



Directivas de Carrozado - Parte específica mecánica
OH 1418/1525 RL



Mercedes-Benz



Directivas de Carrozado

Estas directivas se deben utilizar como instrucción para el fabricante y montadores de carrocerías.

Las especificaciones mencionadas se deben considerar para garantizar la operación y seguridad de los puntos para el chasis y mantener las condiciones de garantía.

Mercedes-Benz do Brasil Ltda. no asume ninguna responsabilidad, si no se cumplen estas directivas.

Las figuras y dibujos esquemáticos son sólo ejemplos y sirven para explicar los textos y tablas, ellas no pueden representar todos los detalles de los vehículos con exactitud.

Versiones especiales también se consideran en estas directivas. Como el modo de suministro del chasis puede variar en algunos puntos solicitados, puede haber algunas diferencias en las ilustraciones.

Referencias a las directivas, normas, etc. se dan sólo como índice informativo.

Queda reservado el derecho de efectuar modificaciones sin previo aviso.

No se permite copia, traducción o duplicación total o en partes sin previa autorización.

Directivas traducidas de la versión original en Inglés BBD-BR010018BE2

Edición: 20/02/2008

Mercedes-Benz do Brasil Ltda.

Contenido

1 Aprobación oficial.....	5
1.1 Dimensiones	5
2 Peso del chasis	6
3 Cargas permitidas por eje	7
4 Cuadro del chasis (bastidor)	9
4.1 Configuración.....	9
4.2 Material del chasis	12
5 Modificaciones ajustes en el chasis	14
5.1 Ajuste del primer travesaño	14
5.2 Puesto del conductor	15
5.3 Modificación del voladizo delantero	17
5.3.1 Corte de los largueros de los chasis	19
5.3.2 Confección de los largueros adicionales.....	21
5.3.3 Añadidura de los largueros	23
5.3.4 Montaje del primer travesaño	24
5.4 Modificaciones de las distancias del entre ejes	25
5.4.1 Reducción del chasis	25
5.4.2 Alineamiento y nivelado del chasis al reducirlo.....	27
5.5 Prolongación del voladizo trasero	29
6 Alineamiento y nivelado del chasis	30

7 Interface de la carrocería con el chasis.....	33
7.1 Zonas para fijación de la carrocería.....	33
7.2 Zonas inadecuadas para fijación de la carrocería	35
7.3 Fijación de la carrocería en la zona del eje trasero.....	37
7.4 Fijación de la carrocería en la zona de travesaños	39
7.5 Fijación de la carrocería en la zona de unión entre módulos (para OH 1418)	40
8 Sistema de enfriamiento	42
8.1 Radiador	42
8.1.1 Compartimiento del radiador.....	45
8.2 Área libre de captación de aire	51
8.3 Ventilador y deflector de aire del radiador.....	52
8.4 Aberturas adicionales para el sistema de refrigeración	53
8.5 Depósito de compensación	54
9 Sistema de admisión de aire para el motor	55
9.1 Caja de captación de aire	56
9.2 Reposicionamiento de la toma de aire.....	58
9.2.1 Reposicionamiento del filtro de aire	60
9.3 Sensor de indicación del nivel de restricción del filtro de aire....	61
10 Sistema de dirección	63
11 Sistema neumático.....	64

11.1 Conexión neumática para servicios auxiliares	64	17 Sistema de suspensión	99
11.2 Tubería neumática (placas de conexión)	70	17.1 Altura de la suspensión.....	99
11.3 APU (Air Pressure Unit)	71	17.2 Cuidados con la suspensión en el proceso de carrozado	101
11.4 Compresores.....	72	17.3 Inversión de las láminas da la ballesta trasera.....	102
12 Sistema de freno	73	18 Climatización	106
12.1 Retardador	74	18.1 Aire acondicionado	106
13 Sistema de escape	75	18.2 Sistema de calefacción	107
13.1 Contra presión del sistema de escape	75	19 Accesos para mantenimiento.....	110
13.2 Posición de la salida de escape.....	76	20 Aislamiento acústico y térmico	115
14 Sistema de combustible	77	21 Ergonomía.....	116
14.1 Depósito de combustible.....	77	21.1 Butaca del conductor	116
14.2 Depósito central de combustible.....	78	21.2 Tablero de instrumentos	117
15 Caja de cambio manual.....	79	21.3 Palanca de cambio.....	118
15.1 Cuidados con el sistema de selector por cable	79	22 Articulación.....	119
15.2 Extensión de los cables del dispositivo de selección y enganche de marchas 84		Anexo	120
15.3 Cables del dispositivo de selección/enganche - Desmontaje y Montaje 87		Referencias de tablas.....	122
15.4 Ajuste de los cables del dispositivo selector/conector.....	93	Referencias de figuras.....	123
15.5 Ubicación del soporte de la palanca de selección	96		
15.6 Eje propulsor	97		
16 Caja de cambios automática	98		



Contenido alfabético 127

1 Aprobación oficial

1.1 Dimensiones

Los valores aprobados son los siguientes:

1 Dimensiones básicas OH 1418/1525 RL

[mm]	OH 1418/52	OH 1525/59
Distancia entre ejes	5250	5950
Voladizo delantero	Mínimo 2100	Mínimo 2100
Voladizo trasero	3255 (62% del entre ejes)	3689 (62% del entre ejes)

La aprobación sólo es válida cuando se cumplan las condiciones de carga por eje, conductividad y exigencias legales.

Importante:

Por medida de seguridad las limitaciones técnicas del chasis siempre prevalecen con respecto a los valores legales del lugar sobre la aplicación de los vehículos prontos.

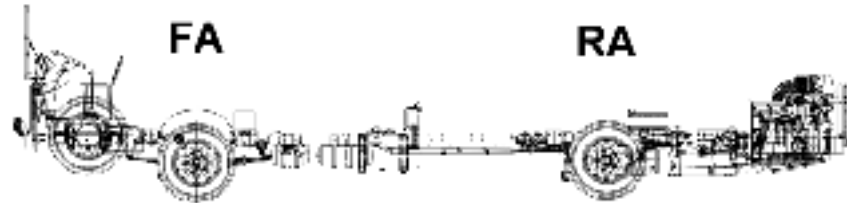
Dibujos suministrados para referencia:

OH 1418/52 Euro III A 382 002 09 96
OH 1525/59 RL Euro II (volante a la derecha) A 382 002 13 96

Observación:

Para los demás dibujos consultar a Mercedes-Benz do Brasil Ltda.

2 Peso del chasis



D0001-0099-22

Peso del chasis B00.01-0099-22

2 Composición de los chasis

Chasis	Eje delantero (Kg)	Eje trasero (Kg)
OH 1418/52	1432	3346
OH 1525/59	1060	4154



Pueden ocurrir variaciones debido a los accesorios montados/composición de los chasis

3 Cargas permitidas por eje

Los bastidores de los chasis OH 1418/1525 RL están dimensionados para formar un conjunto estructural “único” junto con la carrocería.

La estructura entera, debe amortiguar todas las flexiones, torsiones y fuerzas transversales.

El constructor de carrocerías debe asegurar que todos los puntos de interface y aplicación de esfuerzos se construyan adecuadamente encajados en conformidad con la directiva de Mercedes-Benz do Brasil Ltda.

Las cargas técnicas admisibles por eje son:

3 Cargas técnicas admisibles por eje

[kg]	OH 1418	OH 1525
Eje delantero	5000	5000
Eje trasero	10000	10000
Total	15000	15000

El constructor de carrocerías también debe obedecer las especificaciones de peso según el reglamento correspondiente. Entre los valores admisibles técnica y legalmente, se debe respetar siempre el de menor expresión.

Ningún vehículo de carga podrá circular con PBT superior al indicado por el fabricante.



PBT = Peso Bruto Total = Chasis + Carrocería + Carga (pasajeros + equipajes).



Los puntos sujetos a vibración exigen cojines metal/goma.

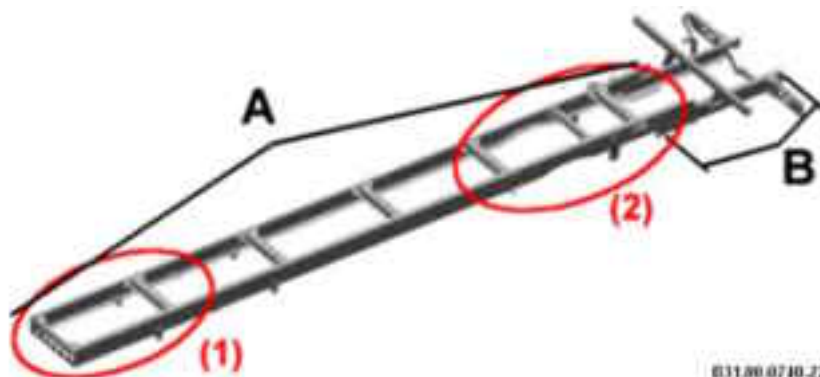
Configuración ▼

4 Cuadro del chasis (bastidor)

4.1 Configuración

Los chasis OH 1418/1525 RL poseen concepto modular con la siguiente configuración:

Configuración del chasis OH 1418 (ejecución de serie).



Configuración del chasis B31.00-0740-22

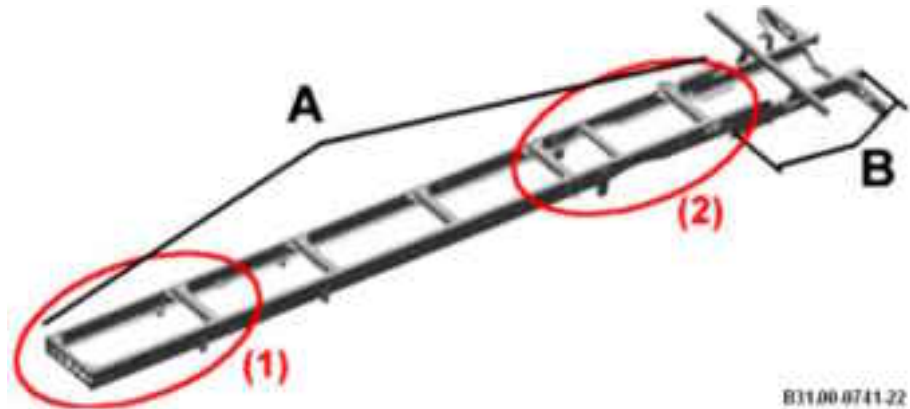
A Módulo delantero (similar al cuadro de los chasis OF1417)

B Módulo trasero (similar al cuadro de los chasis O500)

① Ejecución serie para voladizo delantero corto (2100mm)

② Ejecución serie para eje trasero sin refuerzo

Configuración del chasis (ejecución con voladizo delantero largo y eje trasero reforzado).



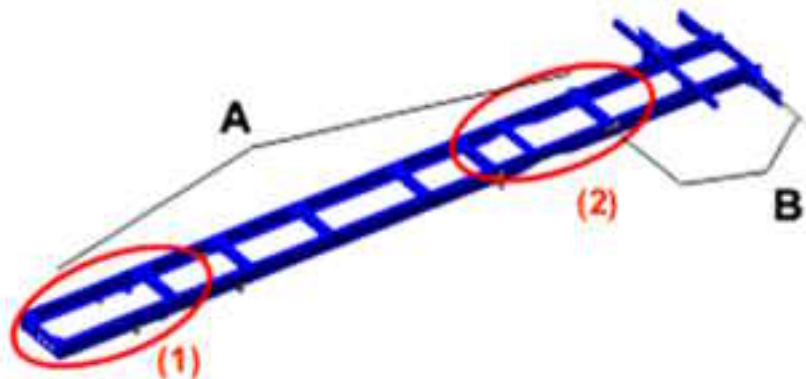
Configuración del chasis B31.00-0741-22

A Módulo delantero (similar al cuadro de los chasis OF1417)

B Módulo trasero (similar al cuadro de los chasis O500)

- ① Ejecución opcional (código T05) para voladizo delantero largo (2386mm)
- ② Ejecución opcional (código A28) para eje trasero reforzado

Configuración del chasis OH 1525 (ejecución de serie).



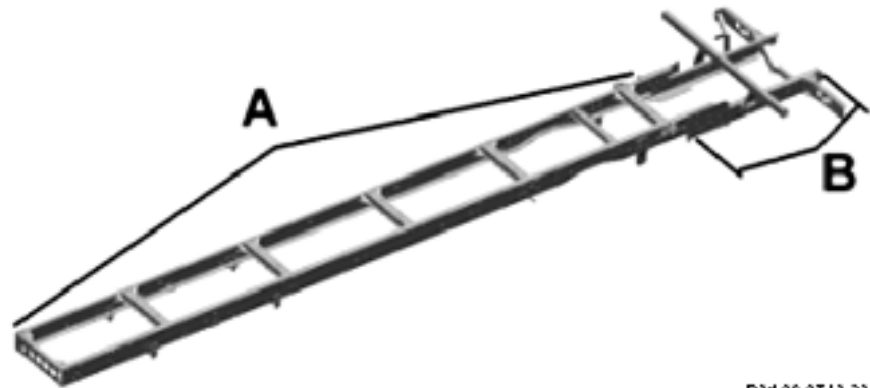
B31.00.0742.22

Configuración OH 1525 B31.00-0742-22

- A Módulo delantero (similar al cuadro de los chasis OF1417)
- B Módulo trasero (similar al cuadro de los chasis O500, con larguero recto).
- ① Ejecución serie para voladizo delantero corto (2100mm)
- ② Ejecución serie para eje trasero reforzado

A lo largo de este manual frecuentemente se emplearán los términos: módulo delantero (MD), módulo trasero (MT), unión entre los módulos, etc., que se refieren a la configuración mencionada arriba.

4.2 Material del chasis



Material del chasis B31.00-0743-22

B31.00 0743 22

Materiales de la estructura:

4 Materiales de la estructura OH 1418

Módulo	Material	Norma ABNT/DIN
A	LNE 38	ABNT NBR 6656
B	LNE 50	ABNT NBR 6656

5 Materiales de la estructura OH 1525

Módulo	Material	Norma ABNT/DIN
A	LNE 38	ABNT NBR 6656
B	LNE 38	ABNT NBR 6656

5 Modificaciones ajustes en el chasis

5.1 Ajuste del primer travesaño

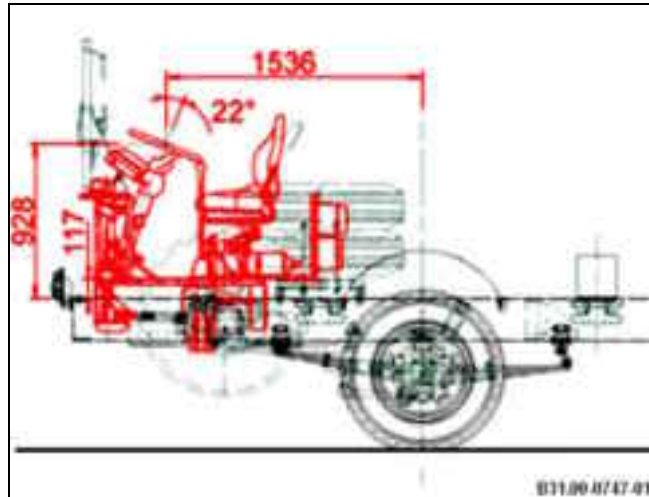


No se aplica.

5.2 Puesto del conductor

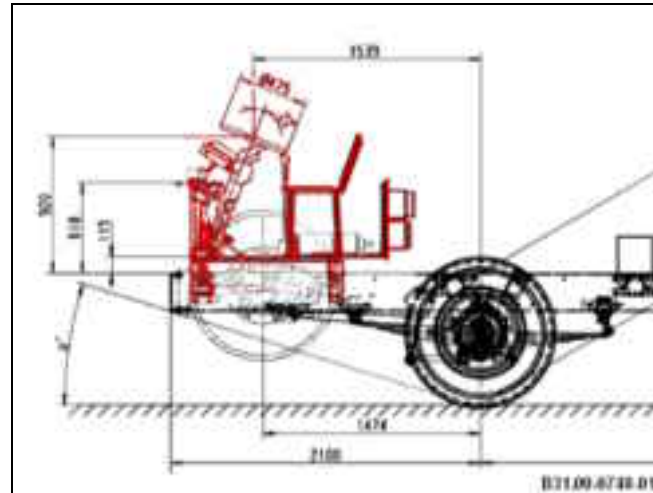
El puesto del conductor original de chasis OH se puede utilizar en el montaje final de la carrocería. Entretanto, el fabricante de la carrocería que prefiera mantener este lugar, debe reforzarla junto a la estructura lateral y el piso de la carrocería.

Puesto del conductor en los chasis OH 1418.



Puesto del conductor en los chasis OH 1418 B31.00-0747-01

Puesto del conductor en los chasis OH 1525.



Puesto del conductor en los chasis OH 1525 B31.00-0748-01



No hay que modificar la fijación de la columna de dirección en la estructura original del puesto del conductor.

El fabricante de la carrocería debe asegurar una buena visibilidad de todo el tablero de instrumentos y fácil acceso a los controles tras el montaje de la carrocería.

Modificación del voladizo delantero ▼

5.3 Modificación del voladizo delantero

El proyecto de modificación del voladizo delantero del vehículo deberá tener básicamente:

- esquema de distribución de pesos del vehículo vacío y cargado, indicando los pesos por eje;
- Diagrama de momentos flectores en toda la extensión de los largueros del chasis, bien como los momentos de resistencia correspondientes;
- dibujos con las modificaciones previstas en el chasis que indiquen la localización de las uniones, con especificaciones de soldadura, tipo de electrodo, especificaciones de los materiales que se van a usar en los refuerzos, etc.

Tras cumplir los puntos mencionados, se recomienda la confección de una unidad modificada (prototipo) para verificaciones.



Los pesos brutos resultantes en los ejes y total no deben sobrepasar los valores establecidos por Mercedes-Benz do Brasil Ltda.



Las modificaciones en función del cambio de la distancia entre ejes, no deben afectar al seguridad de funcionamiento, de servicio y de conducción del vehículo. Reclamaciones de garantía serán rechazadas por Mercedes-Benz cuando no se cumplan las directivas de encarrozamiento



Las carrocerías y equipamientos montados en ellas, bien como las modificaciones realizadas, deben observar la legislación y las prescripciones vigentes de protección ambiental y prevención de accidentes, del país a que se destina.



Para el mercado interno (Brasil), de acuerdo a la Resolución CONATRAM no. 775/93, el vehículo que sufra modificaciones en sus características básicas o estructura original, como el voladizo delantero (prolongación o reducción), sólo será registrado, licenciado o renovada la licencia actual cuando la modificación sea previamente autorizada por la Autoridad de Tránsito y comprobada la seguridad vehicular por intermedio de Instituto Técnico acreditado por el INMETRO.



Para los chasis o plataformas con el voladizo delantero modificado, la garantía de Mercedes-Benz do Brasil Ltda. se dará únicamente a los componentes cuyo sistema no fue afectado por las modificaciones realizadas por el fabricante de la carrocería, salvo los vehículos destinados a la exportación donde valen las condiciones establecidas en contrato.

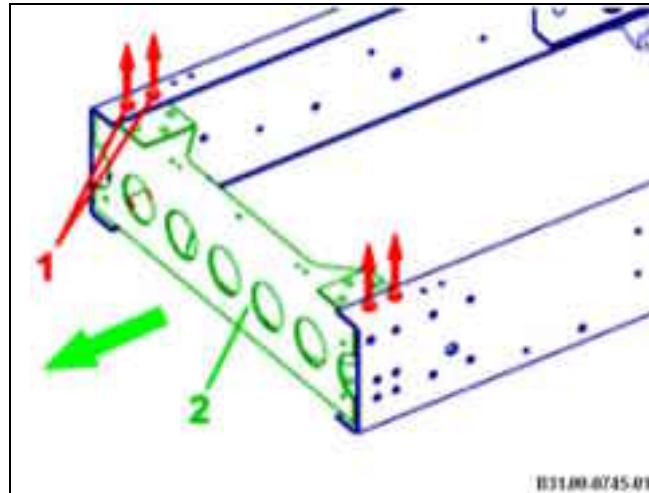
Modificación del voladizo delantero ▼

5.3.1 Corte de los largueros de los chasis

Para cortar los largueros del chasis, desmontar el primer travesaño en sus tornillos de fijación.

Desmontaje del primer travesaño.

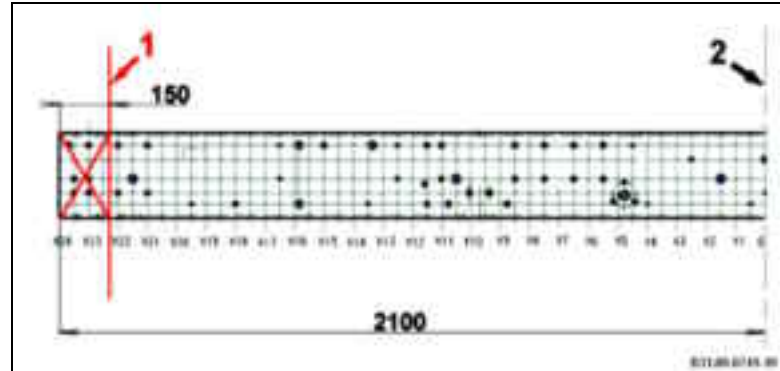
- 1 Aflojar los tornillos de fijación del primer travesaño
- 2 Retirar el travesaño y guardarlo en un lugar apropiado junto con sus tornillos de fijación



Desmontaje del 1º travesaño B31.00-0745-01

▼ Modificación del voladizo delantero

Cortar los largueros del chasis a 150mm de la extremidad.



Cortar larguero B31.00-0749-10

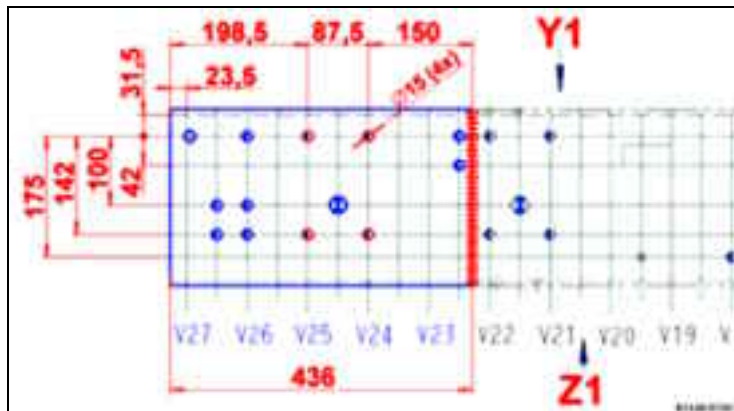
- ① Línea de corte a 150mm de la extremidad de los largueros
- ② Eje delantero

Modificación del voladizo delantero ▼

5.3.2 Confección de los largueros adicionales

El larguero adicional se debe confeccionar siguiendo las dimensiones de los dibujos indicados abajo.

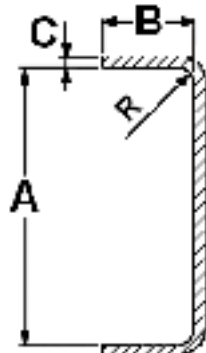
Larguero adicional con los agujeros para fijación del puesto del conductor.



Larguero adicional B31.00-0750-55

▼ Modificación del voladizo delantero

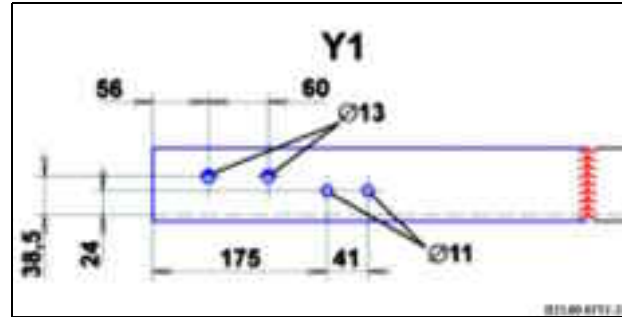
Vista Y1 - Perforación del ala superior del larguero



B31.00 0673 20

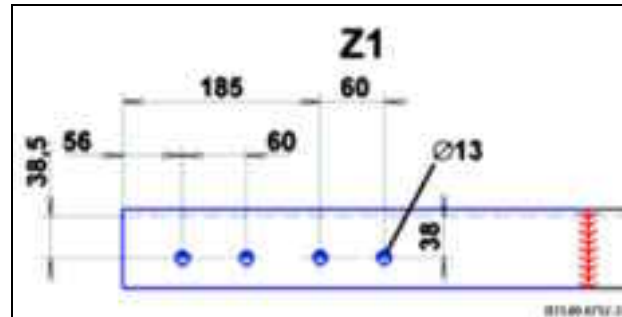
Perfil del larguero B31.00-0673-20

- A 241 mm
- B 66,5 mm
- C 7 mm
- Rayo R = 9 mm
- Material: LNE38



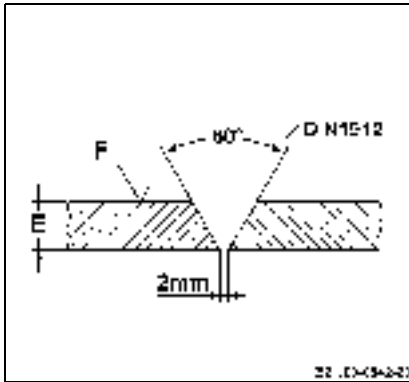
Vista Y1 B31.00-0751-33

Vista Z1 - Perforación del ala inferior del larguero



Vista Z1 B31.00-0752-33

Modificación del voladizo delantero ▼

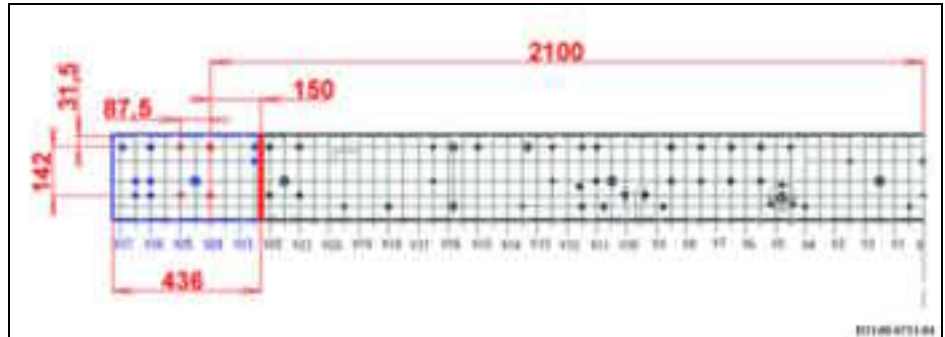


Unión de los largueros B31.00-0642-20
E - espesor
F - Cara exterior

5.3.3 Añadidura de los largueros

La unión de los nuevos largueros a los largueros originales del chasis se debe ejecutar según se ve en la figura al lado.

Soldadura del larguero adicional con perforación para fijar el soporte del puesto del conductor y caja angular.



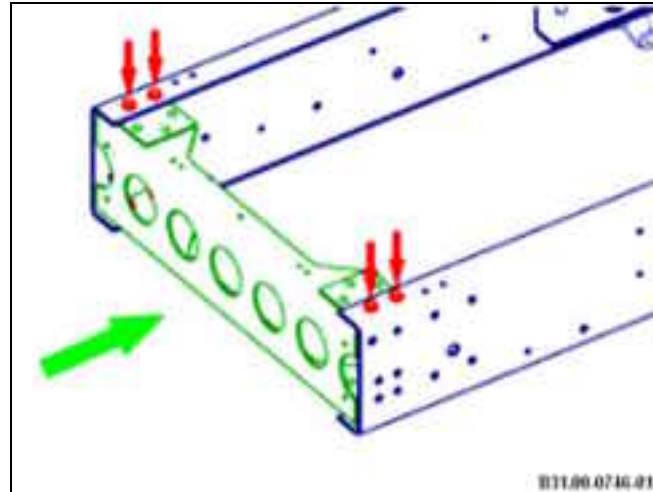
Soldadura del larguero adicional B31.00-0753-04

Hay que asegurar el alineamiento del larguero adicional con respecto al original del chasis, ya que eventuales desvíos de fabricación podrán acarrear variaciones en la posición del volante interfiriendo sobre el panel.

Se deben cumplir los procedimientos de soldadura según las Directivas de Carrozado - Parte General, capítulo 2.7.4.2. Proceso de soldadura.

5.3.4 Montaje del primer travesaño

Montar nuevamente el primer travesaño con sus tornillos de fijación.



Montaje del 1º travesaño B31.00-0746-01



Para montar el primer travesaño aplique una presión de apriete de 84 ± 6 Nm.

Modificaciones de las distancias del entre ejes ▼

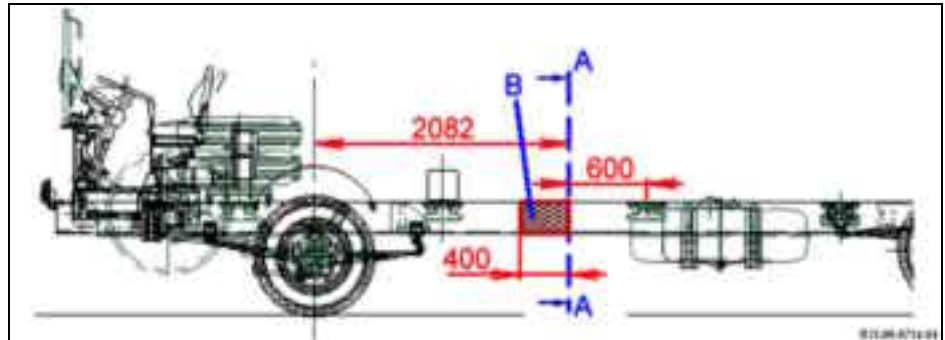
5.4 Modificaciones de las distancias del entre ejes

5.4.1 Reducción del chasis

Zona de corte del chasis

El corte del chasis se debe realizar sólo cuando este estiver apoyado en piso llano horizontal, debidamente calzado y apoyado en caballetes, según se indica en el capítulo 1.7.2 alineamiento y nivelado del chasis.

Zona de corte del chasis (ejemplo para modificación de la distancia entre ejes para 4850mm en el OH 1418).



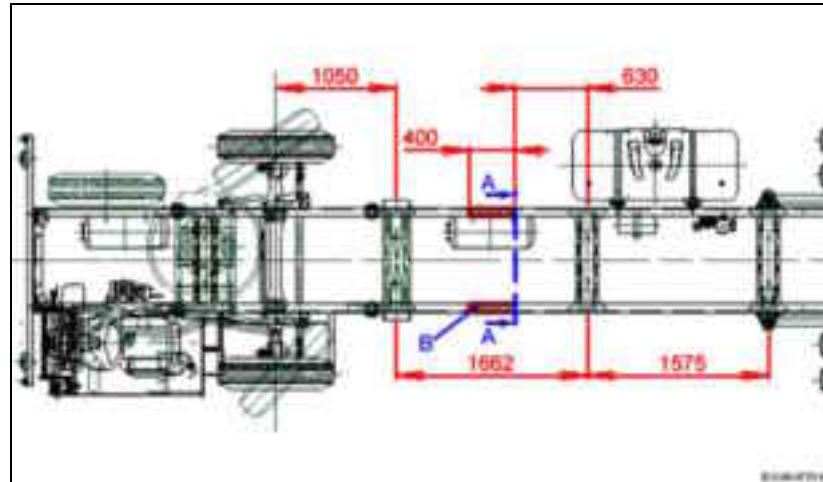
Zona de corte del chasis B00.00-0754-04

A- Línea de corte del chasis

B - Zona del larguero que se va a retirar

▼ Modificaciones de las distancias del entre ejes

Zona de corte del chasis (ejemplo para modificación de la distancia entre ejes para 4850mm en el OH 1418).



Zona de corte del chasis B31.00-0755-05

A- Línea de corte del chasis

B - Zona del larguero que se va a retirar

Al realizar el corte del chasis, hay que tomar las precauciones mencionadas en el manual general, relativas a las tuberías plásticas, cableados eléctricos, etc.

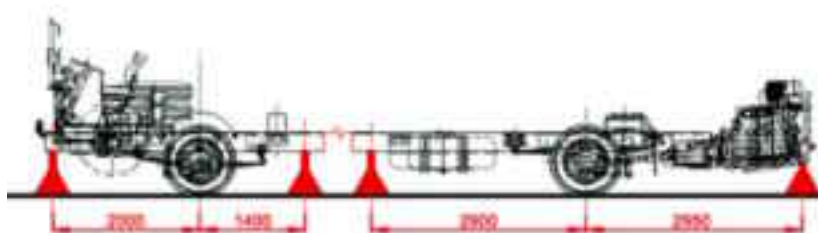
Modificaciones de las distancias del entre ejes ▼

5.4.2 Alineamiento y nivelado del chasis al reducirlo

El chasis tiene que apoyarse en un piso llano horizontal, debidamente calzados y apoyados en caballetes según se ve en la figura abajo, se les debe aliviar de tensiones y esfuerzos estructurales a que se someten debido al propio peso del motor y de la caja de cambios.

Los caballetes deben estar de acuerdo con el neumático utilizado de modo que se mantengan las alturas del cuadro en relación al suelo según se ve en el dibujo suministrado.

Nivelado del chasis (ejemplo para modificación de la distancia entre ejes para 4850mm en el OH 1418.



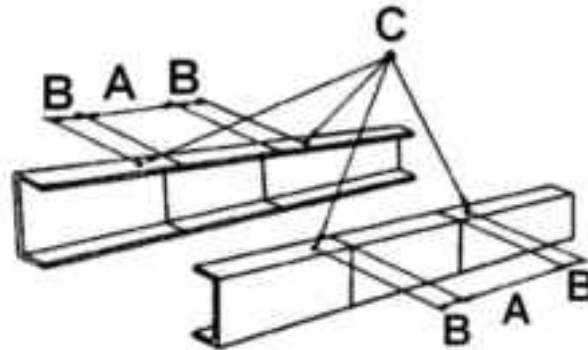
Nivelado del chasis B31.00-0756-04

Tras el corte de los largueros, los módulos delantero y trasero se debe colocar de manera que se obtenga la distancia entre ejes deseada y deben estar perfectamente alineados y nivelados en las próximas etapas de encarrozamiento.

Para alinear los módulos delantero y trasero haga marcas en las alas de los largueros del chasis antes seccionaras. Utilizar estas marcas para el alineamiento de los módulos para lograr la distancia deseada entre ejes.

▼ Modificaciones de las distancias del entre ejes

Confeccionar puntos de marca en los largueros del chasis.



B31.00-0744-01

Puntos de marca B31.00-0744-01

Prolongación del voladizo trasero ▼

5.5 Prolongación del voladizo trasero

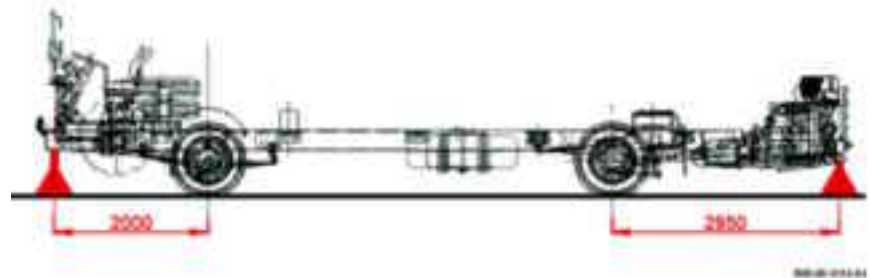


No se aplica.

Debido a la distribución de montaje del conjunto “tren de fuerza” en el voladizo trasero, no se permiten modificaciones.

6 Alineamiento y nivelado del chasis

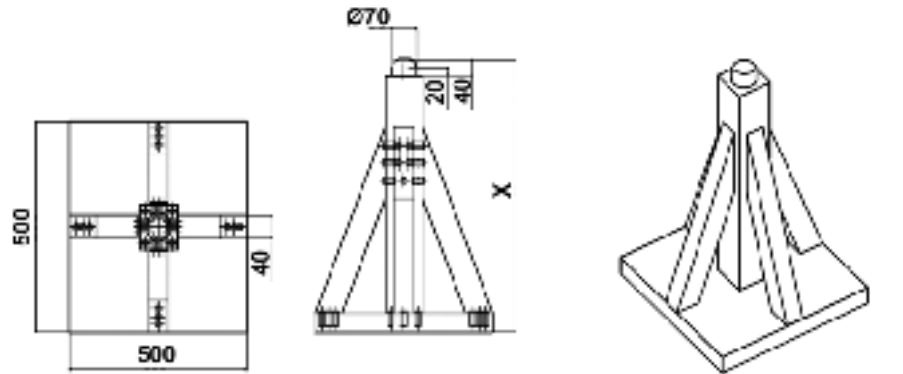
El chasis tiene que apoyarse en un piso llano horizontal, debidamente calzados y apoyados en caballetes según se ve en la figura abajo, se les debe aliviar de tensiones y esfuerzos estructurales a que se someten debido al propio peso del motor y de la caja de cambios.



Caballetes de apoyo en el chasis OH 1418 B00.00-0114-04

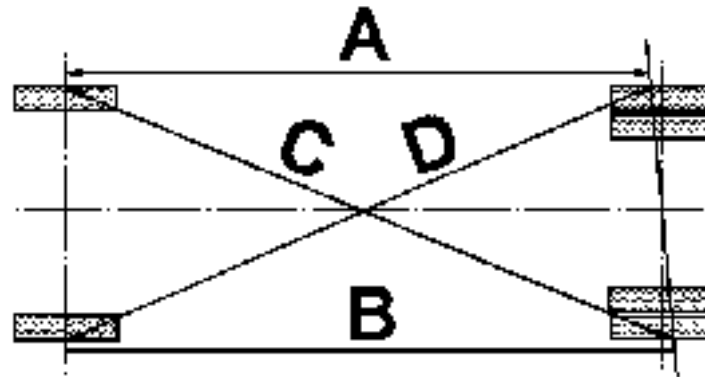


Caballetes de apoyo en el chasis OH 1525 B00.00-0115-04



Ejemplo de caballetes B00.00-0035-09

Para los vehículos completos habrá que asegurar que el desalineamiento entre los ejes no sobrepase los valores máximos indicados abajo:



B40.00-0001-31

Alineamiento del chasis B40.00-0001-31

(A - B) = máximo 10mm

(C - D) = máx. 15mm



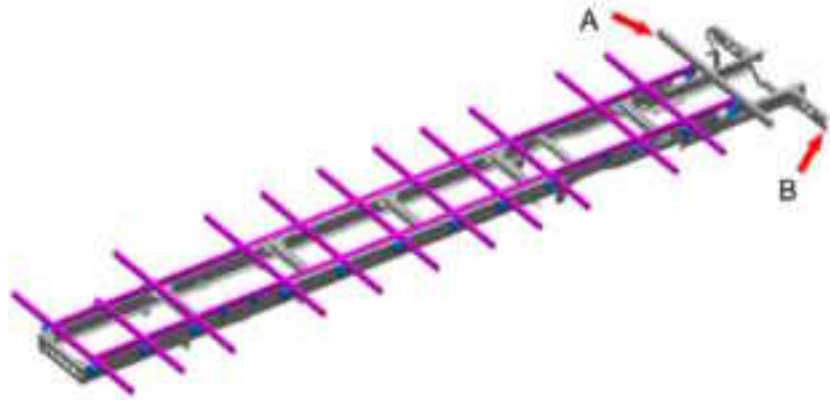
Es de responsabilidad del fabricante de la carrocería que el desalineamiento entre los ejes no sobrepase los valores máximos especificados para que se aseguren las condiciones ideales de conducción y estabilidad.

Zonas para fijación de la carrocería ▼

7 Interface de la carrocería con el chasis

7.1 Zonas para fijación de la carrocería

- A Travesaño sobre la caja de cambios - para fijar el piso y los pilares de la estructura lateral de la carrocería
- B “Alas” del cuadro del chasis en el módulo trasero - para fijar el pilar de cierre de la estructura trasera de la carrocería.



Zona para fijación B31.00-0737-05

- A Travesaño
- B Alas laterales



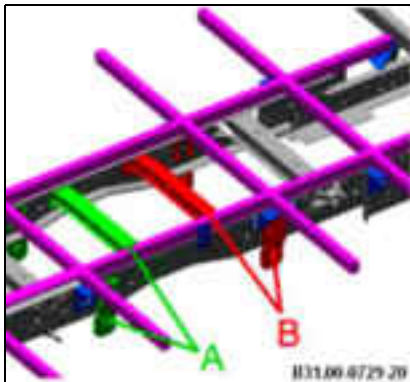
Las extremidades del travesaño sobre la caja de cambios (A) y de las “alas” del módulo trasero del cuadro del chasis (B) se podrán reparar para adecuarlas a la carrocería y al proceso de carrozado.

Las “alas” laterales y el travesaño sobre la caja de cambios no se pueden recortar o modificar en la zona de fijación de la jaula del radiador y de la mesa del aire acondicionado (cuando haya).

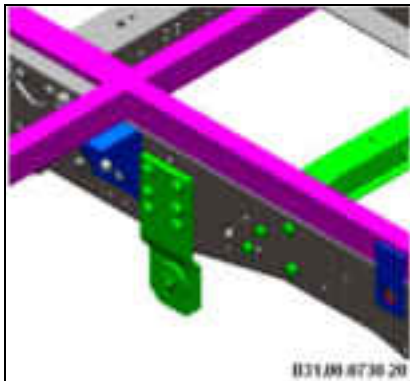
6 Tipo de ejecución

Distancia	Ejecución	
	voladizo delantero corto	voladizo delantero largo
"L1"	1968 mm	2230 mm

Fijación de la carrocería en la zona del eje trasero ▼



Ejecución A y B B31.00-0729-20



Soporte de la barra estabilizadora B31.00-0730-20

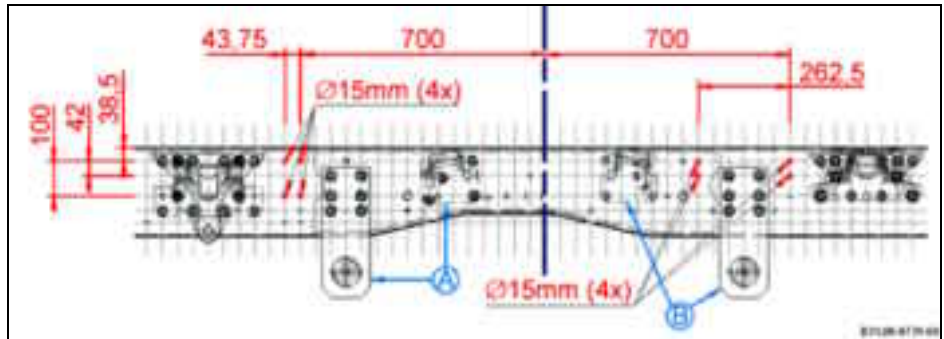
7.3 Fijación de la carrocería en la zona del eje trasero

No se permite la fijación de la carrocería por soldadura en determinadas zonas cerca del eje trasero.

En esta zona están disponibles agujeros adicionales en el larguero que se deben utilizar para fijar los travesaños de la carrocería (zona del pasarrueda). Estos agujeros tienen un diámetro de **15mm** y en ellos se deben usar sólo tornillos M14, abridados, tipo de resistencia 10.9 según ISO 8765.

Distribución de los agujeros en el larguero para fijación de la carrocería en la zona del eje trasero.

- A Ejecución para eje trasero reforzado (código A28 para OH 1418 y serie para OH 1525).
- B Ejecución serie para eje trasero sin refuerzo

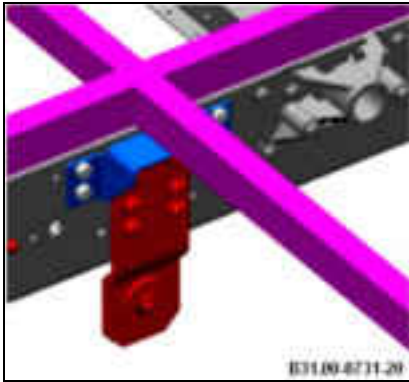


Distribución de los agujeros B31.00-0739-04

Ejemplo de fijación de la carrocería delante del eje trasero, considerando el soporte para la barra estabilizadora de la ejecución de eje reforzado, ver figura al lado.

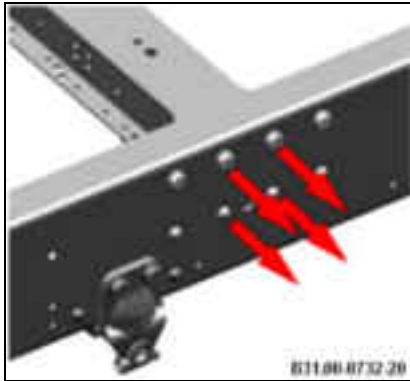
▼ Fijación de la carrocería en la zona del eje trasero

Ejemplo de fijación de la carrocería detrás del eje trasero, considerando el soporte para la barra estabilizadora de la ejecución de eje reforzado, ver figura al lado.

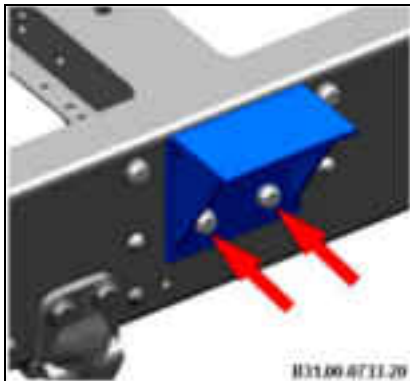


Soporte de la barra estabilizadora B31.00-0731-20

Fijación de la carrocería en la zona de travesaños ▼



Extracción de los tornillos B31.00-0732-20



Fijación de los calces B31.00-0733-20

7.4 Fijación de la carrocería en la zona de travesaños

No se permite fijar la carrocería a través de soldadura en las zonas de travesaños según se indica en el capítulo “Zonas inadecuadas para fijación de la carrocería” ▷ página 35.

Los tornillos de fijación de los travesaños en el larguero se podrán utilizar para fijar las zapatas agregadas por lo fabricante de la carrocería. Si los tornillos son cortos o hay que retirar los remaches, habrá que cambiarlos por otros tornillos con las mismas especificaciones.

Se recomienda el uso de elementos de fijación similares a los originales del chasis (tornillos y tuercas hexagonales abridados).

Extracción de los tornillos de fijación de los travesaños, ver figura al lado.

Reemplazo de los tornillos y remaches retirados por otros con las mismas especificaciones (tornillos hexagonales abridados, auto blocantes y con resistencia de tipo 10.9 mínimo), ver figura al lado.

Observación:

Todos los elementos de fijación retirados se deben recolocar o cambiarlos por otros con las mismas especificaciones. Es indispensable que se compruebe la presión de aprieta de los tornillos.

▼ Fijación de la carrocería en la zona de unión entre módulos (para OH 1418)

7.5 Fijación de la carrocería en la zona de unión entre módulos (para OH 1418)

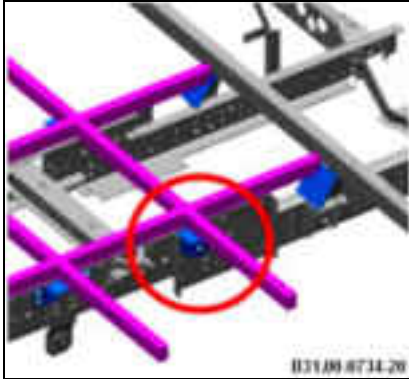
No se permite fijar la carrocería a través de soldadura en las zonas de travesaños según se indica en el capítulo “Zonas inadecuadas para fijación de la carrocería” ▷ página 35.

Los tornillos de fijación de la chapa de unión entre los módulos se podrán utilizar para fijar las zapatas agregadas por lo fabricante de la carrocería. Si los tornillos son cortos, hay que reemplazarlos por otros con las mismas especificaciones.

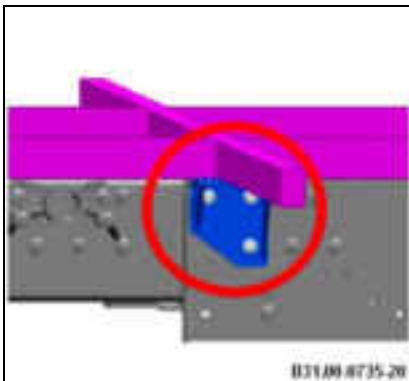
Se recomienda el uso de elementos de fijación similares a los originales del chasis (tornillos y tuercas hexagonales abridados).

Fijación de la carrocería en la zona de unión entre los módulos delantero y trasero (utilizando o cambiando los tornillos originales del chasis).

Fijación de la carrocería en la zona de unión - lado izquierdo - utilizando 03 tornillos debido a la fijación del silenciador.



Zapatas agregadas B31.00-0734-20



Zapatas agregadas B31.00-0735-20



Fijación del silenciador B31.00-0736-01

Observación:

Todos los elementos de fijación retirados se deben recolocar o cambiarlos por otros con las mismas especificaciones. Es indispensable que se compruebe la presión de aprieta de los tornillos.

8 Sistema de enfriamiento

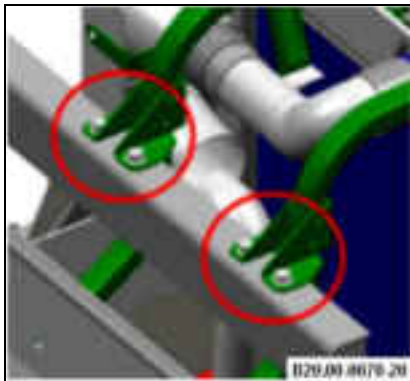
8.1 Radiador

El radiador deberá mantenerse en su posición original, de forma que sus apoyos de fijación puedan trabajar libremente.

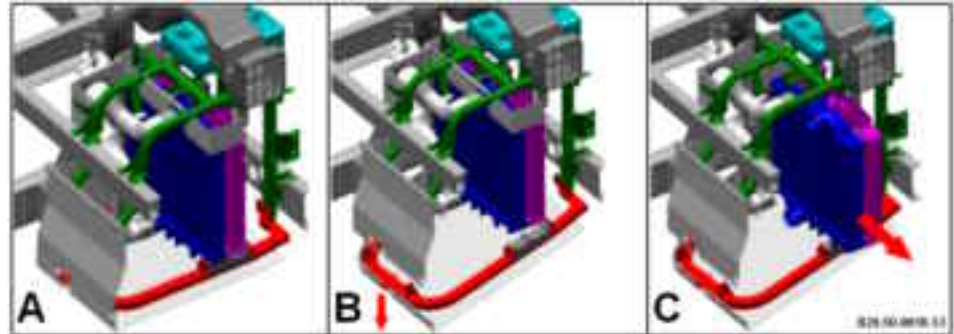
Para garantizar el pasaje de aire suficiente para el radiador, no se deben colocar rótulos, plaquetas ni otras piezas de adorno.

Se debe prever una trampilla que permita el desmontaje de los radiadores por la lateral izquierda de la carrocería tras bascular la parte inferior de la jaula de los radiadores.

Los tubos de la estructura lateral de la carrocería deben permitir la retirada de los radiadores por la lateral tras el movimiento basculante de la jaula.



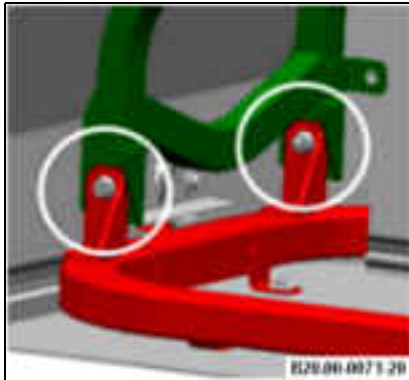
Fijación de la jaula B20.00-0070-20



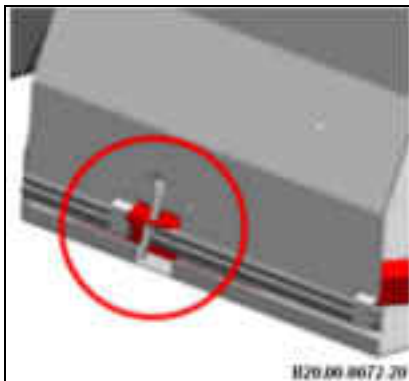
Inclinación de la jaula B20.50-0010-53

- A Posición original
- B Giro de la jaula
- C Retirada de los radiadores

Radiador ▼



Tuercas de fijación inferior de la jaula B20.00-0071-20



Fijación de la parte inferior de la jaula B20.00-0072-20



El radiador de aire del turbocompresor debe estar protegido adecuadamente antes de ejecutar cualquier trabajo, para evitar daños a las aletas. No hay que pintarlo.



No se permiten fijaciones de la carrocería en la estructura de apoyo del sistema de refrigeración (jaula del radiador).

La estructura de apoyo del sistema de refrigeración no necesita de fijación en la carrocería, o sea, ésta es autoportante.

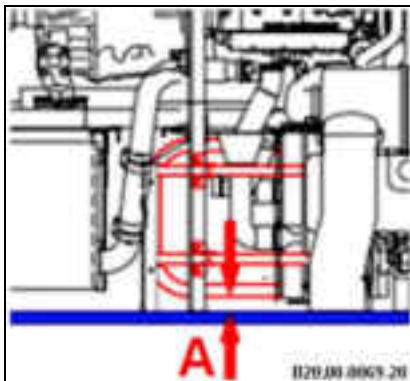


No se permite efectuar perforaciones, recortes y soldaduras en la estructura de la jaula ni tampoco en su fijación.

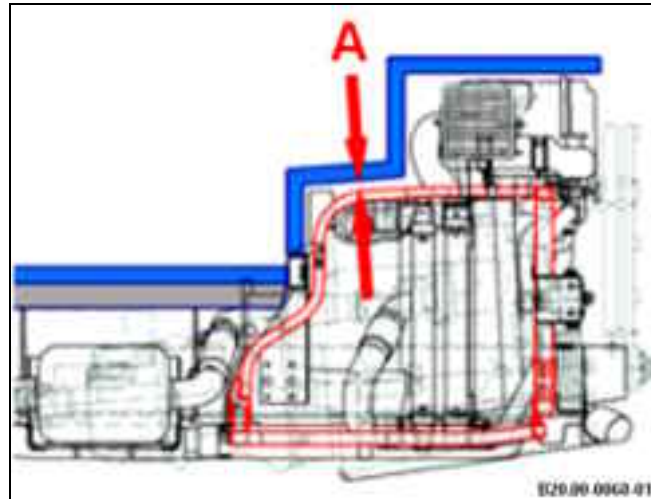
Se deben prever las siguientes holguras:

- Holgura de 20mm, mínimo, entre la estructura de fijación y la cubierta del motor variaciones en la fabricación de la carrocería podrán hacer que la carrocería se apoye sobre la jaula del radiador, y no sobre el travesaño arriba de la caja de cambio.
- Holgura de 20mm, mínimo, entre la estructura de fijación y la lateral de la carrocería.
Razón: variaciones al fabricar la carrocería podrán impedir el basculamiento de la parte inferior de la jaula (destinado al montaje/desmontaje de los radiadores).

Holgura mínima (A) de 20mm entre la jaula y la cubierta del motor.



Holgura "A" - Lateral de la carrocería B20.00-0069-20



Holgura "A" - Cubierta del motor B20.00-0068-01

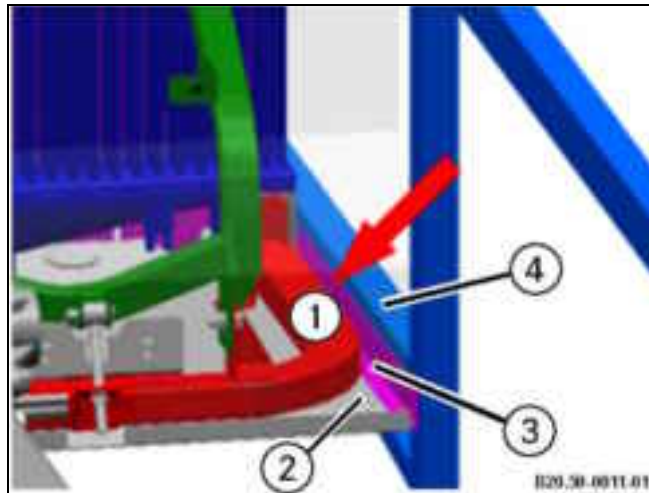
Holgura mínima (A) de 20mm entre jaula/radiadores y lateral de la carrocería, ver figura al lado.

8.1.1 Compartimiento del radiador

Los chasis OH 1418/1525 RL poseen chapas separadoras con aislamiento térmico en el compartimiento del radiador originales de fábrica.

Debido a las distintas configuraciones de carrocerías, las chapas se podrán reparar en las zona de interface chasis/carrocería, verificando los siguientes puntos:

Zona del borde de la chapa inferior con el panel lateral izquierdo de la carrocería.

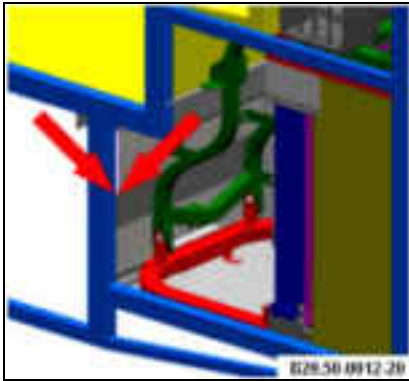


Parte inferior de la jaula B20.50-0011-01

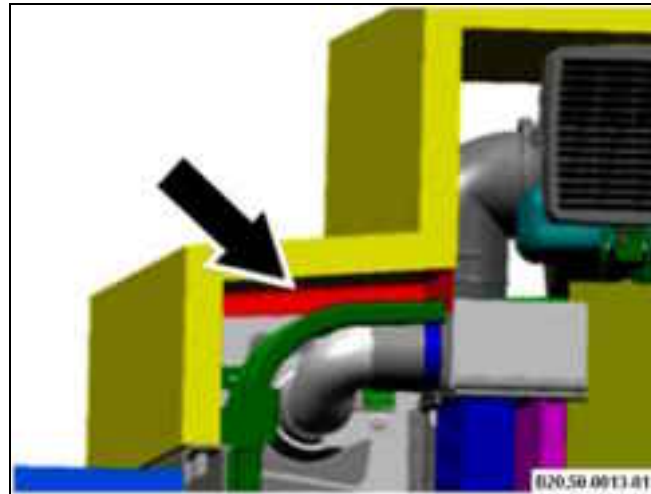
- ① Estructura inferior de fijación de los radiadores (jaula inferior)
- ② Chapa inferior del compartimiento de los radiadores
- ③ Chapa adicional para sellado del alojamiento del radiador
- ④ Estructura lateral de la carrocería

Zona del borde lateral de la chapa divisoria entre sistema de escape y alojamiento del radiador.

Zona del borde superior de la chapa divisoria entre el compartimiento del motor y el del radiador (zona del piso/cubierta del motor).

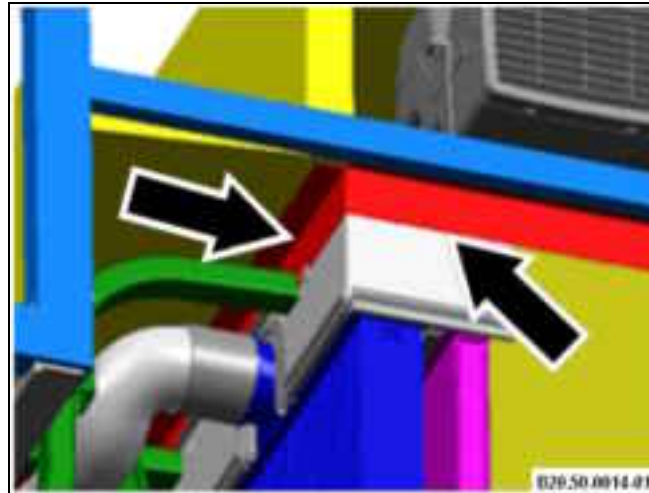


Borde lateral de la chapa divisoria B20.50-0012-20

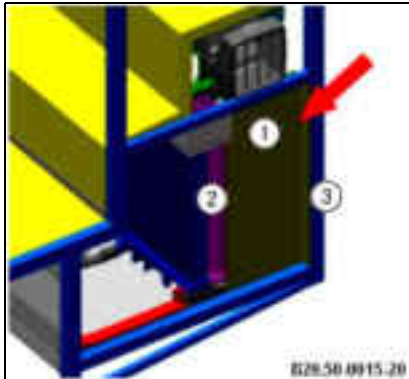


Zona del borde superior B20.50-0013-01

Zona de la faz superior del radiador de aire



Zona de la faz superior B20.50-0014-01



Lateral de la carrocería B20.50-0015-20

- ① Chapa adicional para sellado entre lateral de la carrocería y radiador de agua
- ② Radiador de agua
- ③ Estructura lateral de la carrocería

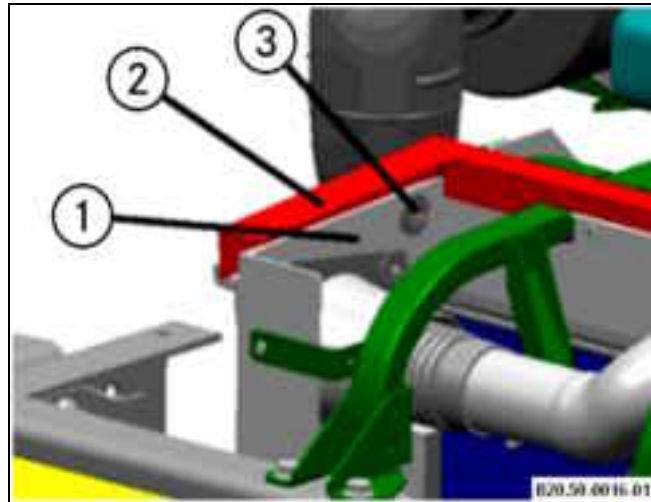
Zona entre radiador de agua y lateral de la carrocería, ver figura al lado.



La chapa adicional (1) se debe montar para sellado entre el radiador de agua (2) y estructura lateral de la carrocería (3). Utilizar sólo fijación amovibles.

- Verificar los complementos agregados (chapas y juntas de goma) cuanto a posibilidad del montaje y desmontaje de la trampilla de revisión del motor y el basculamiento de la parte

inferior de la jaula para el desmontaje de los radiadores.
Zona entre trampilla de revisión y carrocería



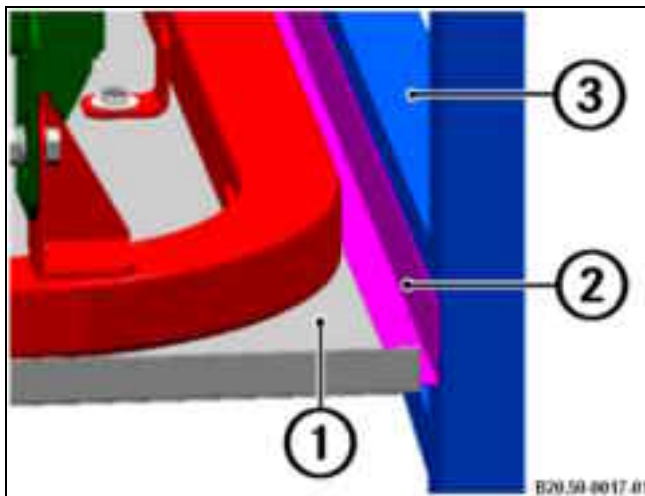
Zona entre tapa de inspección y carrocería B20.50-0016-01

- ① Trampilla de revisión del compartimento del motor
- ② Chapa adicional para sellado del compartimento del motor
- ③ Fijación tipo tuerca "mariposa" para desmontaje de la trampilla de revisión



La chapa adicional (2) se debe montar del lado del motor para permitir el desmontaje de la trampilla de revisión (1).

Zona entre la chapa inferior del compartimento del radiador y la estructura lateral de la carrocería.



Compartimento del radiador B20.50-0017-01

- ① Chapa inferior del compartimento de los radiadores
- ② Chapa adicional para sellado del compartimento de los radiadores con la lateral de la carrocería
- ③ Estructura lateral de la carrocería



La chapa adicional (2) se debe montar sobre la chapa inferior (1) para permitir el basculamiento de la parte inferior de la jaula (desmontaje de los radiadores).

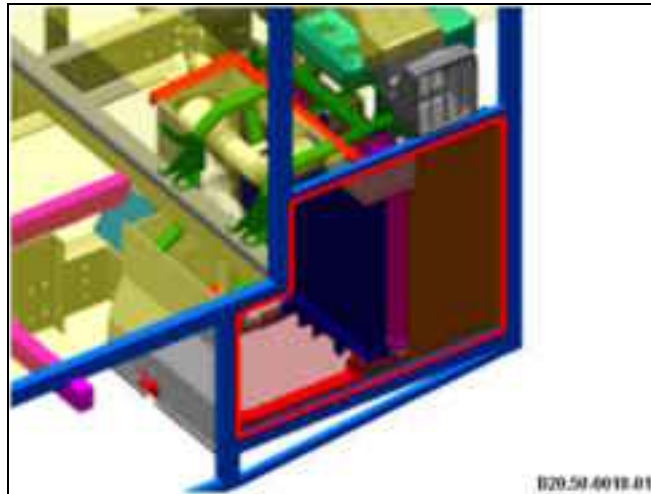
▼ Radiador

- Juntas o gomas no se debe apoyar directamente sobre los tubos de los radiadores para que no sufran daños.
- No debe haber paso de aire caliente proveniente del compartimiento del motor hacia el ambiente de aire frío de los radiadores.

8.2 Área libre de captación de aire

El área para toma de aire debe tener aspiración libre equivalente al área de la colmena del radiador.

Rejilla de toma de aire para el radiador en lo chasis OH 1418.



Rejilla de captación de aire B20.50-0018-01

En los chasis OH 1418/1525 RL habrá que confeccionar una trampilla con aletas (en forma de “L” si es necesario), con un área mínima de 39dm².

El área libre ideal para toma de aire hacia el sistema de refrigeración es de 56dm².

▼ Ventilador y deflector de aire del radiador

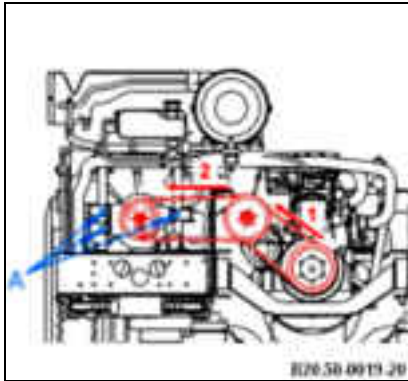
8.3 Ventilador y deflector de aire del radiador

Los chasis Mercedes-Benz poseen la alineación de las correas del ventilador original de fábrica.



Tras el carrozado habrá que verificar el alineamiento de correas, asegurando que el mismo se mantenga estática y dinámicamente.

Si se hacen modificaciones relativas al ajuste original del chasis, siga el alineamiento de la correa empezando desde la polea del motor hacia la polea tensora intermedia (1) y después de la polea intermedia hacia la polea del ventilador (2).



Alineamiento de correas B20.50-0019-20

Aberturas adicionales para el sistema de refrigeración ▼

8.4 Aberturas adicionales para el sistema de refrigeración

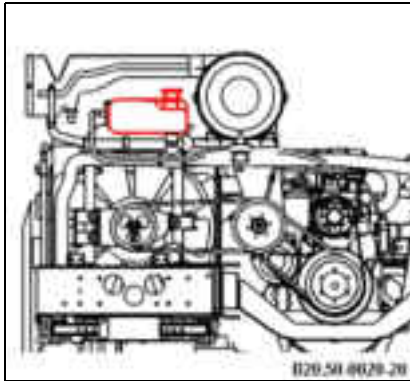
Tapa lateral derecha

Para mejorar el sistema de refrigeración, hay que colocar una trampilla lateral derecha en la zona trasera con aberturas (aletas) con un área pasante mínima de 18dm².

Trampilla trasera

Hay que prever una abertura de 15dm² como mínimo en el capó trasera o en la parte superior de este, para que se disipe mejor el calor en el compartimiento del motor.

8.5 Depósito de compensación



Depósito de compensación B20.50-0020-20



El depósito de compensación se debe mantener en su posición original.

La reubicación del tanque de compensación, de ser necesario, lo debe aprobar anticipadamente DaimlerChrysler.

La boca del depósito de compensación debe permitir el libre acceso para el reabastecimiento con una regadera, o con el equipo automático (pistola de control de flujo).



La válvula de presión del depósito de compensación no se puede modificar o retirar. Su lacre debe permanecer intacto y el llenado se debe hacer por la boca del depósito.



9 Sistema de admisión de aire para el motor

Es de suma importancia que el motor reciba una cantidad de aire para efectuar la combustión y que ese aire esté exento de polvo y de impurezas.

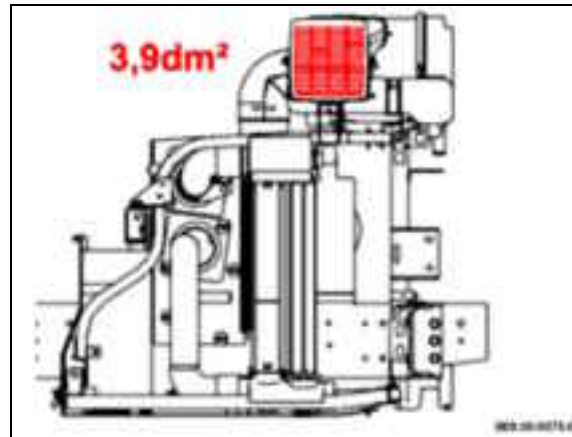
Es importante que el sistema de admisión sea dimensionado y construido de modo que se cumpla esa finalidad.

Los chasis OH vienen con toma de aire en la lateral izquierda sobre el compartimiento del radiador.

9.1 Caja de captación de aire

La caja de toma de aire no se debe modificar sin consulta previa a DaimlerChrysler

A la entrada de la caja de captación debe haber sellos contra la lateral de la carrocería para asegurar el flujo de aire.



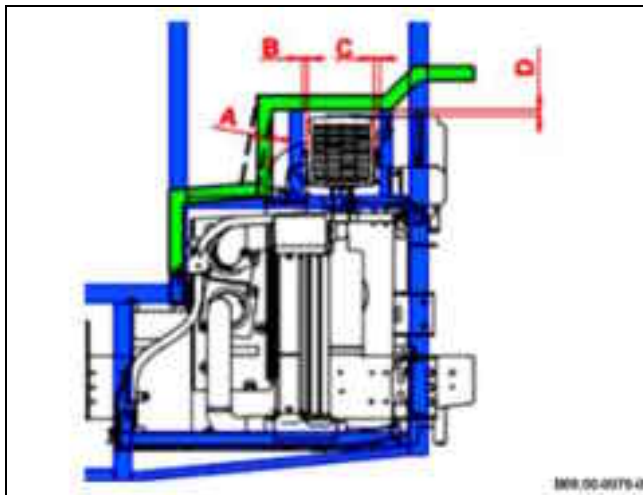
Toma de aire del motor B09.00-0075-01

La caja de captación de aire podrá ser desmontada para evitar daños durante el proceso de carrozado tipo acople chasis/carrocería, por ejemplo. La entrada del filtro de aire debe estar sellada para evitar que entren residuos.



Deberá ser prevista una zona vaciada mínima de 3,9 dm² en la lateral de la carrocería sin que haya cualquier obstrucción en el panel de la caja de captación.

La toma de aire debe estar al ras de la superficie de la carrocería y no puede permitir aspiración de aire caliente proveniente del compartimiento del motor.



Cubierta del motor y pilar lateral B09.00-0076-01

- A espacio mínimo entre manguera de aire y cubierta del motor = mínimo de 20mm
- B espacio mínimo entre caja de captación y cubierta del motor = mínimo de 20mm
- C espacio mínimo entre caja de captación y montante lateral = mínimo de 20mm
- D espacio entre el filtro de aire y la cubierta del motor = mínimo de 20mm

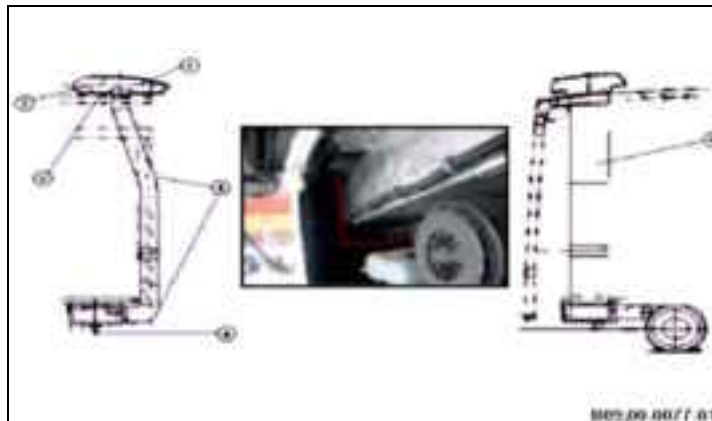
▼Reposicionamiento de la toma de aire

9.2 Reposicionamiento de la toma de aire

En casos especiales, en que sea necesario reubicar la toma de aire, se debe observar las siguientes instrucciones:

- La nueva toma de aire no debe tener cantos vivos para evitar turbulencia y ruidos a la entrar el aire;
- La abertura para toma de aire debe estar ubicada de preferencia en un punto de poca incidencia de polvo y estar configurada de modo que asegure suficiente separación de agua. Los conductos deben estar efectivamente aislados contra ruidos;
- Se recomienda que la sección libre para toma de aire prevista en el panel exterior de la carrocería permita una salida con velocidad promedio inferior a 10m/s;
- La tomad de aire debe asegurar bajo todos los aspectos que, la diferencia de temperatura medida entre la atmósfera y la entrada de aire al motor (colector de admisión y turbocompresor) sea inferior a 12° C para motores mecánicos y 8° C para motores se gestión electrónica.

Ejemplo de construcción - Entrada de aire en el techo



Entrada de aire en el techo B09.00-0077-01

Detalles del montaje:

- 1 El diseño de la toma de aire debe prever un área de captación de aire inicial de 3.9 dm^2 para evitar succión de agua en exceso. Hay que proveer una rejilla o paletas del tipo persiana.
- 2 Coloque las placas del deflector para evitar que se junte agua en el sistema.
- 3 Hay que hacer orificios de, por lo menos, 8mm de diámetro para permitir el drenaje de agua de la toma de aire.
- 4 El tamaño del canal de aire de la captación del techo hasta el filtro de aire debe tener la misma superficie del tubo de entrada del filtro de aire más 15%, para compensar una probable obstrucción.
- 5 Si hay que desviar el curso del canal de aire, sin que siga una línea recta, hágalo con curvas

▼Reposicionamiento de la toma de aire

suaves con ángulos de, por lo menos, 45°. Si es necesario, cubra el canal de aire con material de aislante anti ruido para evitar resonancia.

- 6 El canal de aire debe ajustarse con válvula de drenaje u orificio colocado antes del tubo de entrada del filtro, eliminando la posibilidad de que entre agua.

9.2.1 Reposicionamiento del filtro de aire

DaimlerChrysler no recomienda que se ejecuten modificaciones en la posición del filtro de aire y tuberías del sistema de toma de aire debido a:

- Introducción de curvas en el sistema de admisión;
- Modificaciones en la extensión de las mangueras corrugadas, con posibilidad de estrangulamiento;
- Estanqueidad de los tubos soldados en la parte del aire filtrado (a una presión de 0,5bar sumergido en agua).

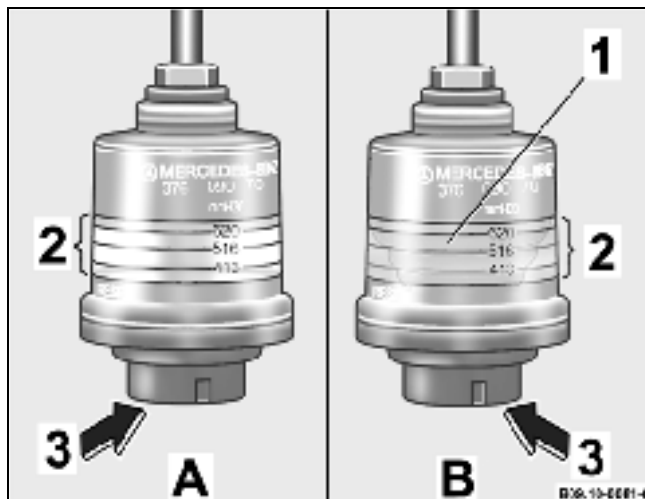
Sensor de indicación del nivel de restricción del filtro de aire ▼

9.3 Sensor de indicación del nivel de restricción del filtro de aire

Los vehículos OH vienen equipados con sensor mecánico de indicación del nivel de restricción del filtro de aire.

Durante el proceso de carrozado, hay que protegerlo cuanto a impactos o restos de pintura, para evitar admisión de aire sin filtrado o que impida la visualización.

Funcionamiento/Operación del sensor mecánico



Indicador de mantenimiento mecánico B09.10-0081-01

- ① Émbolo
- ② Visor
- ③ Botón de liberación del émbolo

A Poca restricción (elemento filtrante nuevo)

B Elevada restricción (cambiar el elemento filtrante)

▼ Sensor de indicación del nivel de restricción del filtro de aire

Revisar la posición del émbolo (1) en el visor (2) del indicador de mantenimiento.

À medida que ocurre la saturación del elemento filtrante, aumenta la depresión y el émbolo se arrastra contra la acción de su resorte, quedando detenido en posiciones intermedias según el grado de saturación del elemento.

Cuando el émbolo se detiene en la posición de máxima saturación (émbolo totalmente visible en el visor del cuerpo del dispositivo indicador), hay que cambiar el elemento filtrante.

Después de cambiar el elemento filtrante, apretar el botón de liberación (3) ubicado en la extremidad del dispositivo indicador de mantenimiento, para soltar el émbolo haciéndolo volver a la posición de bajo grado de saturación del filtro de aire.

10 Sistema de dirección

No se puede cambiar la posición del depósito de aceite de la dirección hidráulica ya que no se permiten modificaciones en las mangueras pre moldeadas originales del chasis.

Hay que asegurar el acceso para abastecimiento.



Depósito de aceite de la dirección hidráulica B46.00-0057-01

11 Sistema neumático

11.1 Conexión neumática para servicios auxiliares

Accesorios de la carrocería accionados por presión neumática como bocina, accionamiento de las puertas, etc., no deben en hipótesis alguna, conectarse directamente a los circuitos del freno de servicio o de estacionamiento, ni tampoco a los depósitos de aire comprimido.

La toma de aire se debe hacer únicamente en las salidas disponibles de las conexiones múltiples, previstas para accionamiento de equipos auxiliares.



Zona delantera - OH 1418 B42.00-0083-01



Zona trasera - OH 141 B42.00-0084-01

▼ Conexión neumática para servicios auxiliares



Zona delantera - OH 1525 B32.00-0085-01



Zona delantera - OH 1525 B42.00-0086-01

▼ Conexión neumática para servicios auxiliares

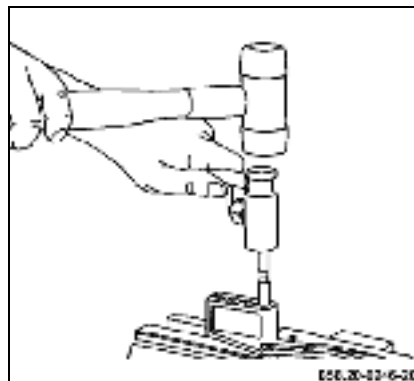
Las conexiones recomendadas por la Mercedes-Benz do Brasil Ltda. son suministradas por la empresa Voss®. Esas piezas se deben conectar directamente al bloque de distribución. Los números de las piezas recomendadas se resumen en el siguiente cuadro:



Alicate de presión número W387589023700

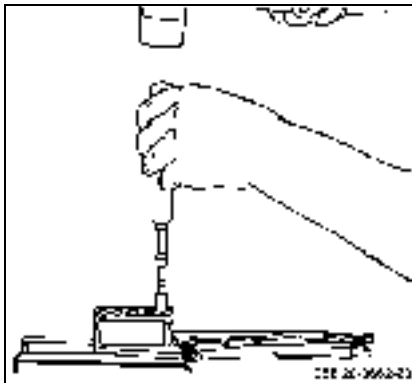
7 Números de las piezas recomendadas

	Diámetro de la línea	Número de la pieza
Recta	Ø 6	A 000 990 65 78
	Ø 8	A 000 990 66 78
	Ø 12	A 001 990 11 78
En V	Ø 6	A 001 990 78 71
	Ø 8	A 001 990 79 71
	Ø 12	A 002 990 28 71
En W		A 007 997 53 72



Herramienta de montaje B58.20-0248-20

Conexión neumática para servicios auxiliares ▼



Herramienta de montaje B58.20-0662-20

Herramientas necesarias para conectar los circuito de aire comprimido al bloque de distribución.

▼Tubería neumática (placas de conexión)

11.2 Tubería neumática (placas de conexión)



No se aplica.

No está prevista modificación en la parte central (entre ejes) de estos chasis.

11.3 APU (Air Pressure Unit)

El conjunto APU (Air Pressure Unit) permanece en su posición definitiva lo cual no se puede modificar. Para fines de mantenimiento, se deben prever los accesos para desmontaje.

Prever un espacio de 30 mm sobre el conjunto APU para permitir el desmontaje.



Ejemplo: APU del OH 1418 B42.00-0059-35

A Juego de 30 mm

11.4 Compresores



Información no disponible.



12 Sistema de freno

Los sistemas de frenos en ninguna hipótesis pueden ser alterados.

Durante el proceso de carrozado, todos los sistemas deben estar debidamente resguardados.

Tras terminar el montaje de la carrocería, el constructor de carrocerías debe efectuar las revisiones necesarias para identificar probables fugas y/o daños en los componentes.

Por medida de seguridad, antes de efectuar una evaluación dinámica, todos los sistemas deben estar debidamente revisados y corregidos, si es necesario.

Si hay dudas, se debe consultar a Mercedes-Benz do Brasil Ltda.

12.1 Retardador



No se aplica.

No esta previsto la aplicación de retardador.

13 Sistema de escape

13.1 Contra presión del sistema de escape

La contra presión máxima permitida es 100mbar.

Más informaciones se describen en el Manual de Carrozado – Parte General, en el capítulo 3.23 – Sistema de Escape.

13.2 Posición de la salida de escape

En el montaje de salida horizontal, se debe prever en el proyecto del parachoques, orificio destinado a pasar la tubería del escape, con holgura mínima de 10 mm para evitar probables interferencias. Según el material que se emplee en la confección del parachoques, hay que evaluar la necesidad de aplicar protecciones para evitar daños por calentamiento.

Para confeccionar la salida de escape en la trasera izquierda, no se debe ubicar la tubería sobre el motor.

14 Sistema de combustible

14.1 Depósito de combustible



Información no disponible.

14.2 Depósito central de combustible



No se aplica.

Cuidados con el sistema de selector por cable ▼

15 Caja de cambio manual

15.1 Cuidados con el sistema de selector por cable

El sistema del dispositivo selector por cable se constituye de 2 cables (iguales), siendo un cable para la selección y otro para el enganche de marchas.



No se puede doblar los cables, aplastarlos o hacerles curvas con radios inferiores a 250mm.

Si la extensión del cables no es la adecuada, no se pueden reparar, mas bien hay que reemplazarlos por otro par de extensión adecuada, consulte “Extensión de los cables del dispositivo de selección y enganche de marchas” ► página84.

El paso de los cables del dispositivo selector por la carrocería se debe hacer utilizando curvas suaves, para que no perjudique el sistema de enganche y selección de marchas.

▼ Cuidados con el sistema de selector por cable

Salida de los cables de la palanca de cambios - OH 1418



Salida de los cables de la palanca de cambios B26.00-0010-31



La salida de los cables del soporte de la palanca de cambios y del soporte sobre la caja de cambios debe permanecer alineada (horizontal y verticalmente), sin hacer curvas en estas zonas.

Cuidados con el sistema de selector por cable ▼

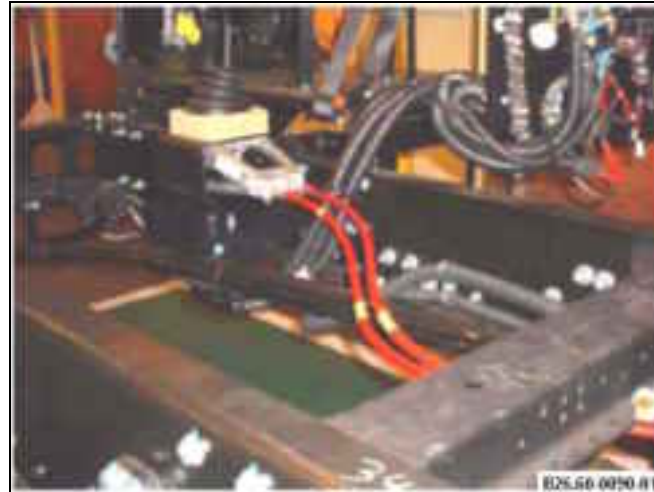
Cables sobre la caja de cambios - OH 1418



Cables sobre la caja de cambios B26.00-0011-31

▼ Cuidados con el sistema de selector por cable

Salida de los cables de la palanca de cambios - OH 1525



Salida de los cables de la palanca de cambios B26.60-0090-01



La salida de los cables del soporte de la palanca de cambios y del soporte sobre la caja de cambios debe permanecer alineada (horizontal y verticalmente), sin hacer curvas en estas zonas.

Cuidados con el sistema de selector por cable ▼

Cables sobre la caja de cambios - OH 1525



Cables sobre la caja de cambios B26.60-0091-01



Fijación de los cables B26.00-0130-20

El trayecto de los cables debe mantenerse apartado a por lo menos 200mm de probables fuentes de calor. De no ser posible, hay que prever una protección de estos componentes, contra el calor.

La fijación de los cables a lo largo del chasis y de la carrocería se debe hacer con abrazaderas metálicas cubiertas con goma (las mismas utilizadas para fijar las mangueras hidráulicas) debidamente distanciadas para evitar interferencias con la estructura y/o componentes. El empleo de pasadores plásticos acarrearán “aplastamiento” de los cables debido al exceso de apriete y dificultan el enganche y selección de marchas.

Durante cortes y perforaciones del chasis, se deben tomar cuidados extras con los cables del dispositivo selector y conector de marchas para evitar daños a los mismos. De ser necesario, hay que prever el desarme de los cables durante el proceso de carrozado.

▼ Extensión de los cables del dispositivo de selección y enganche de marchas

15.2 Extensión de los cables del dispositivo de selección y enganche de marchas

Debido a las distintas configuraciones de la carrocería, hay que reemplazar los cables del cambio cuando su extensión es inadecuada, muy cortos o muy largos (>400mm), lo que causaría dificultades al seleccionar y cambiar las marchas.

Abajo, se pueden ver las extensiones y los números de pieza de los cables del dispositivo selector y conector suministrados originalmente en el chasis.

8 Cables de selección y enganche

Chasis	Cables que vienen originalmente con el chasis	
	Número de la pieza	dimensiones (en mm)
OH 1418/52	A3822601151	8.500
OH 1525/59	A3822601351	9.120

Nota:

Dos piezas por vehículo

Observación:

Los cables no se pueden reparar.

Extensión de los cables del dispositivo de selección y enganche de marchas ▼

9 Uso recomendado de los cables del sistema de selección y enganche

Extensión del cable (mm)	Tipo de carrocería	Extensión del vehículo (m)	Altura de la carrocería (m)
8500	Autobús urbano	10,40-11,00	Autobús urbano estándar
9300	Ómnibus de viaje Remolque largo	11,50	3,20
9750	Autobús urbano	12,20	Autobús urbano estándar
10250	Autobús urbano	12,60	Autobús urbano estándar
	Ómnibus de viaje Remolque largo		3,40 3,60
10750	Autobús urbano	13,20	Autobús urbano estándar

▼ Extensión de los cables del dispositivo de selección y enganche de marchas

Grabado del número de la pieza y de su extensión en los cables del dispositivo de selección y enganche



Cables de los cambios B26.00-0102-13

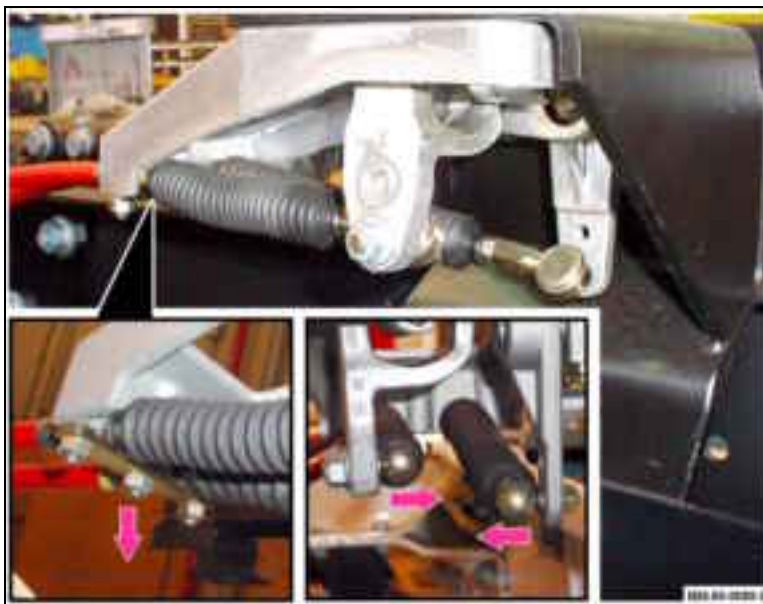
- ① Número de pieza
- ② Extensión del cable

Cables del dispositivo de selección/enganche - Desmontaje y Montaje ▼

15.3 Cables del dispositivo de selección/enganche - Desmontaje y Montaje

1 Afloje los cables del selector/conector fijados en el soporte de la palanca de cambios.

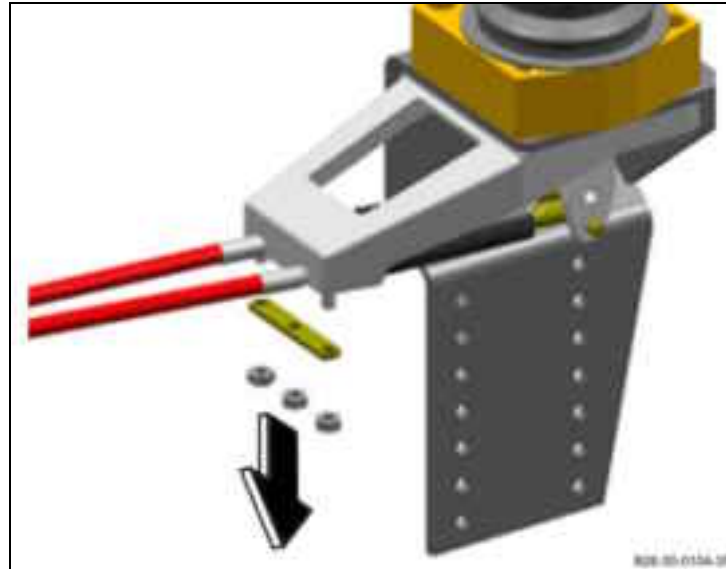
Fijación de los cables del selector/conector en la zona del soporte de la palanca de cambios (flecha)



Zona del soporte de la palanca de cambios B26.60-0085-02

▼Cables del dispositivo de selección/enganche - Desmontaje y Montaje

Tuercas de fijación de los cables al soporte de la palanca de cambios

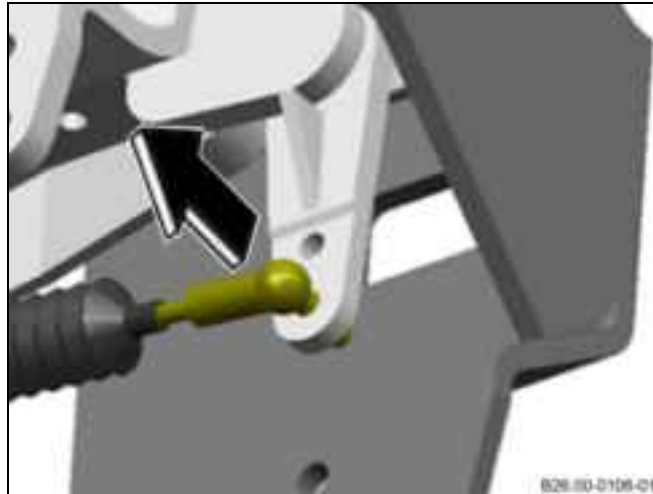


Zona del soporte de la palanca de cambios B26.00-0104-35

Cables del dispositivo de selección/enganche - Desmontaje y Montaje ▼

2 Afloje los terminales de la rótula con cuidado para no causar daños.

Terminal del cable del dispositivo de selección/enganche en la punta de soporte de la palanca de cambios



Terminal del cable de cambios B26.00-0106-01

▼Cables del dispositivo de selección/enganche - Desmontaje y Montaje

3 Afloje los cables del selector/conector fijados en la zona de la caja de cambios.

Fijación de los cables del selector/conector en la zona de la caja de cambios.

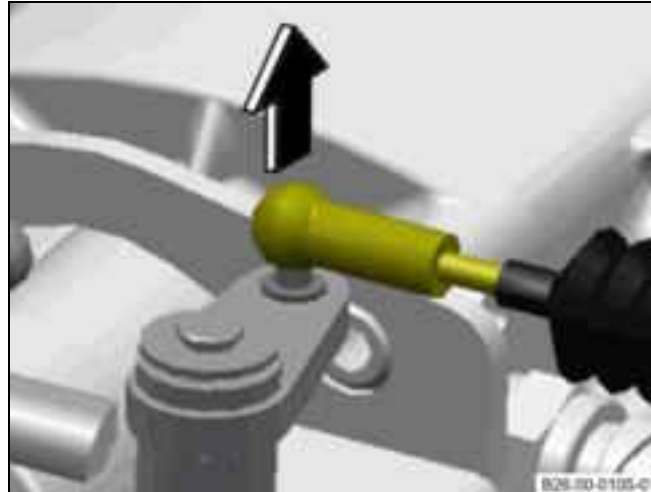


Zona de la caja de cambios B26.60-0092-01

Cables del dispositivo de selección/enganche - Desmontaje y Montaje ▼

4 Afloje los terminales de la rótula con cuidado para no causar daños.

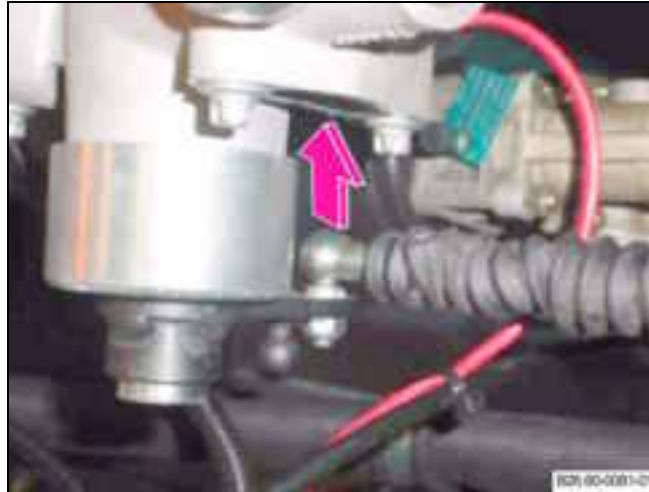
Terminal del cable de selección/enganche en la punta de la caja de cambios



Terminal del cable de cambios B26.00-0105-01

▼Cables del dispositivo de selección/enganche - Desmontaje y Montaje

Terminal del cable en el dispositivo selector/conector de la caja de cambios



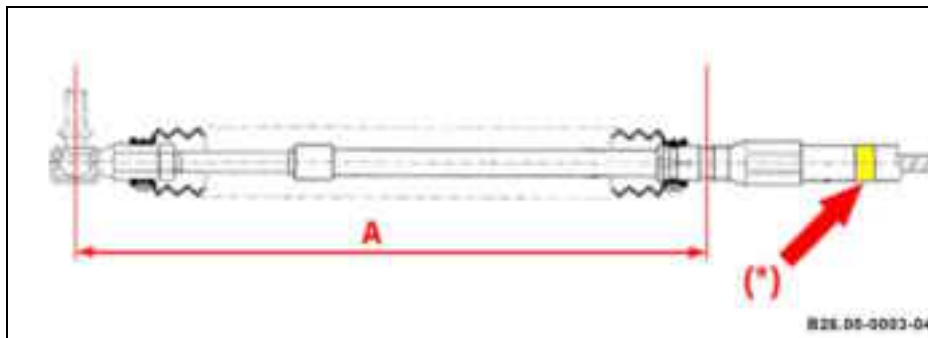
Zona de la caja de cambios B26.60-0081-01

- 5 Guarde los cables de la caja de cambios en un lugar adecuado.
- 6 Montar los cables en el orden inverso.

Ajuste de los cables del dispositivo selector/conector ▼

15.4 Ajuste de los cables del dispositivo selector/conector

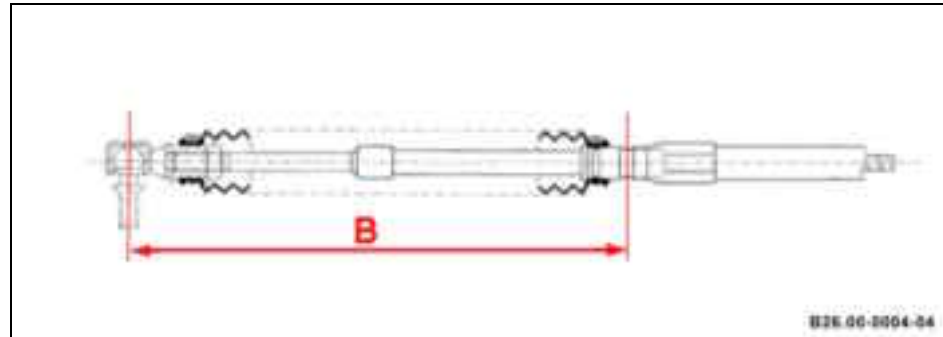
- 1 Verifique/ajuste las dimensiones A y B (entre el terminal y el punto de fijación) de los cables del selector/conector antes de montarlos en el chasis. Observe con cuidado la marca amarilla en la cota A.



Cables de los cambios B26.00-0003-04

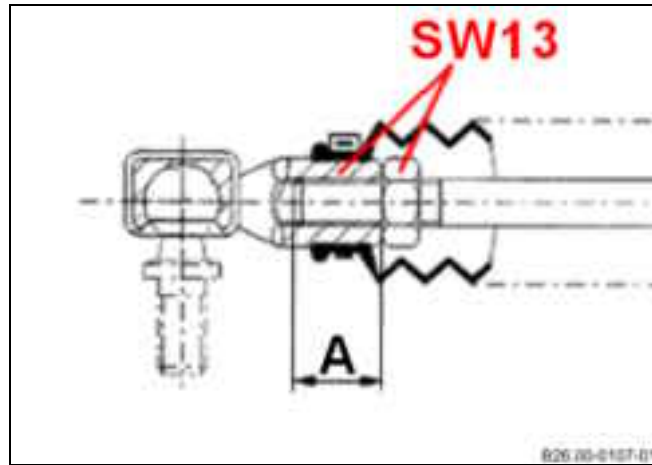
Medida de ajuste A = 257mm

▼Ajuste de los cables del dispositivo selector/conector



Cables de los cambios B26.00-0004-04
Medida de ajuste B = 217mm

Ajuste de los cables del dispositivo selector/conector ▼



Ajuste d las extremidades del cable de cambios B26.00-0107-01

A Mínimo 13 mm

- 2 Coloque los cables del selector/conector en el chasis.
- 3 Fije los cables del selector/conector con sus fijadores (invierta el proceso de desmontaje)
- 4 Fije los terminales de los cables del selector/conector

▼Ubicación del soporte de la palanca de selección

15.5 Ubicación del soporte de la palanca de selección

Para asegurar las condiciones ideales de ergonomía, no se puede modificar la posición del soporte de la palanca de cambios.

Ejemplo: Soporte de la palanca de cambios original del chasis OH 1418.



Soporte original de la palanca B26.60-0089-01

15.6 Eje propulsor

El eje propulsor no se debe pintar ni recubrir con material antirresonancia en la extensión del punto de compensación.



No se permiten modificaciones en los ejes propulsores.

16 Caja de cambios automática



No se aplica.

17 Sistema de suspensión

17.1 Altura de la suspensión

Para determinar la altura del primer peldaño de la carrocería y la altura del piso con relación al suelo es necesario conocer las alturas del chasis con relación al suelo para las diversas cargas previstas.

En los dibujos suministrados constan las alturas “A” y “B” del chasis en las condiciones vacío (ejecución serie - sin opcionales) y cargado (PBT) respectivamente.

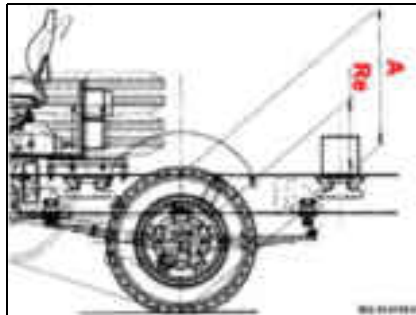
Observación:

Verificar nivel de actualización de los dibujos suministrados en uso.

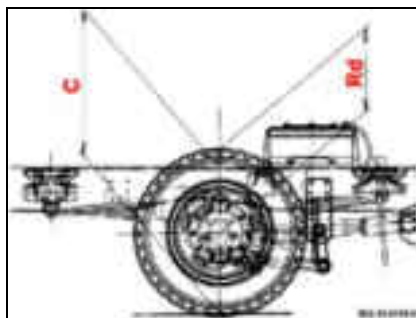
10 Descripción del dibujo del chasis - OH 1515

Pneu Neumáticos Tires Reifen	Re (m m)	Rd (m m)	A (mm)		B (mm)	
			*Carga teórica 3820kg	**Carga nominal 5000kg	*Carga teórica 7480kg	**Carga nominal 10000kg
			Vazio Encarroçado Vacío con carrocería Unladen with body Lehr mit Aufbau	Carregado Cargado Laden Beladen	Vazio Encarroçado Vacío con carrocería Unladen with body Lehr mit Aufbau	Carregado Cargado Laden Beladen
11.00 R 22.5 PR16	503	525	915	890	921	877

11 Descripción del dibujo del chasis - OH 1418



Altura en la zona del eje delantero B32.30-0108-01



Altura en la zona del eje trasero B32.30-0109-01

Pneu Neumáticos Tires Reifen	Re (m m)	Rd (m m)	A (mm)		B (mm)	
			*Carga teórica 3820kg	**Carga nominal 5000kg	*Carga teórica 7480kg	**Carga nominal 10000kg
			Vazio Encarroçado Vacío con carrocería Unladen with body Lehr mit Aufbau	Carregado Cargado Laden Beladen	Vazio Encarroçado Vacío con carrocería Unladen with body Lehr mit Aufbau	Carregado Cargado Laden Beladen
275/80 R 22.5 PR16	474	491	900	875	906	862
10.00 R 20 PR16	490	511	916	891	922	878
11.00 R 20 PR16	503	525	929	904	935	891

Cuidados con la suspensión en el proceso de carrozado ▼

17.2 Cuidados con la suspensión en el proceso de carrozado

Al efectuar el montaje de la carrocería, se deben tomar cuidados especiales con la suspensión para que sus componentes no sufran daños. Durante los procedimientos de pintura y eventualmente soldaduras, los muelles deben estar protegidos.

Se prohíbe el empleo de los componentes de la suspensión (tales como: muelles, amortiguadores y sus soportes) para realizar la prueba de los electrodos del equipo de soldadura.



La carrocería debe permitir el desmontaje y montaje de la ballesta de las suspensiones delantera y trasera.

▼ Inversión de las láminas da la ballesta trasera

17.3 Inversión de las láminas da la ballesta trasera

Al preparar el chasis para el tránsito normal (traslado hasta el fabricante de la carrocería) se incluyen equipos adicionales como por ejemplo, luces de alerta y de giro, guardabarros, etc.

En esta preparación, se incluye también la inversión de las láminas inferiores de la ballesta trasera, para evitar eventuales problemas debido a los ángulos de trabajo del eje impulsor. Esta inversión consiste en retirar las láminas inferiores y montar-las sobre la ballesta.

Configuración de la ballesta trasera en la preparación para tránsito normal (sólo chasis).



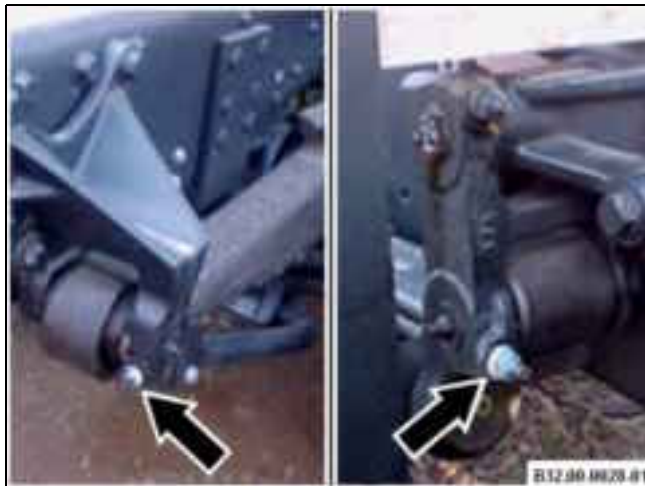
Ballesta B32.00-0031-01

① Láminas inferiores montadas sobre la ballesta

Inversión de las láminas da la ballesta trasera ▼

Procedimiento sugerido para inversión de las láminas de al ballesta trasera

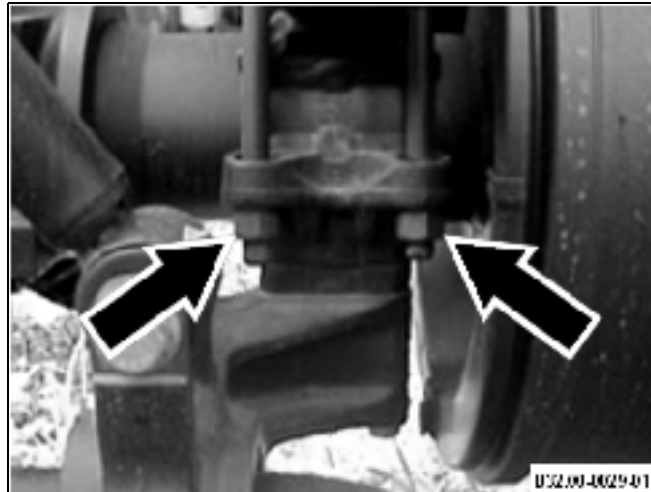
- 1 Colocar un calce en el chasis y en el eje trasero.
- 2 Si es necesario, desmontar la ballesta del chasis a través de los tornillos de bloqueo de los pernos de resorte.



Grapas "U" de las ballestas B32.00-0028-01

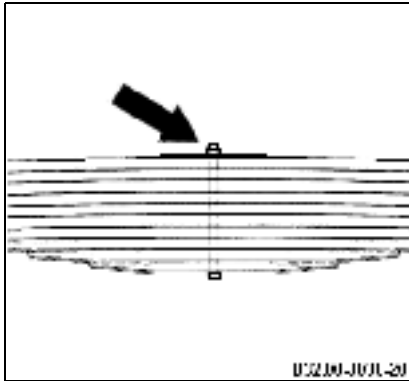
▼ Inversión de las láminas da la ballesta trasera

- 3 Desmontar las grapas "U" de las ballestas.



Grapas "U" de las ballestas B32.00-0029-01

Inversión de las láminas da la ballesta trasera ▼



Tuerca de fijación del bulón B32.00-0030-20

4 Desmontar las láminas de la ballesta a través de la tuerca que fija el bulón.

Bullones de bloqueo de los pernos de la ballesta

5 Montar las 3 láminas de la ballesta en la posición correcta y aplicar presión de apriete de 8 mkgf a la tuerca que fija el bulón.

6 Montar la ballesta en el eje trasero a aplicar una presión de apriete de 38mkgf a las grapas "U".

7 Montar la ballesta en los soportes y gemelas. Los bullones de bloqueo de los pernos de la ballesta deben quedar al ras en el extremo de la pieza.

Se recomienda realizar la inversión de las láminas de al ballesta en concesionarias y autorizadas Mercedes-Benz.

18 Climatización

18.1 Aire acondicionado



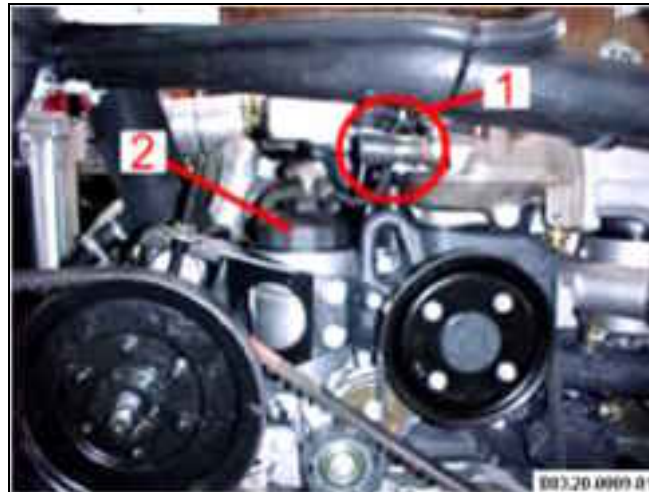
Información no disponible.

18.2 Sistema de calefacción

Los chasis OH 1418 se pueden equipar de fábrica con ejecución especial (SA) “Preparación para montaje de calefacción”, siempre y cuando se lo programe con nuestra fábrica.

Se ven a seguir los puntos de toma y retorno de agua del motor para el sistema de calefacción:

Toma para calefacción - Caja de cambios automática



Toma para calefacción B83.20-0009-01

Toma para calefacción - Caja de cambios manual



Toma para calefacción B83.20-0010-01

Retorno de agua del sistema de calefacción



Retorno de agua del sistema de calefacción B83.20-0011-20

El líquido de refrigerante se debe completar según lo indicado en el apartado Coolant regulations (Manual General).

Para eliminar el aire del sistema, se debe ejecutar el siguiente procedimiento:

- 1 Poner el motor en marcha por unos 10 minutos después de llenar el sistema.
- 2 Controlar el nivel del líquido enfriamiento completarlo si es necesario.

Para montar la válvula de accionamiento y el conmutador en el tablero, observar también el apartado del Manual eléctrico - Calefacción/Ventilación.



19 Accesos para mantenimiento

La carrocería debe prever libre acceso para ejecutar los servicios de mantenimiento (lubricación, reparos, ajustes, etc.), bien como permitir el desmontaje y montaje de cualquier componente del vehículo, tales como: motor, caja de cambios, etc.

Hay que prever también el acceso fácil para inspección del nivel del líquido refrigerante en el depósito de compensación del sistema de refrigeración y aceite de la dirección hidráulica y los depósitos del sistema de accionamiento del embrague.

Siempre que sea necesario, disponer de trampillas amovibles y/o trampillas que permitan ejecutar con facilidad los diversos servicios de mantenimiento y reparación del vehículo (ejemplo: escotilla de acceso a la parte superior de la caja de cambio).

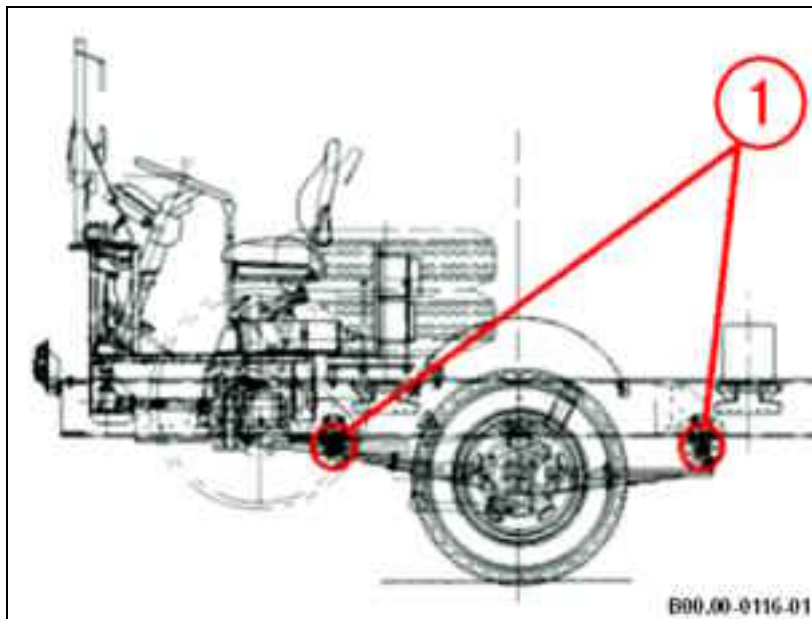
Distribución de las trampillas de revisión y mantenimiento

En las figuras abajo, hay ejemplos de la distribución de las trampillas externas e internas, para los chasis mencionados. Sus dimensiones deben asegurar fácil acceso para revisión y mantenimiento de los componentes del vehículo.

Nota:

Los vehículos equipados con opcionales (Retardador, Caja de cambios automática, tanques de combustible, etc.) deben tener tapas/trampillas dimensionadas de modo a permitir un acceso fácil.

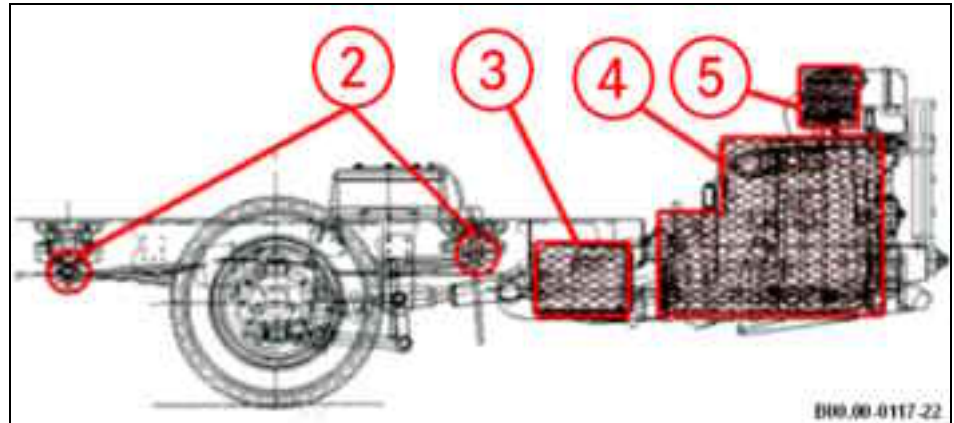
Zona delantera - Trampillas externas



Zona delantera - Trampillas externas B00.00-0116-01

① Acceso a los aros de las ballestas

Zona trasera - Trampillas externas

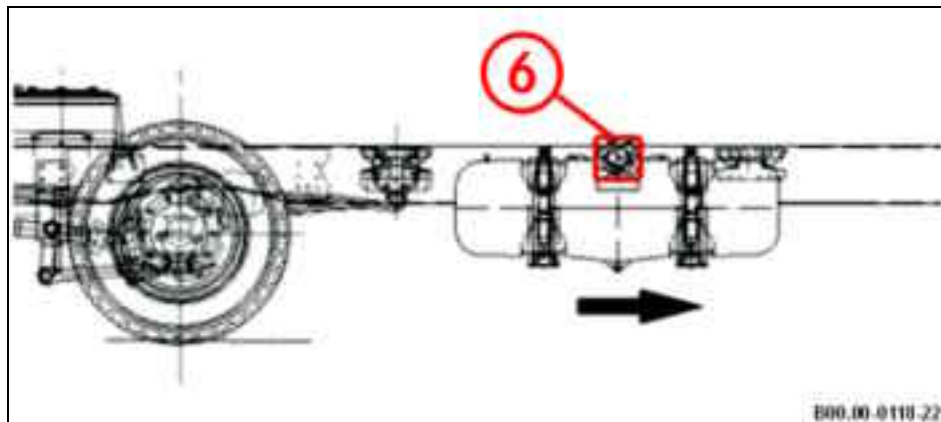


Zona trasera - Trampillas externas B00.00-0117-22

- ② Acceso a los aros de las ballestas traseras
- ③ Trampilla de acceso al silenciador - lado izquierdo
- ④ Trampilla con aletas para el alojamiento del radiador y acceso a la lateral izquierda del motor
- ⑤ Lateral con aletas para toma de aire para el motor

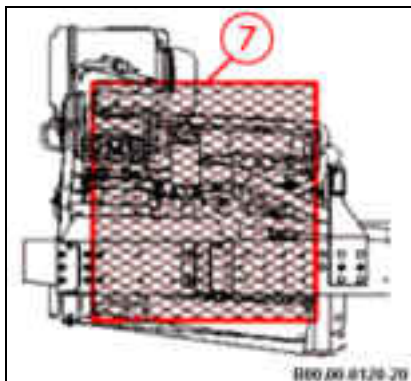


Zona del entre ejes (lado derecho) - Trampillas externas



Zona del entre ejes (lado derecho) B00.00-0118-22

⑥ Tapa de acceso a la boca del tanque de combustible

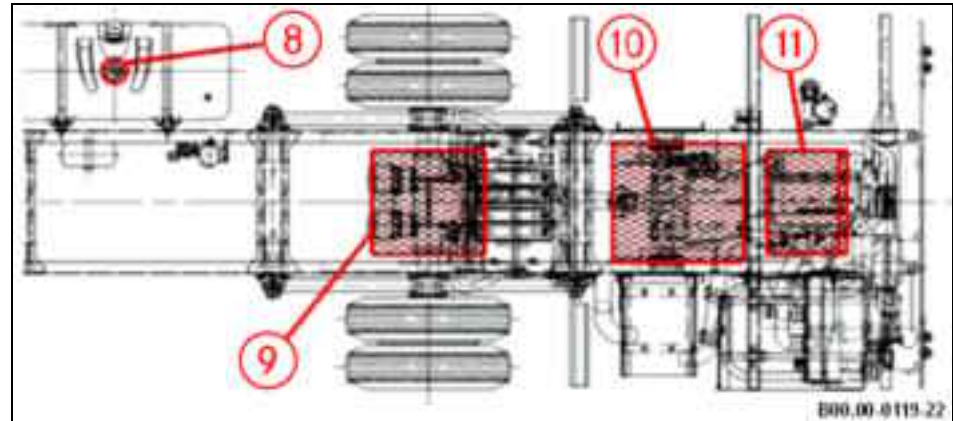


Zona trasera (lado derecho) B00.00-0120-20

⑦ Trampilla de acceso al depósito hidráulico de la dirección, filtro de combustible y lateral derecha del motor

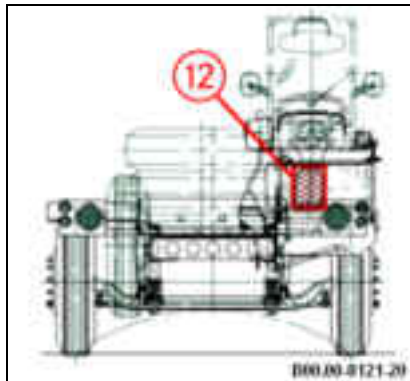
Zona trasera (lado derecho) - Trampillas externas, ver figura al lado

Zona trasera - Trampillas internas



Zona trasera - Trampillas internas B00.00-0119-22

- ⑧ Trampilla de acceso al flotador del tanque de combustible
- ⑨ Trampilla de acceso al eje impulsor y eje trasero
- ⑩ Trampilla de acceso a la caja de cambios
- ⑪ Trampilla de acceso a la culata del motor



Zona delantera B00.00-0121-20

- ⑫ Trampilla de acceso a la válvula de pedal (trampilla frontal)

Zona delantera

No es necesario trampillas de acceso exclusivas para los ojales de las ballestas, conjunto de válvulas del sistema neumático, filtros de combustible y aceite lubricante del motor, etc., pero se debe prever el acceso para mantenimiento de estos componentes y de los demás componentes mecánicos y eléctricos del chasis.



20 Aislamiento acústico y térmico



No hay informaciones específicas referente al tema para estos chasis.
Para informaciones generales sobre una ejecución correcta del carrozado se debe consultar las Directivas de Carrozado - Parte General - capítulo 3.17 - Aislamiento acústico y térmico.

21 Ergonomía

21.1 Butaca del conductor



No hay informaciones específicas referente al tema para estos chasis.

21.2 Tablero de instrumentos



No hay informaciones específicas referente al tema para estos chasis.

21.3 Palanca de cambio

Ver capítulo “Ubicación del soporte de la palanca de selección” ▶ página96.



22 Articulación



No se aplica.

Punto exclusivo de los chasis articulados.



Anexo

Procedimientos para transporte de los chasis

Cuando los chasis no estén preparados para circulación normal, sin los dispositivos reglamentarios para su circulación en vías urbanas y carreteras, el transporte se debe efectuar, incondicionalmente, sobre semirremolques especialmente desarrollados para ello, de preferencia con pisos de madera.

Importante:

Bajo ningún concepto estos chasis deben circular en vías públicas. Al efectuar maniobras para cargar o descargar en semirremolques, el vehículo no debe exceder la velocidad de 20 km/h. Si está remolcado.

El primer y el último larguero del chasis no están preparados para usar el remolque directamente. La fábrica de carrocería tiene que montar un mecanismo adecuado para ello, según sus necesidades operacionales, previniendo su adecuación a la carrocería.

Importante:

Hay que desmontar el eje propulsor para remolcar el chasis con caja de cambio automática, vea el capítulo “Caja de cambios automática” ▷ página98.



Los vehículos deben estar estacionados en un lugar de piso llano, evitando probables torsiones que causen deformación permanente a la estructura.



Los vehículos tienen tapas plásticas para protección del tablero de instrumentos, centralita eléctrica, baterías y los demás componentes eléctricos y electrónicos. Si se retiran esas tapas durante el traslado del vehículo, tenga el cuidado de sean colocadas y fijadas otra vez de forma correcta, para evitar daños a los componentes eléctricos/electrónicos mencionados.

Para más informaciones, consultar el capítulo 3.6 - Transporte del chasis - Directivas de Carrozado - Parte general.



Referencias de tablas

Denominación	Página
Dimensiones básicas OH 1418/1525 RL	5
Composición de los chasis.....	6
Cargas técnicas admisibles por eje	7
Materiales de la estructura OH 1418.....	12
Materiales de la estructura OH 1525.....	13
Tipo de ejecución.....	36
Números de las piezas recomendadas.....	68
Cables de selección y enganche	84
Uso recomendado de los cables del sistema de selección y enganche	85
Descripción del dibujo del chasis - OH 1515	99
Descripción del dibujo del chasis - OH 1418	100



Referencias de figuras

Denominación	Número	Página
Peso del chasis	B00.01-0099-22	6
Configuración del chasis	B31.00-0740-22	9
Configuración del chasis	B31.00-0741-22	10
Configuración OH 1525	B31.00-0742-22	11
Material del chasis	B31.00-0743-22	12
Puesto del conductor en los chasis OH 1418	B31.00-0747-01	15
Puesto del conductor en los chasis OH 1525	B31.00-0748-01	16
Desmontaje del 1º travesaño	B31.00-0745-01	19
Cortar larguero	B31.00-0749-10	20
Larguero adicional	B31.00-0750-55	21
Perfil del larguero	B31.00-0673-20	22
Vista Y1	B31.00-0751-33	22
Vista Z1	B31.00-0752-33	22
Unión de los largueros	B31.00-0642-20	23
Soldadura del larguero adicional	B31.00-0753-04	23
Montaje del 1º travesaño	B31.00-0746-01	24
Zona de corte del chasis	B00.00-0754-04	25
Zona de corte del chasis	B31.00-0755-05	26
Nivelado del chasis	B31.00-0756-04	27
Puntos de marca	B31.00-0744-01	28
Caballetes de apoyo en el chasis OH 1418	B00.00-0114-04	30
Caballetes de apoyo en el chasis OH 1525	B00.00-0115-04	30

Ejemplo de caballetes	B00.00-0035-09	31
Zona para fijación	B31.00-0737-05	33
Zonas inadecuadas para fijación	B31.00-0738-04	35
Ejecución A y B	B31.00-0729-20	37
Distribución de los agujeros	B31.00-0739-04	37
Soporte de la barra estabilizadora	B31.00-0730-20	37
Soporte de la barra estabilizadora	B31.00-0731-20	38
Extracción de los tornillos	B31.00-0732-20	39
Fijación de los calces	B31.00-0733-20	39
Zapatas agregadas	B31.00-0734-20	40
Fijación del silenciador	B31.00-0736-01	40
Inclinación de la jaula	B20.50-0010-53	42
Fijación de la jaula	B20.00-0070-20	42
Tuercas de fijación inferior de la jaula	B20.00-0071-20	43
Fijación de la parte inferior de la jaula	B20.00-0072-20	43
Holgura "A" - Cubierta del motor	B20.00-0068-01	44
Holgura "A" - Lateral de la carrocería	B20.00-0069-20	44
Parte inferior de la jaula	B20.50-0011-01	45
Borde lateral de la chapa divisoria	B20.50-0012-20	46
Zona del borde superior	B20.50-0013-01	46
Zona de la faz superior	B20.50-0014-01	47
Lateral de la carrocería	B20.50-0015-20	47
Zona entre tapa de inspección y carrocería	B20.50-0016-01	48
Compartimiento del radiador	B20.50-0017-01	49



Rejilla de captación de aire	B20.50-0018-01	51
Alineamiento de correas	B20.50-0019-20	52
Toma de aire del motor	B09.00-0075-01	56
Cubierta del motor y pilar lateral	B09.00-0076-01	57
Entrada de aire en el techo	B09.00-0077-01	59
Indicador de mantenimiento mecánico	B09.10-0081-01	61
Depósito de aceite de la dirección hidráulica	B46.00-0057-01	63
Zona delantera - OH 1418	B42.00-0083-01	64
Zona trasera - OH 141	B42.00-0084-01	65
Zona delantera - OH 1525	B32.00-0085-01	66
Zona delantera - OH 1525	B42.00-0086-01	67
Herramienta de montaje	B58.20-0248-20	68
Alicate de presión número	W387589023700	68
Herramienta de montaje	B58.20-0662-20	69
Ejemplo: APU del OH 1418	B42.00-0059-35	71
Salida de los cables de la palanca de cambios	B26.00-0010-31	80
Cables sobre la caja de cambios	B26.00-0011-31	81
Salida de los cables de la palanca de cambios	B26.60-0090-01	82
Cables sobre la caja de cambios	B26.60-0091-01	83
Cables de los cambios	B26.00-0102-13	86
Zona del soporte de la palanca de cambios	B26.60-0085-02	87
Zona del soporte de la palanca de cambios	B26.00-0104-35	88
Terminal del cable de cambios	B26.00-0106-01	89
Zona de la caja de cambios	B26.60-0092-01	90

Terminal del cable de cambios	B26.00-0105-01	91
Zona de la caja de cambios	B26.60-0081-01	92
Cables de los cambios	B26.00-0003-04	93
Cables de los cambios	B26.00-0004-04	94
Ajuste d las extremidades del cable de cambios	B26.00-0107-01	95
Soporte original de la palanca	B26.60-0089-01	96
Altura en la zona del eje delantero	B32.30-0108-01	100
Altura en la zona del eje trasero	B32.30-0109-01	100
Ballesta	B32.00-0031-01	102
Grapas "U" de las ballestas	B32.00-0028-01	103
Grapas "U" de las ballestas	B32.00-0029-01	104
Tuerca de fijación del bullón	B32.00-0030-20	105
Toma para calefacción	B83.20-0009-01	107
Toma para calefacción	B83.20-0010-01	108
Retorno de agua del sistema de calefacción	B83.20-0011-20	109
Zona delantera - Trampillas externas	B00.00-0116-01	111
Zona trasera - Trampillas externas	B00.00-0117-22	112
Zona del entre ejes (lado derecho)	B00.00-0118-22	113
Zona trasera (lado derecho)	B00.00-0120-20	113
Zona trasera - Trampillas internas	B00.00-0119-22	114
Zona delantera	B00.00-0121-20	114

▼ Contenido alfabético

A

- Aberturas adicionales para el sistema de refrigeración 53
 - Accesos para mantenimiento 110
 - Aire acondicionado 106
- Aislamiento acústico y térmico 115
- Ajuste de los cables del dispositivo selector/conector 93
 - Ajuste del primer travesaño 14
- Alineamiento y nivelado del chasis al reducirlo 27
 - Alineamiento y nivelado del chasis 30
 - Altura de la suspensión 99
 - Añadidura de los largueros 23
 - Aprobación oficial 5
 - APU (Air Pressure Unit) 71
 - Área libre de captación de aire 51
 - Articulación 119

B

- Butaca del conductor 116

C

- Cables del dispositivo de selección/enganche - Desmontaje y Montaje 87
- Caja de cambio manual 79

- Caja de cambios automática 98
- Caja de captación de aire 56
- Cargas permitidas por eje 7
- Climatización 106
- Compartimiento del radiador 45
- Compresores 72

- Conexión neumática para servicios auxiliares 64
- Confección de los largueros adicionales 21
 - Configuración 9
- Contra presión del sistema de escape 75
- Corte de los largueros de los chasis 19
- Cuadro del chasis (bastidor) 9
- Cuidados con el sistema de selector por cable 79
- Cuidados con la suspensión en el proceso de carrozado 101

D

- Depósito central de combustible 78
- Depósito de combustible 77
- Depósito de compensación 54
- Dimensiones 5

E

- Eje propulsor 97
- Ergonomía 116
- Extensión de los cables del dispositivo de selección y enganche de

marchas 84

F

- Fijación de la carrocería en la zona de travesaños 39
- Fijación de la carrocería en la zona de unión entre módulos (para OH 1418) 40
- Fijación de la carrocería en la zona del eje trasero 37

I

- Interface de la carrocería con el chasis 33
- Inversión de las láminas da la ballesta trasera 102

M

- Material del chasis 12
- Modificación del voladizo delantero 17
- Modificaciones ajustes en el chasis 14
- Modificaciones de las distancias del entre ejes 25
- Montaje del primer travesaño 24

P

- Palanca de cambio 118
- Peso del chasis 6
- Posición de la salida de escape 76
- Prolongación del voladizo trasero 29

Puesto del conductor 15

R

- Radiador 42
- Reducción del chasis 25
- Reposicionamiento de la toma de aire 58
- Reposicionamiento del filtro de aire 60
- Retardador 74

S

- Sensor de indicación del nivel de restricción del filtro de aire 61
- Sistema de admisión de aire para el motor 55
- Sistema de calefacción 107
- Sistema de combustible 77
- Sistema de dirección 63
- Sistema de enfriamiento 42
- Sistema de escape 75
- Sistema de freno 73
- Sistema de suspensión 99
- Sistema neumático 64

T

- Tablero de instrumentos 117
- Tubería neumática (placas de conexión) 70



U

Ubicación del soporte de la palanca de selección 96

V

Ventilador y deflector de aire del radiador 52

Z

Zonas inadecuadas para fijación de la carrocería 35

Zonas para fijación de la carrocería 33

Contacto

Mercedes-Benz do Brasil Ltda., a través de los Puestos Autorizados Mercedes-Benz

Internet

www.mercedes-benz.com

www.daimler.com

Redacción

Mercedes-Benz do Brasil Ltda.

VPS - Literatura Técnica de Servicio

Redacción finalizada el: 06.02.2006

