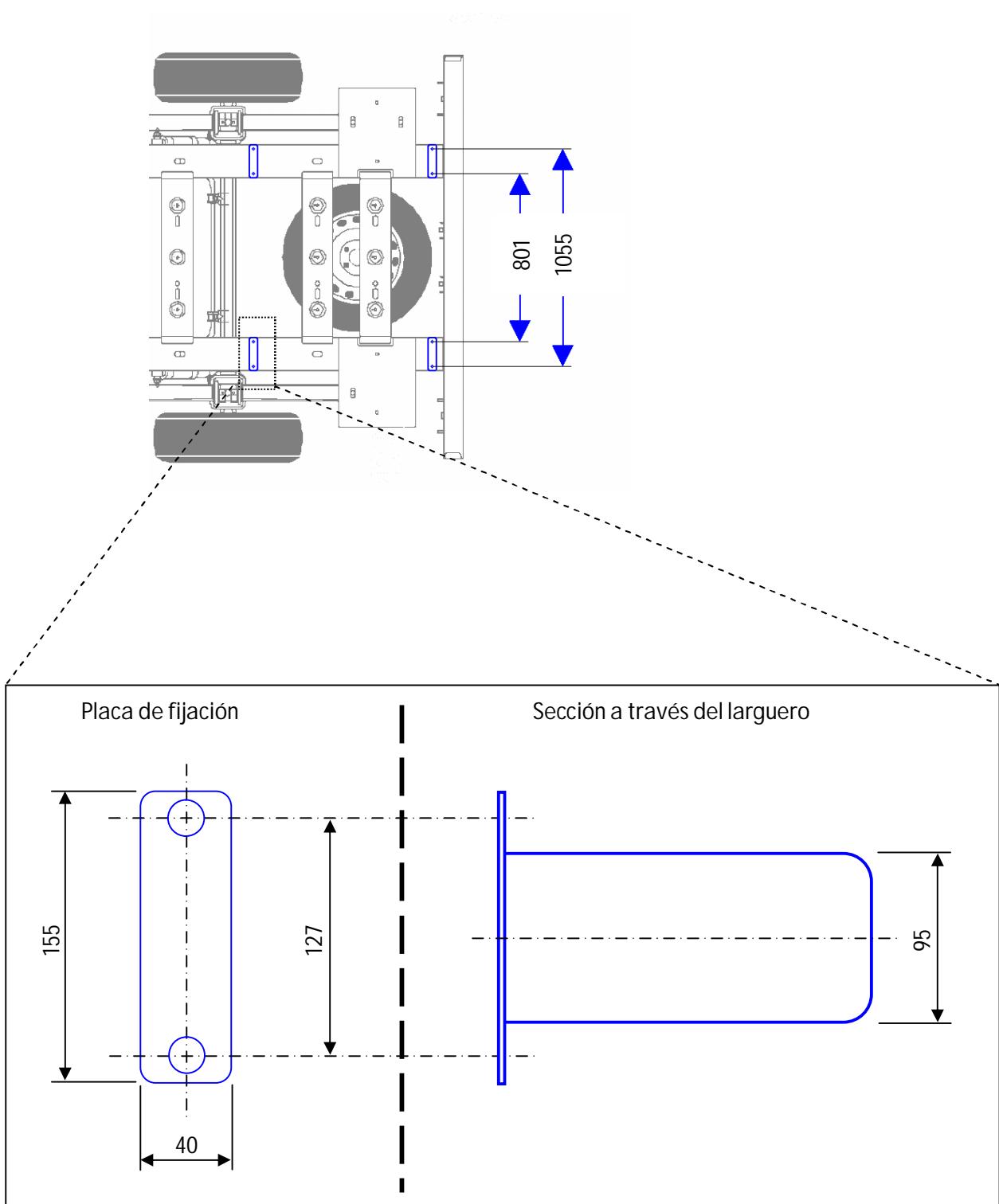
POSICIÓN DE LAS PLACAS DE FIJACIÓN (sirve para todas las versiones de chasis)



- 1: Eje del eje delantero
- 2: Versión con cabina simple
- 3: Versión con cabina doble
- 4: Placas de fijación soldadas sobre el larguero
- 5: Versión con tracción trasera 3,5 t o 4,5 t, ruedas traseras simples o ruedas traseras gemelas

En el capítulo 18 se encuentran las distancias exactas para cada distancia entre ruedas "A" hasta "G".

En caso de tracción delantera



2. Escuadra de refuerzo

Las escuadras de refuerzo se añaden en las versiones con tracción trasera de 4,5 t (ruedas traseras gemelas) para chasis con cabina simple y doble.

Estas escuadras son chapas que se fijan en el larguero y refuerzan las placas de fijación superiores.

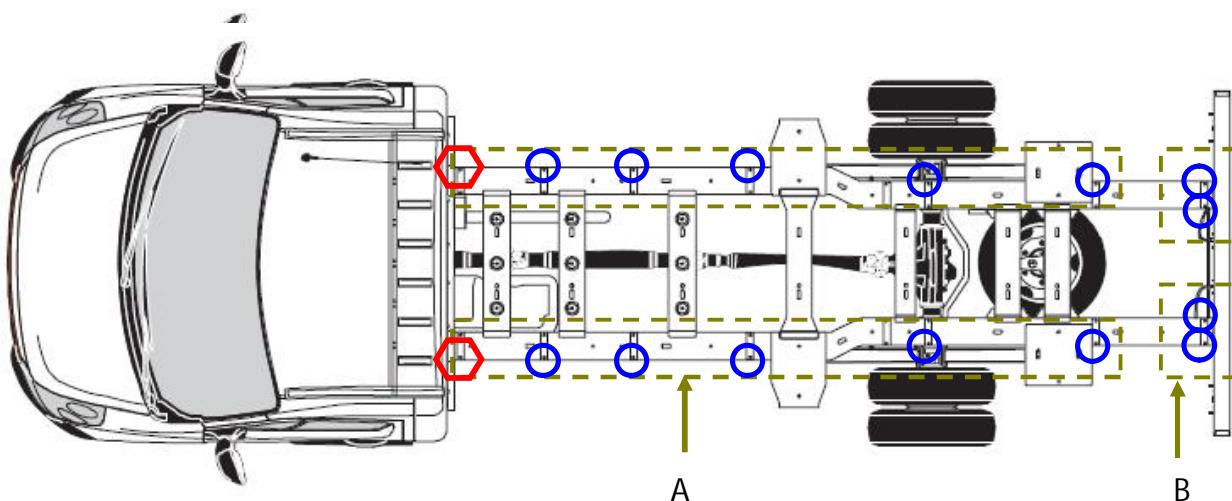
Se aplican las recomendaciones habituales para la unión de carrocería y chasis.

Debe prestarse atención a los siguientes puntos en caso de montaje de acoplamientos:

- La existencia de un marco de montaje o de un grupo de piso autoportante.
- Montar el marco de montaje sobre los travesaños del chasis,
- El marco o bien el grupo de piso tiene que asentarse de forma plana para garantizar una distribución uniforme de las fuerzas aplicadas.
- Delante tiene que alcanzarse una reducción gradual de la sección transversal del marco auxiliar, para evitar una zona de ruptura.
- Prestar atención a unas transiciones uniformes en caso de modificación de la sección transversal del larguero (ningún salto en el par de resistencia a la torsión)
- Tienen que utilizarse todos los puntos de fijación existentes en el chasis.
- Los dos primeros bloques de fijación detrás de la cabina del conductor, en el lado izquierdo y derecho del vehículo, deben soportarse de forma elástica. Para la unión atornillada son recomendables muelles de plato.

2.1. Disposición y cantidad de las escuadras de refuerzo según la versión

PLANO DE VISTA GENERAL



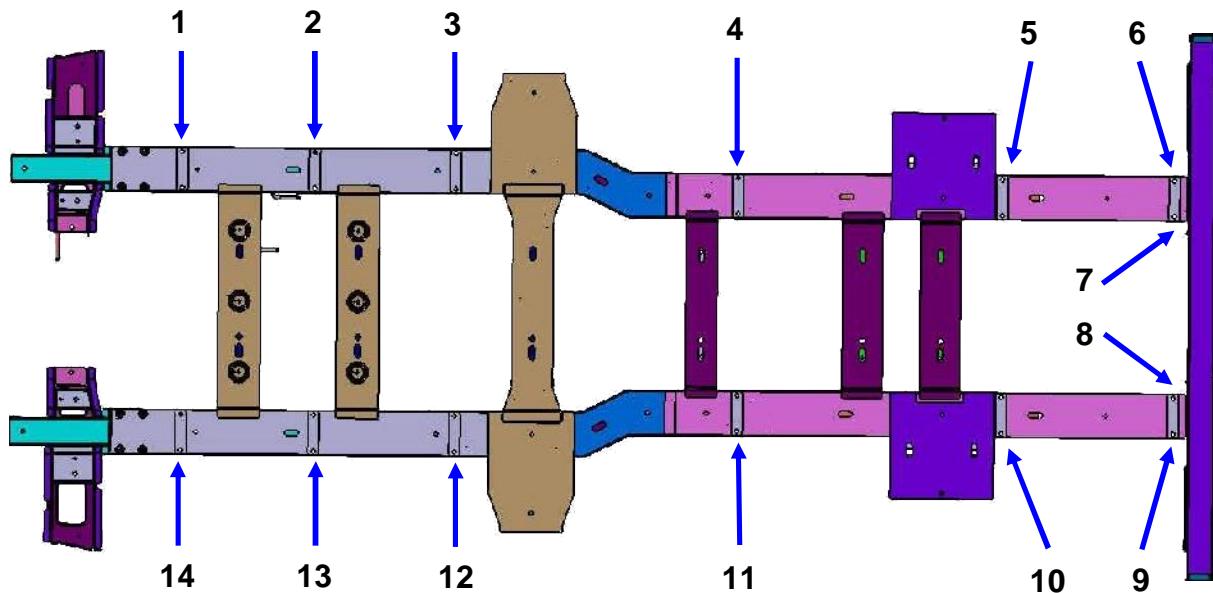
A: Escuadra de refuerzo exterior colocada en el larguero

B: Escuadras de refuerzo exteriores e interiores colocadas en el larguero

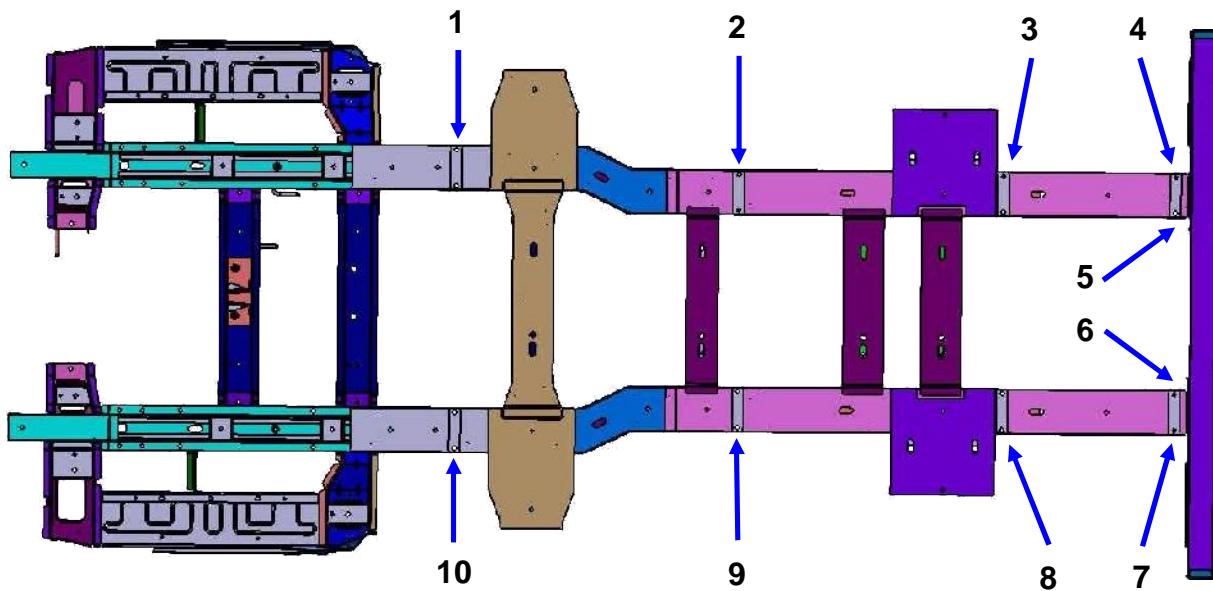
 : Soporte elástico de los bloques de fijación más adelantados, directamente detrás de la cabina del conductor.

 : Soporte rígido de todos los demás puntos de fijación.

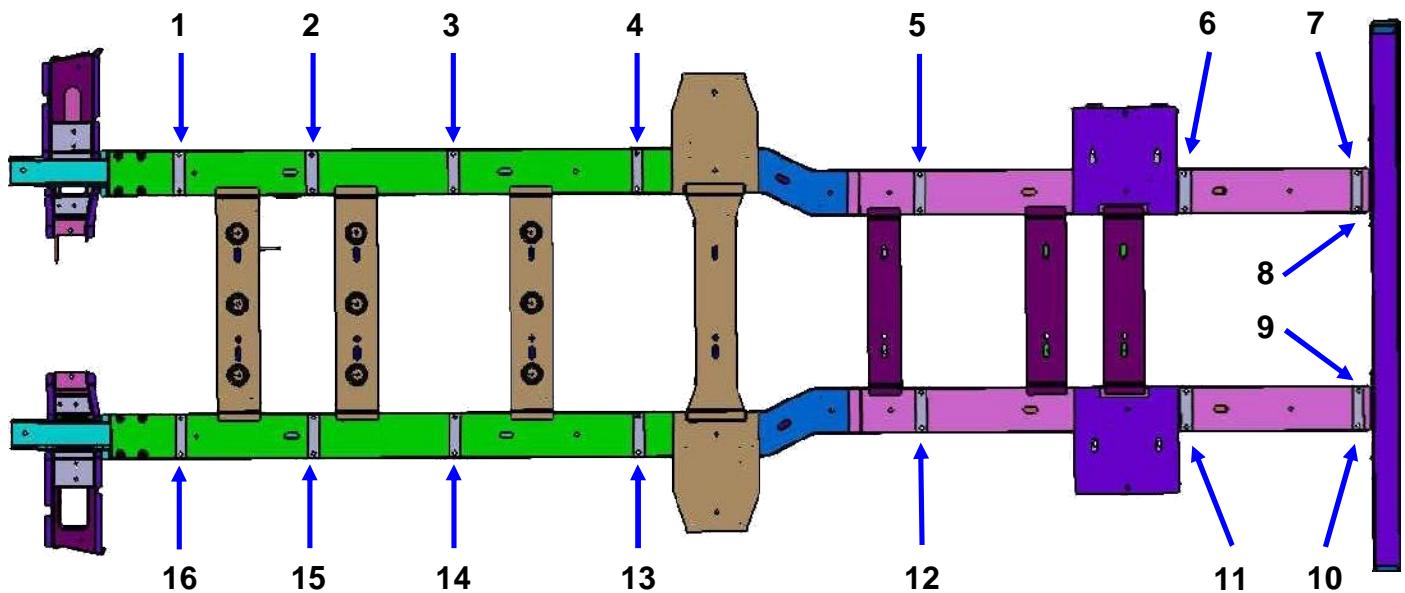
CHASIS CABINA NORMAL con TRACCIÓN TRASERA,
 DISTANCIA ENTRE RUEDAS 2: 14 escuadras de refuerzo



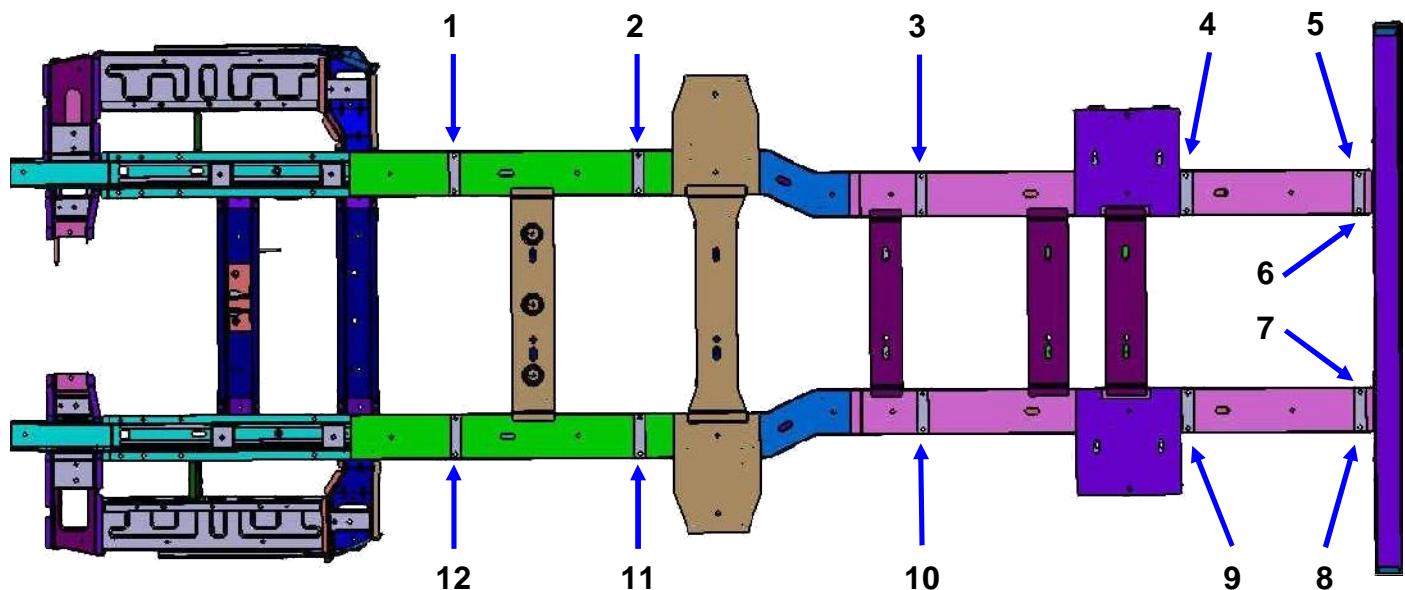
CHASIS CABINA DOBLE con TRACCIÓN TRASERA,
 DISTANCIA ENTRE RUEDAS 2: 10 escuadras de refuerzo



CHASIS CABINA NORMAL con TRACCIÓN TRASERA,
 DISTANCIA ENTRE RUEDAS 3: 16 escuadras de refuerzo



CHASIS CABINA DOBLE con TRACCIÓN TRASERA,
 DISTANCIA ENTRE RUEDAS 3: 12 escuadras de refuerzo



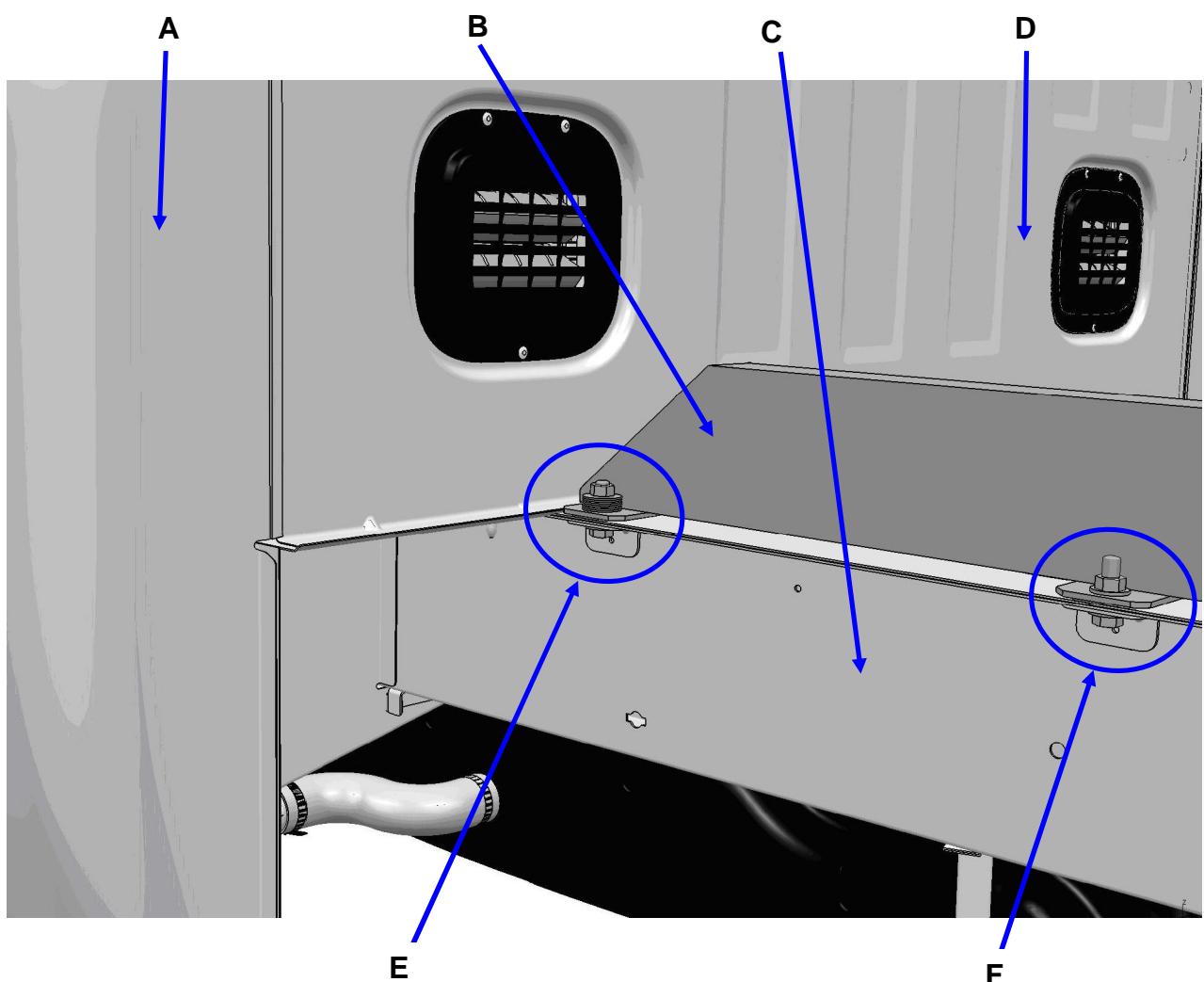
2.2. Fijación del marco auxiliar

Para la fijación del marco auxiliar tienen que utilizarse los puntos de fijación previstos para ello en los largueros.

La primera fila (en la parte trasera de la cabina, ident. E) tiene que soportarse de forma elástica.

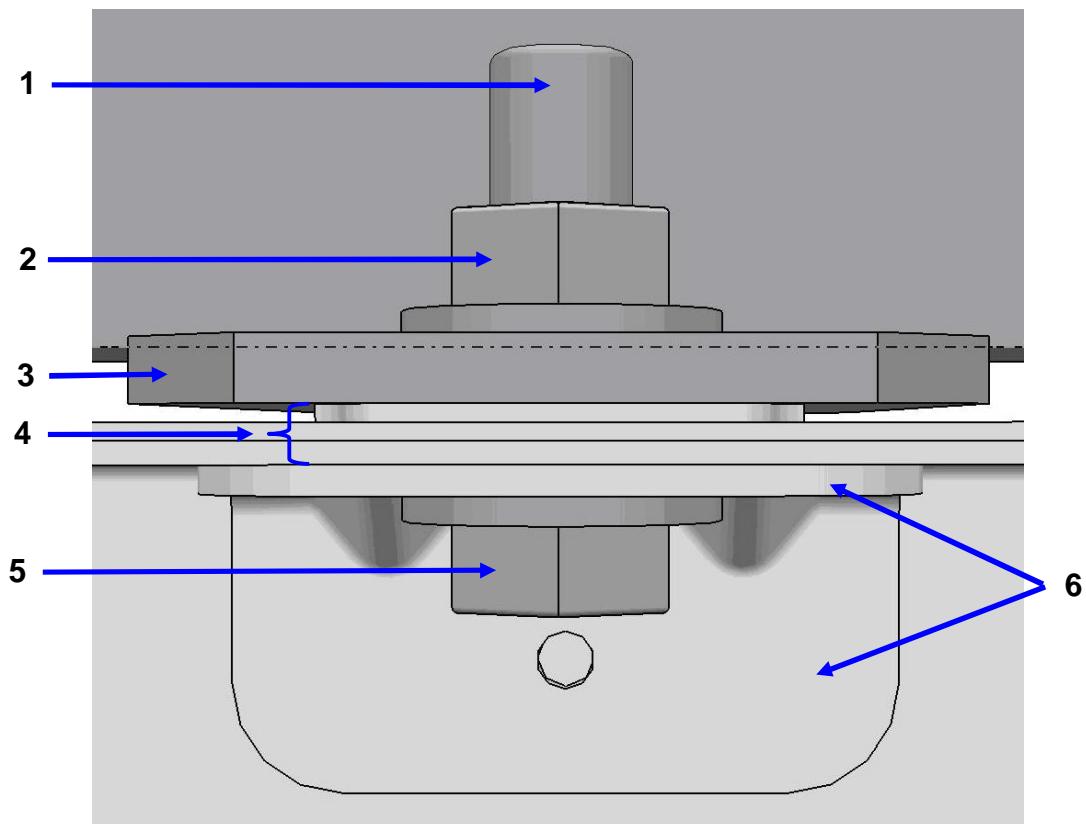
Todas las demás fijaciones (ident. F) están soportadas de forma rígida.

Las tuercas utilizadas tienen que asegurarse (tuercas con deformación radial o con seguro de rosca). La parte de rosca de los tornillos tiene que sobresalir de la tuerca como mínimo 3 vueltas, y sin tener en cuenta el tipo de apilamiento.



- A: Flanco de la cabina
- B: Marco auxiliar con reducción gradual de sección transversal
- C: Larguero
- D: Parte trasera de la cabina
- E: Primer punto de fijación con fijación elástica (apilamiento de muelles de plato que se colocan por parejas uno contra otro)
- F: Punto de fijación con fijación rígida

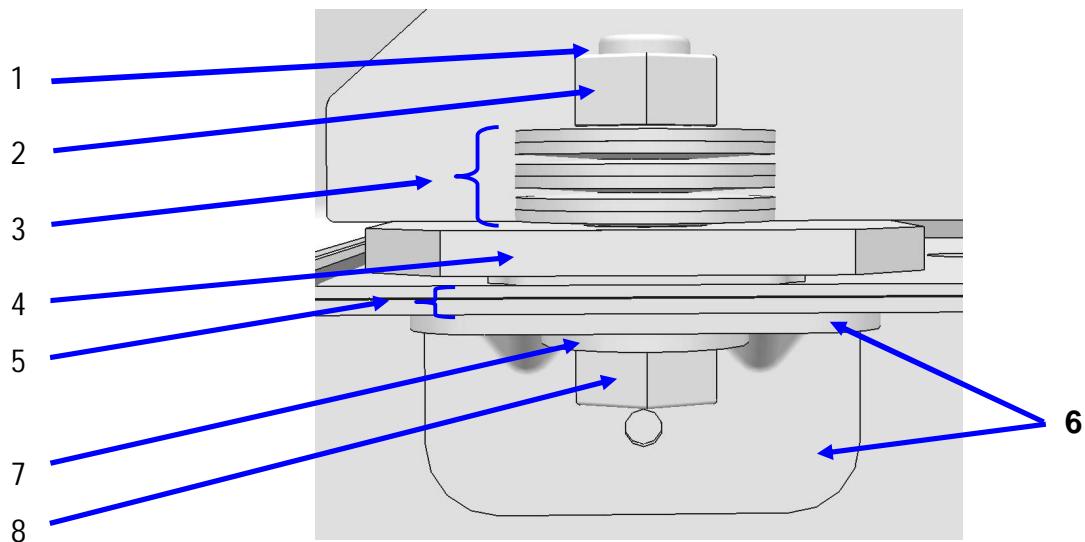
2.2.1. Fijación rígida



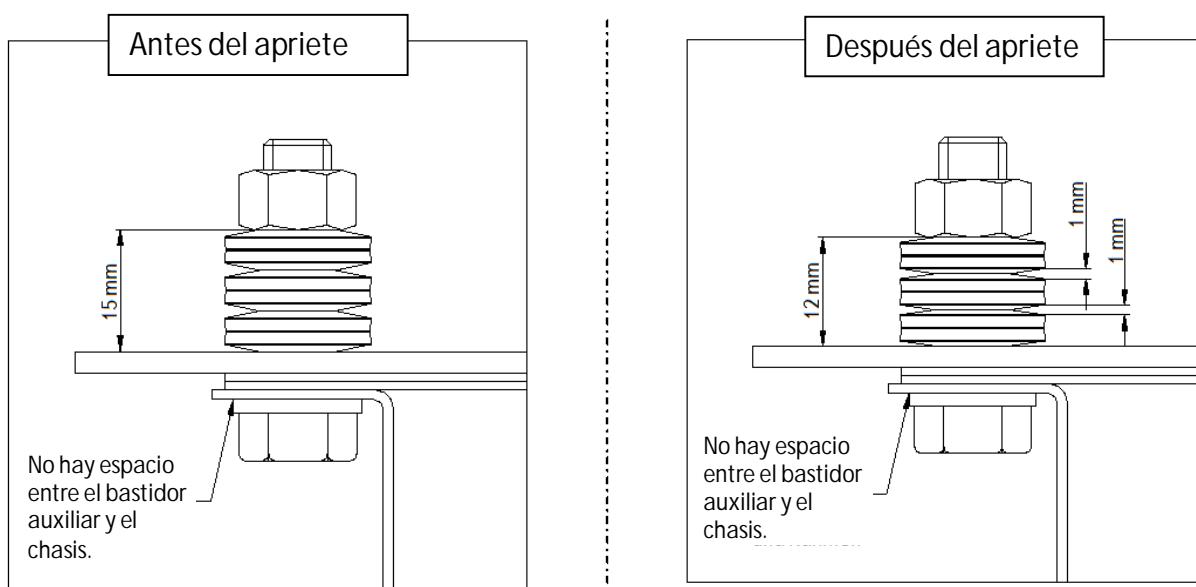
- 1 : Saliente de la rosca del tornillo
- 2 : Tuerca H RDL M10 x 125 (150 permitido) clase 10.9
- 3 : Marco auxiliar
- 4 : Larguero + placa de fijación
- 5 : Tornillo H RDL M10 x 125 (150 permitido) clase 10.9
- 6 : Escuadra de refuerzo (solo para vehículos con tracción trasera y PTM = 4,5t)

Par de apriete: 52 N.m, cuando se utiliza un seguro de rosca en el tornillo, o 60 N.m con una tuerca con deformación radial.

2.2.1. Fijación flexible



- 1 : Saliente de las roscas del tornillo
 2 : Tuerca H M12 x 150 clase 10.9
 3 : 6 arandelas elásticas (Belleville) diámetro interior de 12,3 mm Ø exterior 34 mm, grosor 1,5 mm
 4 : Marco auxiliar
 5 : Grupo constructivo larguero + placa
 6 : escuadra de refuerzo
 7 : Arandela de seguro plana M12x27x2,5 mm 8 : Tornillo H M12 x 150 clase 10.9



Las arandelas de muelle están en contacto y se puede rotar libremente, la altura total es de aproximadamente 15 mm.

La medida es cerca de 12 mm (equivalente a aproximadamente 2 vueltas de tuerca). Este es un juego de aprox 1 mm entre cada par de discos.

2.3. Protector del depósito reglamentario

Esta chapa protectora del depósito obedece al Reglamento ECE 34 y hace referencia a la resistencia al fuego del circuito de carburante.

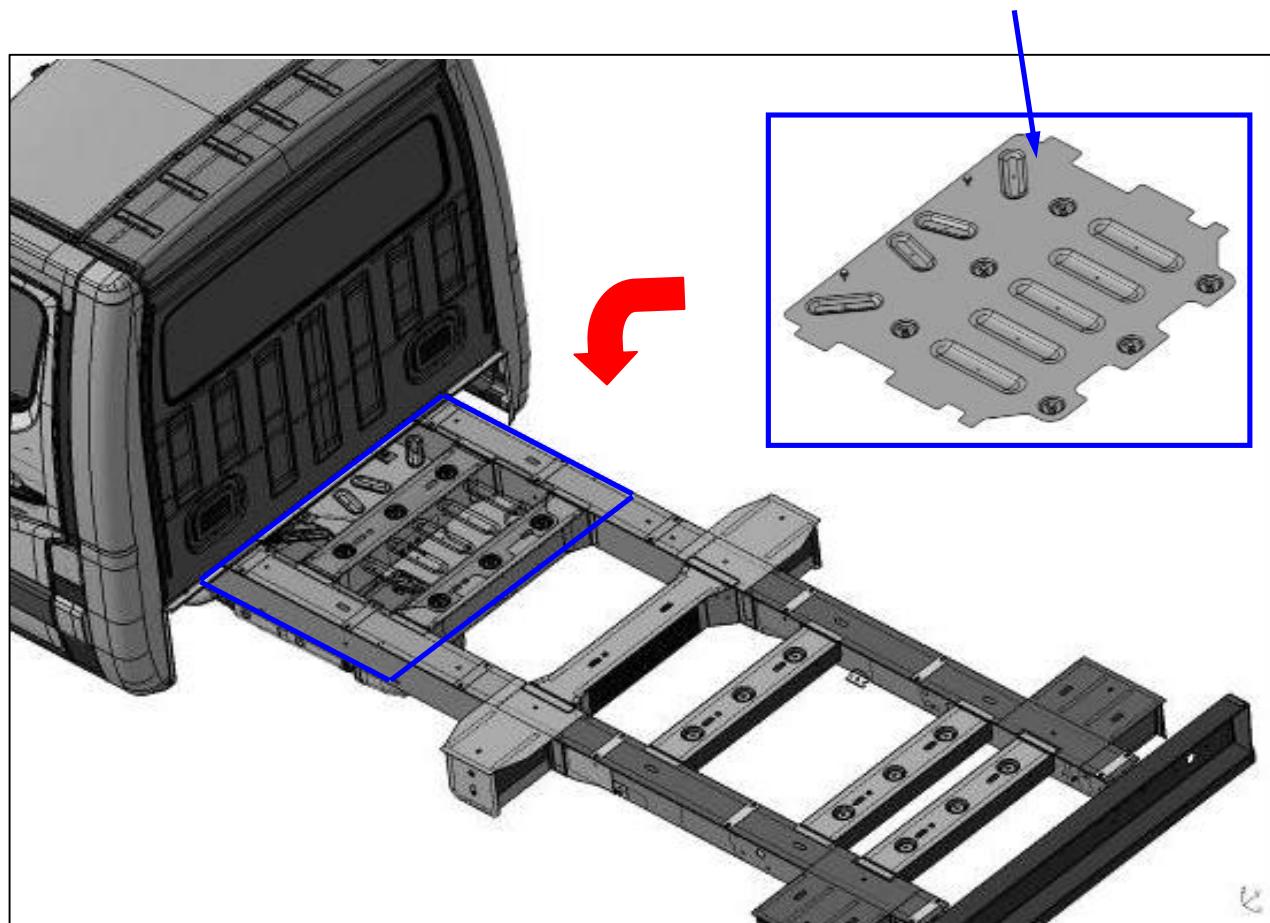
Cualquier transformación o supresión de este protector deberá cumplir esta normativa.


Como información:

En todos los vehículos CHASIS CABINA (salvo doble cabina), renovación de la pieza de protección del depósito de carburante (1).

Esta medida es idéntica para las CABEZAS de TRACCIÓN cuando el depósito de carburante, de serie, se renueva en un chasis específico procedente de un transformador.

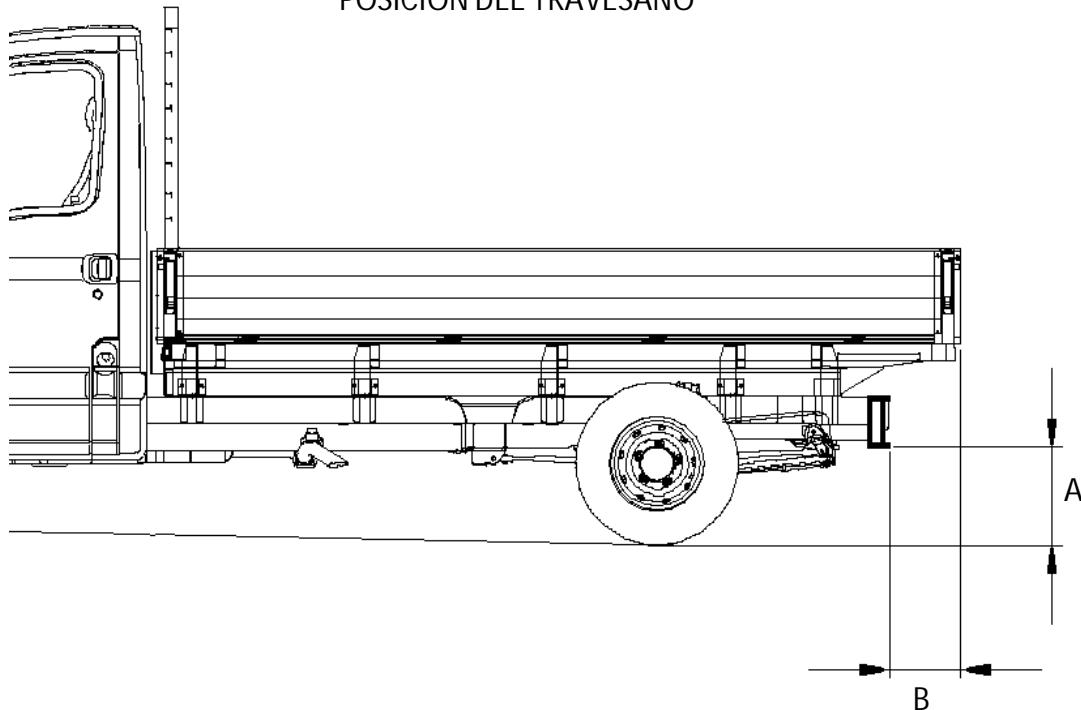
Protector del depósito de carburante



Los chasis están equipados de serie con una protección antiempotramiento trasera. Ésta protección tiene que cumplir los requisitos legales en combinación con una carrocería. Según la carrocería puede ser necesario adaptar la protección antiempotramiento de forma correspondiente.

La protección antiempotramiento se fija con pernos al final del larguero y debe proteger también a los pilotos traseros.

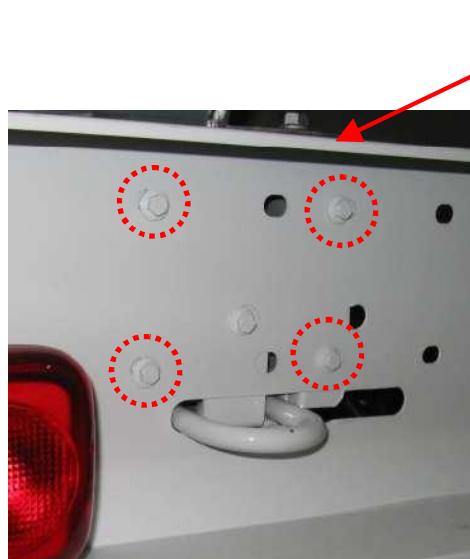
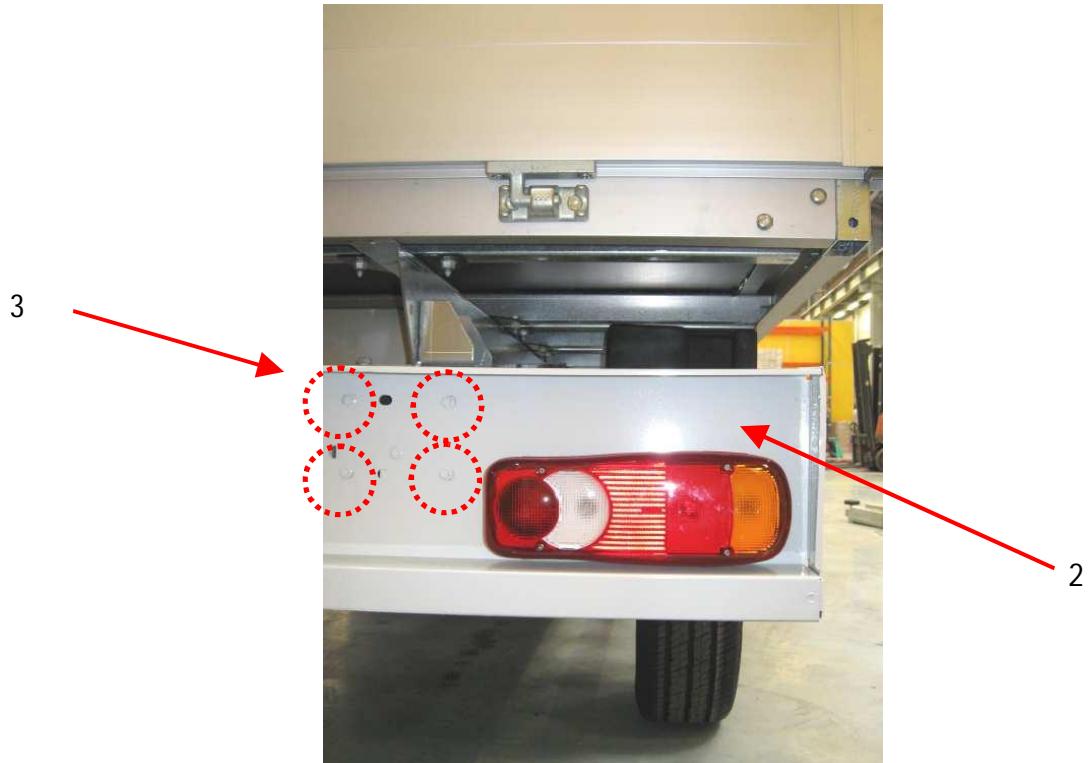
POSICIÓN DEL TRAVESAÑO



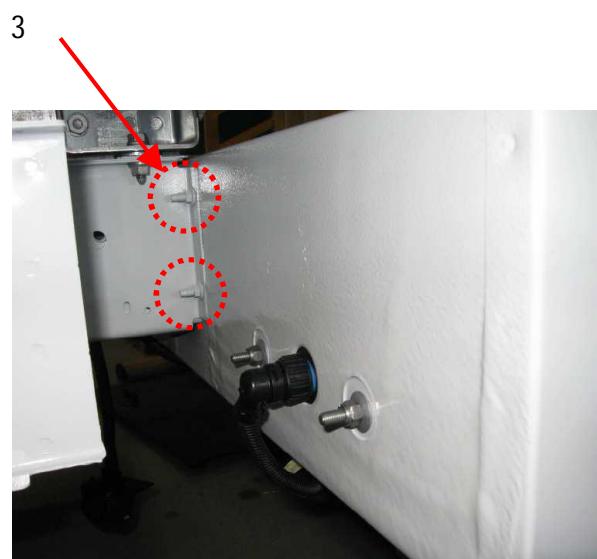
A: Altura máxima del travesaño: 550 mm para N1 y N2

B: Entrada máxima del travesaño: 450 mm para N1 y 300 mm para N2

FIJACIONES DEL TRAVESAÑO (protección antiempotramiento trasera)



Vista desde el exterior



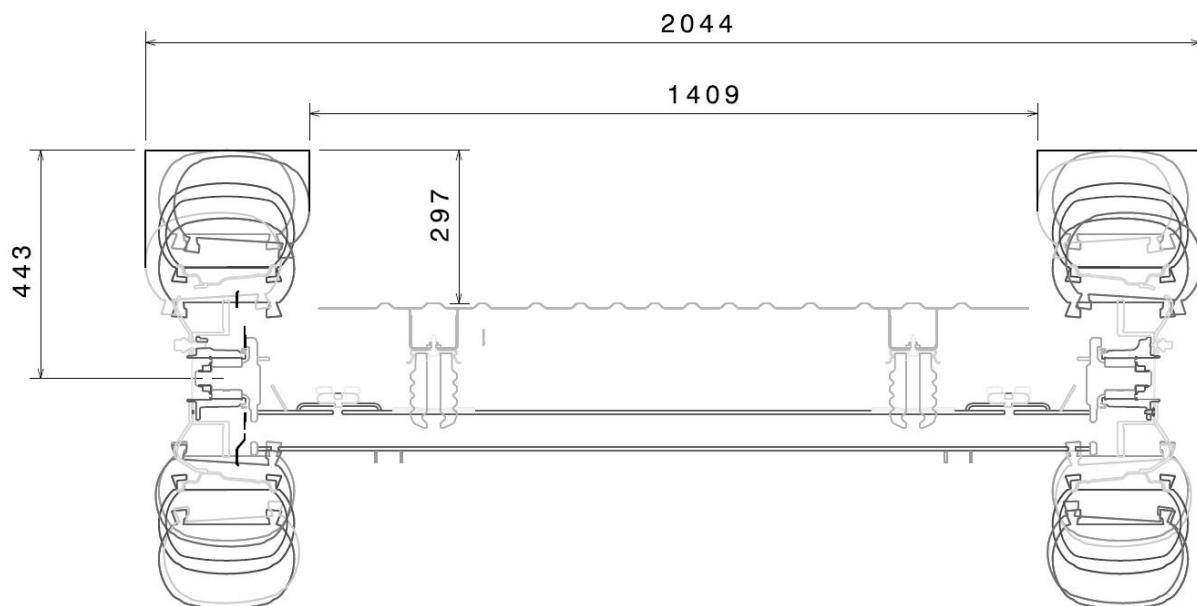
Vista desde el interior

2 : Travesaño (protección antiempotramiento trasera)

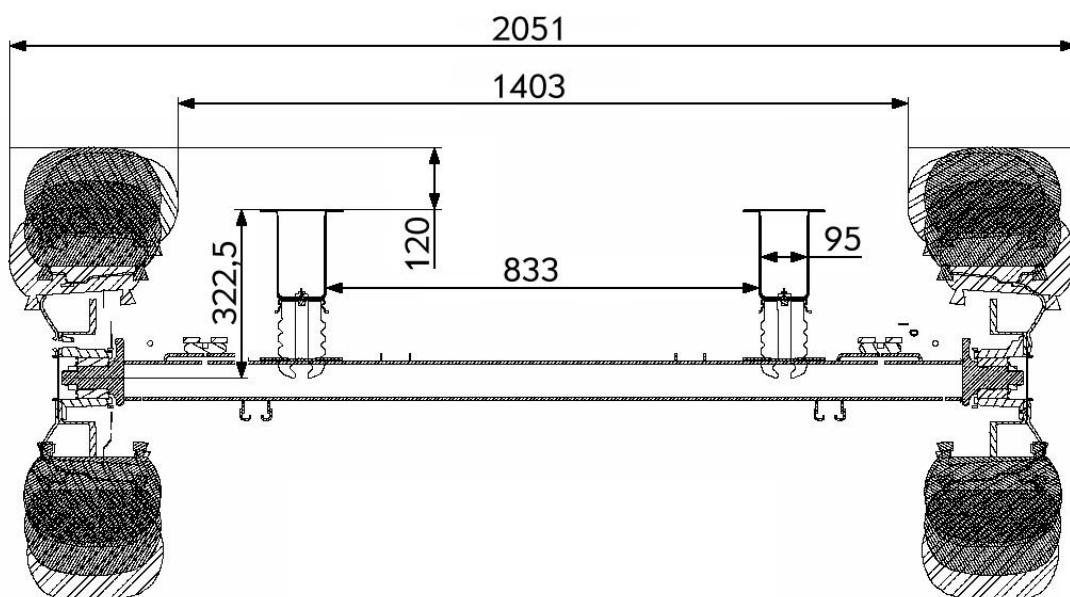
3 : Pernos de fijación para el travesaño de la protección antiempotramiento trasera en los largueros

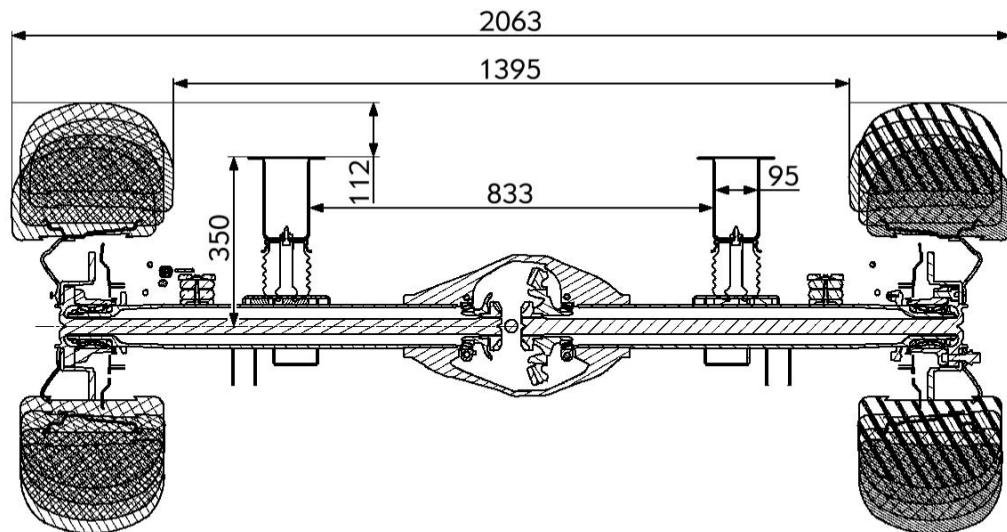
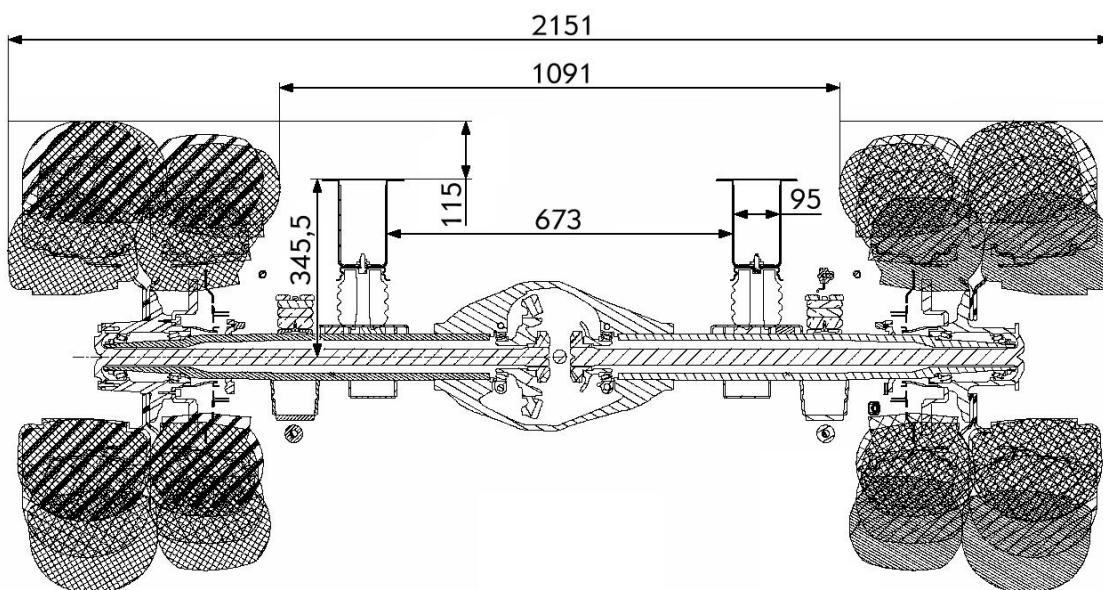
La sección se da con zona de abatimiento asimétrica y primer equipamiento de neumáticos con tope de impacto máximo comprimido. Para cualquier posicionamiento de chasis debería añadirse un juego de 10 mm en relación a los neumáticos. Dado el caso debe añadirse un juego adicional para la colocación de cadenas para nieve.

EJE TRASERO del CHASIS DE PLATAFORMA (sólo con TRACCIÓN DELANTERA)

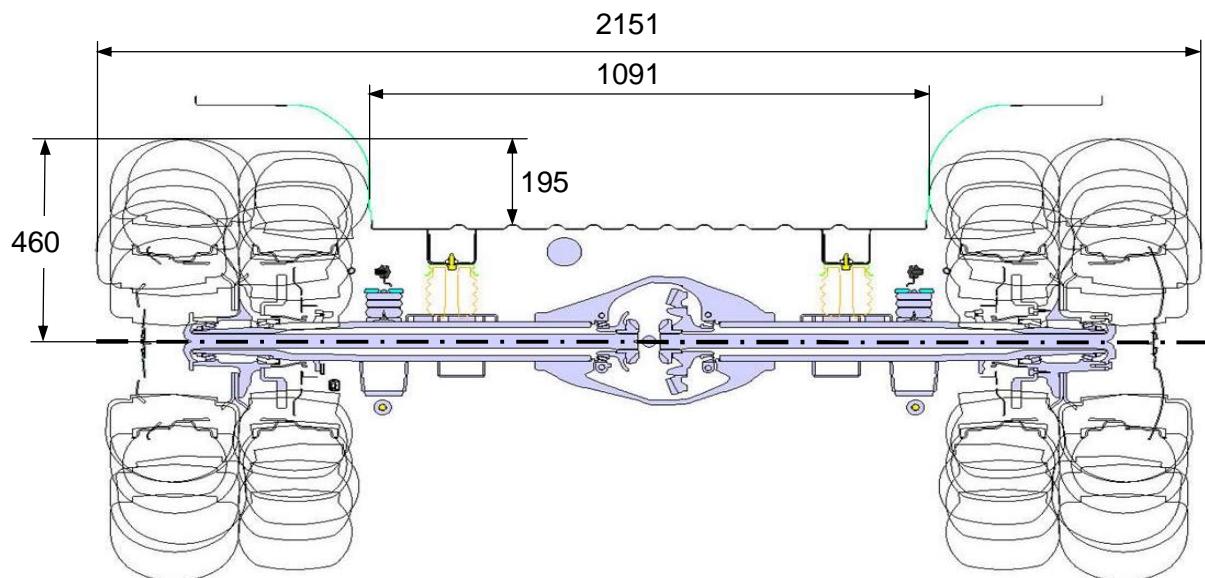


EJE TRASERO del CHASIS con TRACCIÓN DELANTERA (cabina simple y cabina doble)



EJE TRASERO del CHASIS con TRACCIÓN TRASERA
 (Cabina simple y cabina doble, neumáticos simples)

 EJE TRASERO del CHASIS con TRACCIÓN TRASERA
 (Cabina simple y cabina doble, neumáticos gemelos)


EJE TRASERO de la furgoneta con TRACCIÓN TRASERA
(Neumático gemelo)



No se recomienda una modificación de la distancia entre ruedas, el Opel Movano se adapta con 3 distancias entre ruedas a las finalidades de utilización más esenciales. Si aún así es necesario modificar la distancia entre ruedas, deben cumplirse necesariamente las siguientes recomendaciones.

La modificación de la distancia entre ruedas conlleva una modificación de la distribución de cargas sobre los ejes.

En toda operación de prolongación tiene que asegurarse, que no se sobrepasan las cargas máximas de los ejes. (Véase también el capítulo 79: "cargas de ejes permitidas"). Si no se mantienen las cargas de eje permitidas, en los vehículos con ESP este sistema no podrá funcionar más conforme a las prescripciones. La transformación no de limitar el funcionamiento del ESP (opcional en vehículos con chasis de plataforma y todos los vehículos con tracción trasera).

La elaboración de las uniones entre las partes integrantes de la transformación es responsabilidad del constructor de la carrocería.

Nota

Los sistemas de control del frenado deben cumplir las siguientes consignas:

- No se puede realizar ninguna modificación en los tubos flexibles.
- No se puede realizar ninguna modificación en los cables del freno de mano pero sí alargar la varilla de mando.
- Se debe respetar el procedimiento para regular el freno de mano.

Importante:

- OPEL prohíbe una modificación de la distancia entre ruedas en vehículos con tracción trasera.
- OPEL prohíbe una modificación de la distancia entre ruedas en vehículos con ESP.
- Por motivos de seguridad no está permitido acortar ni tampoco prolongar el cable ABS.
- En los vehículos de tracción con distancia entre ejes E3, se puede realizar un alargamiento del 10% salvo en la versión con "ESP".
- Tienen que cumplirse las cargas de ruedas, cargas de ejes, pesos totales y posiciones del centro de gravedad permitidas.
- Deben omitirse las modificaciones de la anchura del vehículo, altura del vehículo y longitud del vehículo, las cuales sobrepasen los valores límites prescritos de la actual directiva de carrocería. (véase el capítulo 7)

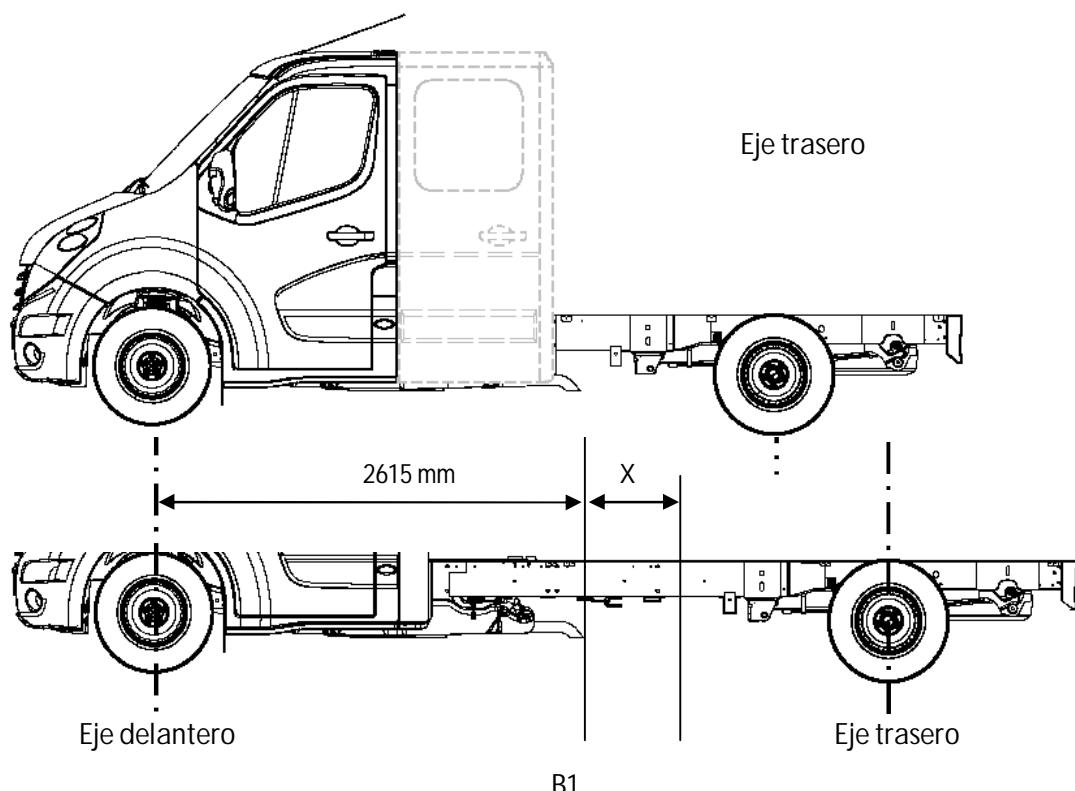
1. CHASIS CON CABINA SIMPLE & CHASIS CON CABINA DOBLE

La zona de separación ha sido determinada considerando la posición de montaje de los componentes ya existentes tubo de escape, travesaño y refuerzos. Se encuentra apartado 2615 mm del punto central del eje delantero.

Las prolongaciones del larguero tienen que solapar 300 mm como mínimo en cada lado al larguero de serie como refuerzo. La unión debe ejecutarse como soldadura de tapón con gas protector.

Las prolongaciones de la distancia entre ruedas a partir de una longitud determinada tiene que añadirse un travesaño adicional entre los largueros (prestar atención a la misma distancia entre los travesaños ya existentes). El soporte tendría que ser idéntico en lo posible a los travesaños del Opel Movano.

CHASIS con CABINA SIMPLE o bien con CABINA DOBLE



B1

X = Prolongación de la distancia entre ruedas

OPEL MOVANO (X62)

22 - MODIFICACIÓN DE LA DISTANCIA ENTRE EJES PARA CHASIS CON TRACCIÓN DELANTERA

2. CHASIS DE PLATAFORMA SIN "ESP"

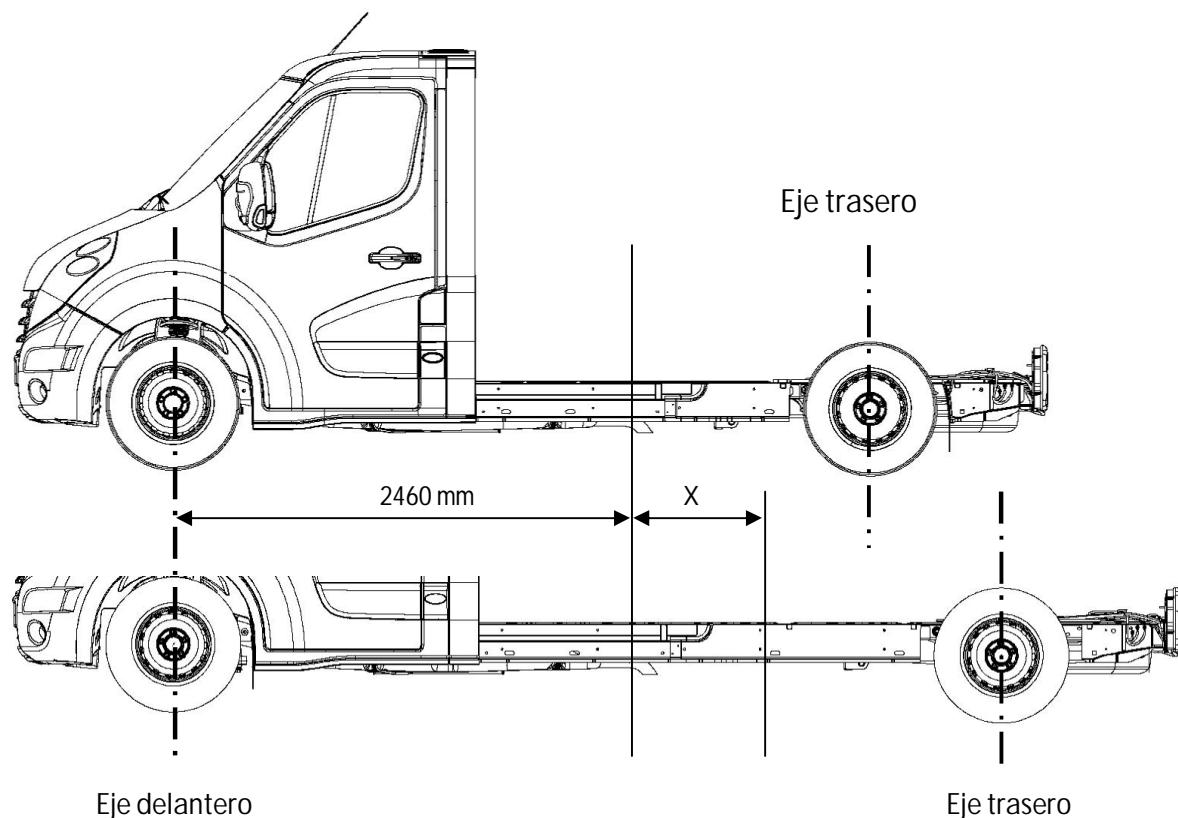
La zona de separación ha sido determinada considerando la posición de montaje de los componentes ya existentes tubo de escape, travesaño y refuerzos. Se encuentra apartado 2460 mm del punto central del eje delantero.

Para un alargamiento de la distancia entre ejes (máximo 10%) y, en función de la chapa del piso utilizada, se pueden añadir una o dos traviesas de refuerzo bajo el piso entre los largueros principales.

Las prolongaciones del larguero tienen que solapar 200 mm como mínimo en cada lado al larguero de serie como refuerzo. La unión debe ejecutarse como soldadura de tapón con gas protector.

El soporte tendría que ser idéntico en lo posible a los travesaños del Opel Movano.

CHASIS DE PLATAFORMA



X = Prolongación de la distancia entre ruedas

3. PROLONGACIÓN MÁXIMA PERMITIDA

La prolongación máxima queda limitada por la longitud máxima total del vehículo. Véase "Capítulo 7; la medida "B1" en la tabla.

La modificación de la longitud trasera del voladizo conlleva una modificación de la distribución de la carga de eje. Las cargas de ejes máx. y mín. no deben sobrepasarse o no alcanzarse (véase también el capítulo 79: "cargas de ejes permitidas"). Si no se mantienen las cargas de eje permitidas, en vehículos con ESP este sistema no podría funcionar más conforme a las prescripciones. La transformación (distribución de carga) no debe mermar el funcionamiento correcto del sistema ESP.

Todas las superficies a procesar se deben limpiar, lijear, soldar, tratar con protección anticorrosión y pintar conforme a las prescripciones Opel. Para ello véase también el archivo "Recomendaciones de transformación generales".

Indicaciones:

En el caso de un voladizo prolongado,

- no se puede montar una plataforma de carga.
- no se puede montar una plataforma elevadora.
- tiene que desplazarse y adaptarse dado el caso el soporte de la rueda de repuesto.
- no se puede montar un acoplamiento para remolque de serie. Si se coloca un nuevo dispositivo de acoplamiento para remolque, hay que prever una validación conforme a las necesidades reglamentarias.

Importante:

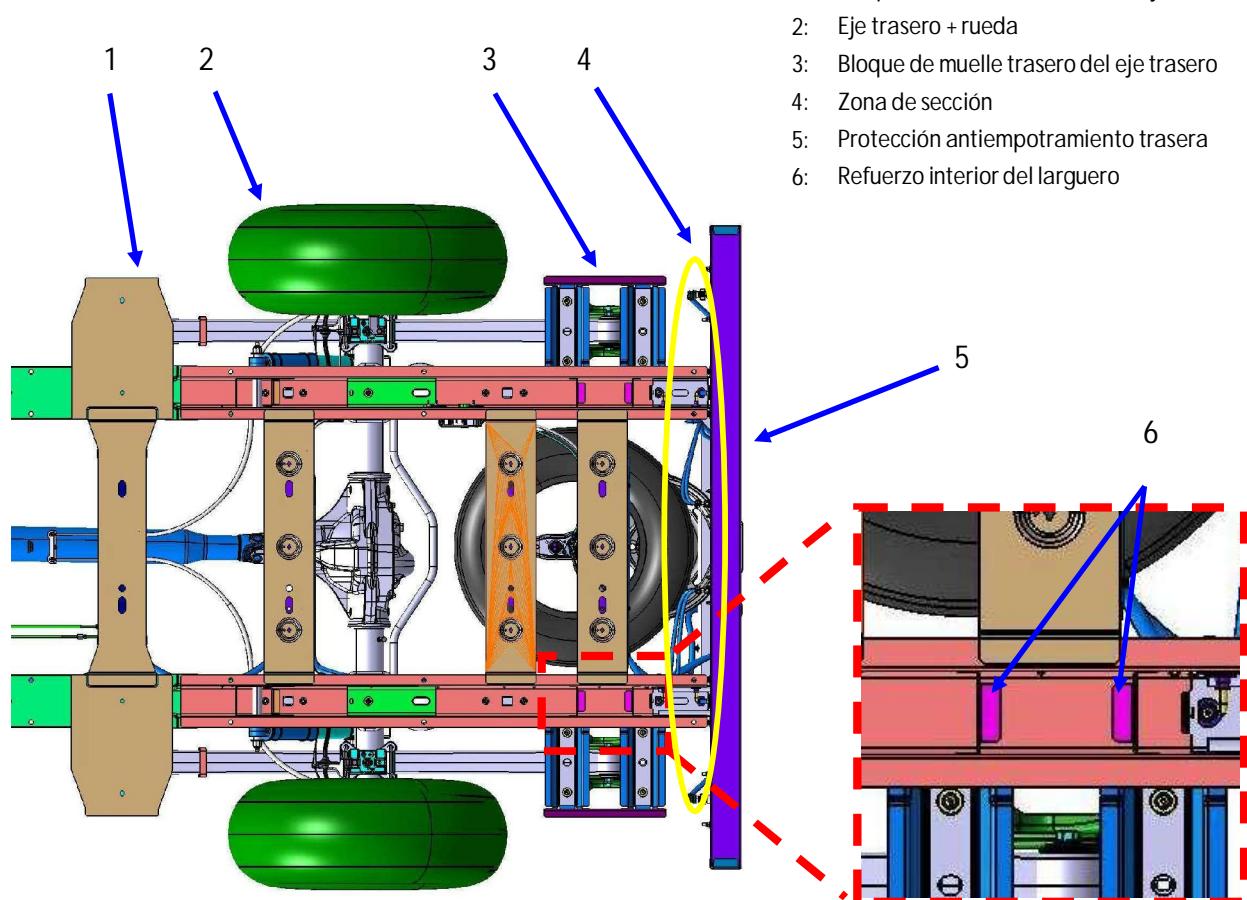
- Tienen que cumplirse las cargas de ruedas, cargas de ejes, pesos totales y posiciones del centro de gravedad permitidas.
- Deben omitirse las modificaciones de la anchura del vehículo, altura del vehículo y longitud del vehículo, las cuales sobrepasen los valores límites prescritos de la actual directiva de carrocería.
- Se prohíbe cortar a los soportes de muelle trasero, los muelle de acero y la Protección antiempotramiento trasera.

1. CHASIS CON CABINA SIMPLE & CHASIS CON CABINA DOBLE

1.1. Prolongación del voladizo trasero

La zona de separación [4] se ha determinado considerando la posición de montaje de los componentes ya existentes rueda trasera, ballesta, travesaño y refuerzos. La zona de prolongación se encuentra entre las fijaciones de la suspensión trasera [3] y del último travesaño trasero [5].

CHASIS TRASERO: VISTA DESDE ARRIBA

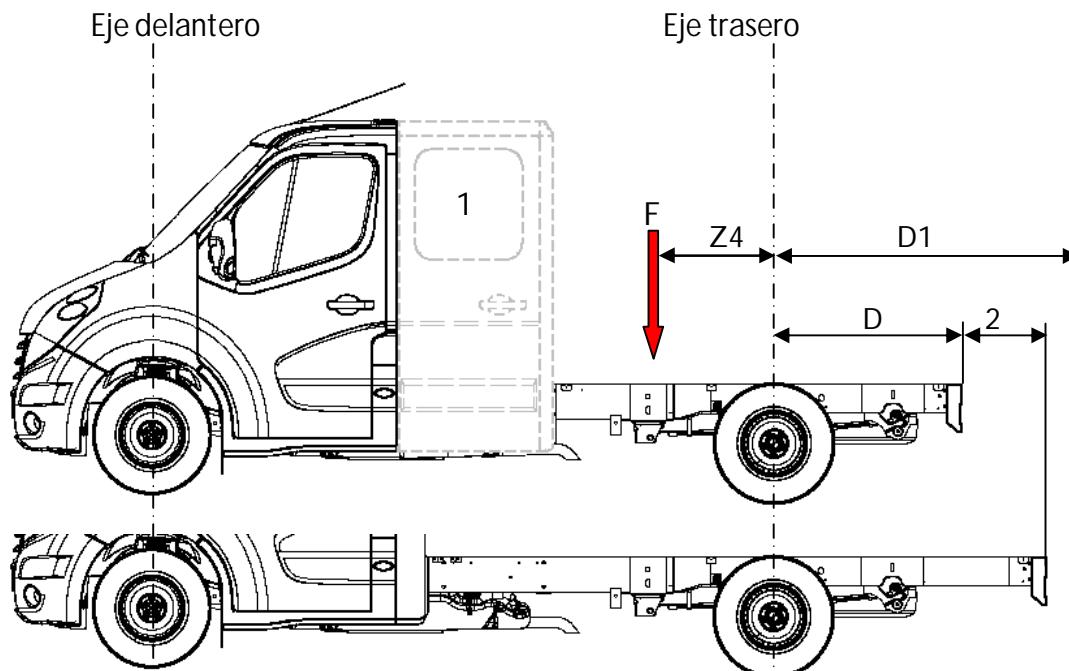


Los refuerzos [6] del larguero tienen que mantenerse. En caso de modificaciones tiene que garantizarse el refuerzo de este larguero a través de las piezas correspondientes.

Si se prolonga más de 385 mm, tienen que añadirse uno o más travesaños.

Si el vehículo dispone en la parte trasera de un anillo de remolque, éste deberá colocarse en otro punto con un buen acceso.

CHASIS con CABINA SIMPLE o bien con CABINA DOBLE



- 1 = Cabina doble
- 2 = Voladizo prolongado
- D = Voladizo trasero de serie
- D1 = Voladizo trasero máximo permitido
- Z4 = Distancia de la carga

Las dimensiones exactas del vehículo básico, véase capítulo 7.

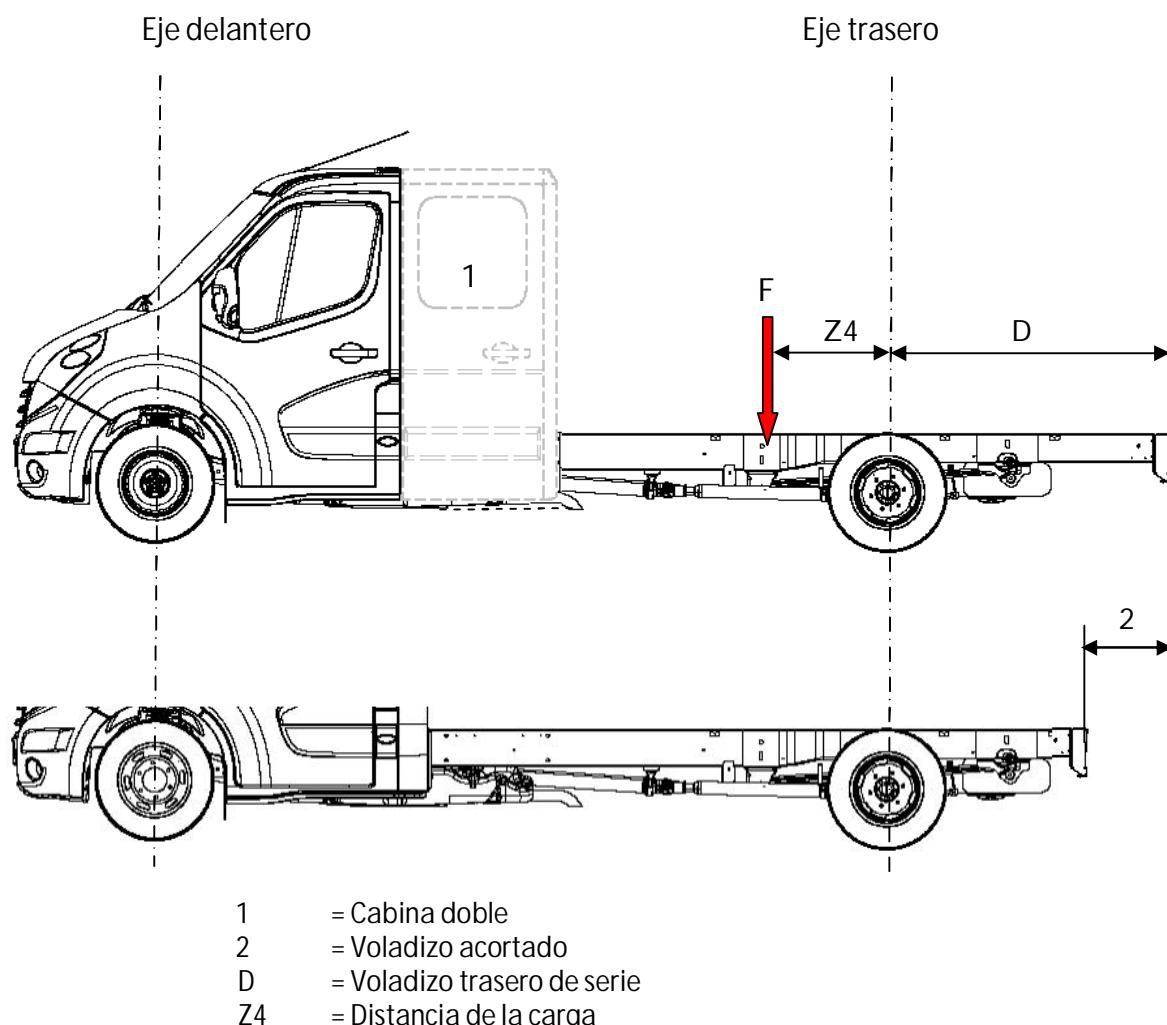
1.2. Reducción del voladizo trasero

La reducción del voladizo trasero sirve para las versiones con cabina simple y cabina doble y tracción trasera.

La zona de reducción se encuentra entre las fijaciones de la suspensión trasera (3) y el último travesaño trasero (5).

En caso de montaje de un dispositivo de acoplamiento para remolque tienen que preverse los refuerzos correspondientes.

CHASIS con CABINA SIMPLE o bien con CABINA DOBLE

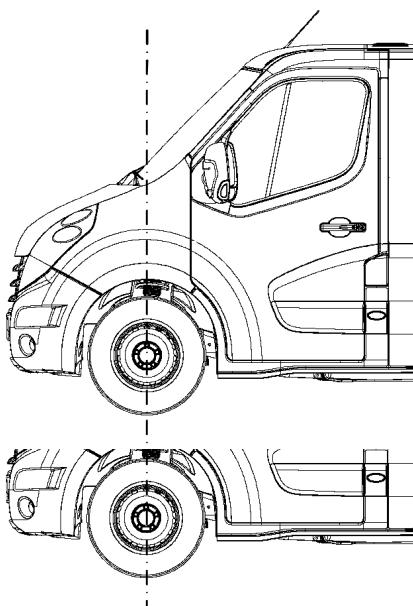


Las dimensiones exactas del vehículo básico, véase capítulo 7.

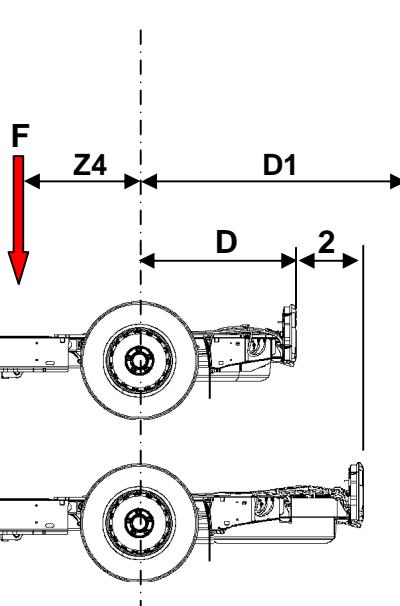
2. CHASIS DE PLATAFORMA

En la transformación no deben modificarse bajo ningún concepto los soportes de las ballestas de las ruedas traseras. En función de la prolongación del voladizo puede ser necesario añadir uno o varios travesaños de refuerzo debajo del piso entre los largueros principales.

Eje delantero



Eje trasero



- 2 = Voladizo prolongado
- D = Voladizo trasero de serie
- D1 = Voladizo trasero máximo permitido
- Z4 = Distancia de la carga

Las dimensiones exactas del vehículo básico, véase capítulo 7.

3. PROLONGACIÓN MÁXIMA PERMITIDA

La prolongación máxima queda limitada por la longitud máxima total del vehículo. Véase "Capítulo 7; la medida "B1" en la tabla.

El vehículo transformado (modificación del voladizo) no debe sobrepasar la longitud máxima del vehículo.