

RENAULT

0 Generalidades

01A CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DEL VEHÍCULO

01C CARACTERÍSTICAS VEHÍCULOS CARROCERÍA

01D PRESENTACIÓN MECÁNICA

02A MEDIO DE LEVANTAMIENTO

03B COLISIÓN

04B INGREDIENTES - PRODUCTOS

04E PINTURA

X38, y B32 o L38

OCTUBRE 2009

EDITION ESPAGNOLE

"Los procedimientos de reparación indicados por el fabricante en este documento se basan en las especificaciones técnicas vigentes al momento de su preparación.

Los procedimientos pueden modificarse a consecuencia de los cambios introducidos por el fabricante en la producción de las diversas unidades de componentes y servicios con los que el vehículo está fabricado".

Todos los derechos reservados por Renault.

Se prohíbe la copia o la traducción de este documento, en su totalidad o en parte, o el uso del sistema de numeración de referencias para el servicio, sin la autorización previa y por escrito de Renault.

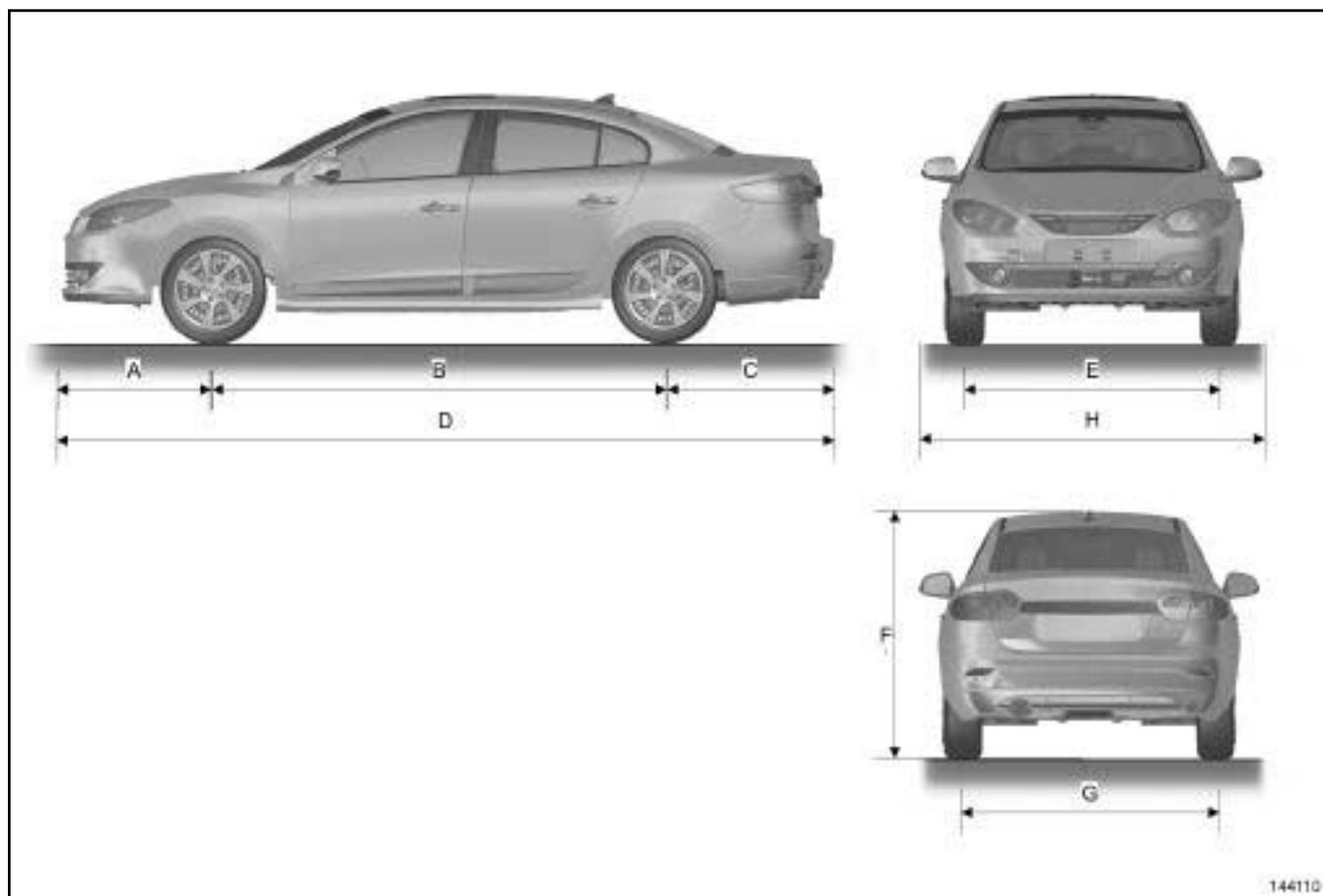
FLUENCE - MÉGANE GENERATION - Sección 0

Contenido

Páginas

01A	CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DEL VEHÍCULO		04B	INGREDIENTES - PRODUCTOS	
	Características del vehículo	01A-1		Vehículo: Piezas e ingredientes para la reparación	04B-1
01C	CARACTERÍSTICAS VEHÍCULOS CARROCERÍA		04E	PINTURA	
	Juegos de aspecto vehículo: Valores de reglaje	01C-1		Producto de protección anticorrosión: Descripción	04E-1
01D	PRESENTACIÓN MECÁNICA			Código de color: Características	04E-5
	Pares de apriete: Generalidades	01D-1			
02A	MEDIO DE LEVANTAMIENTO				
	Vehículo: Remolcado y levantamiento	02A-1			
03B	COLISIÓN				
	Vehículo afectado por un choque: Diagnóstico de los choques	03B-1			

L38



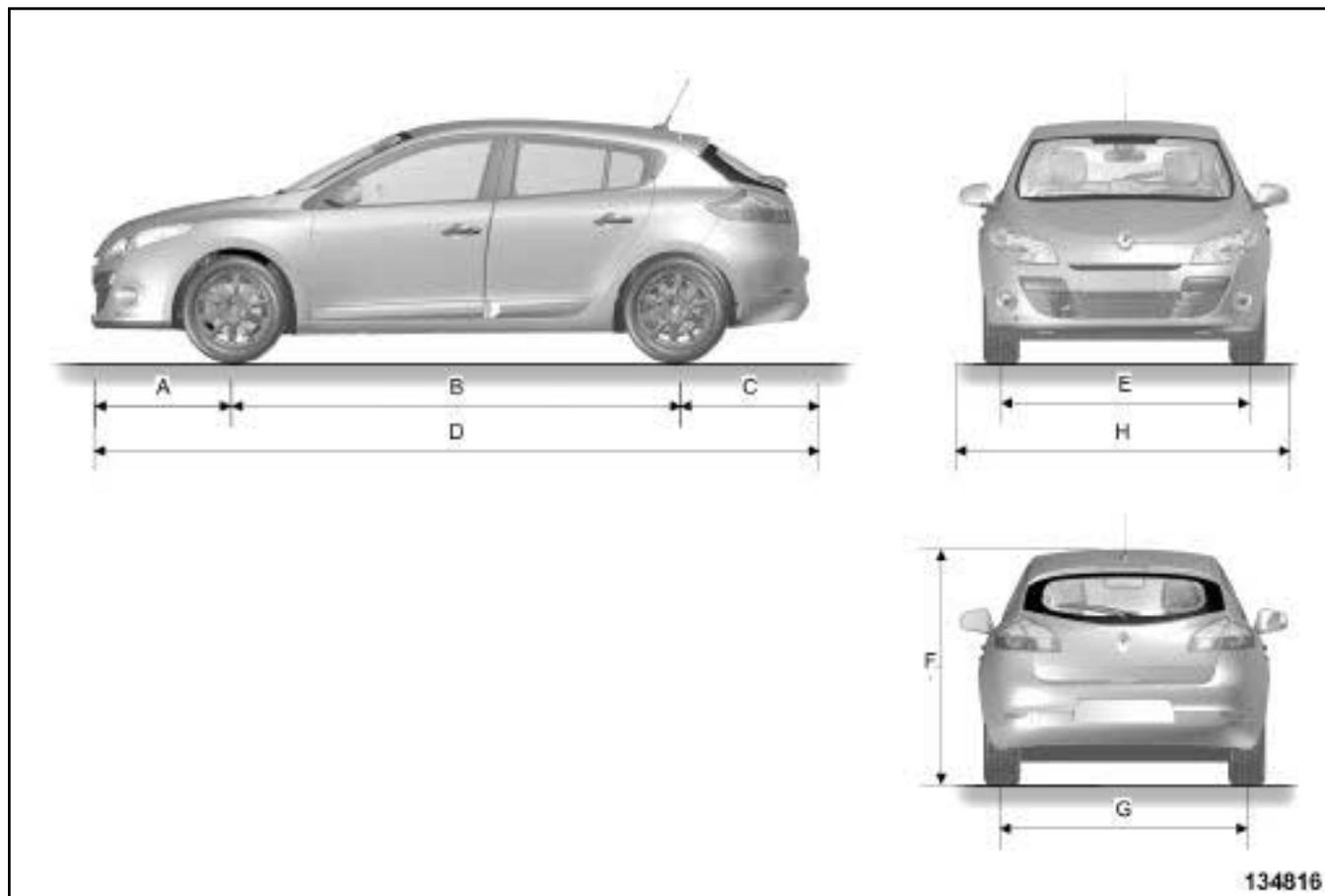
144110

144110

Dimensiones en metros:

(A)	0,908
(B)	2,702
(C)	1,010
(D)	4,620
(E)	1,545
(F) (en vacío)	1,478
(G)	1,563
(H)	1,809

B32



134816

134816

Dimensiones en metros:

(A)	0,860
(B)	2,642
(C)	0,793
(D)	4,294
(E)	1,546
(F) (en vacío)	1,479
(G)	1,547
(H)	1,755

Motor			Tipo		Norma de anti-contaminación
Tipo de motor	Índice del motor	Capacidad cúbica (cm ³)	Tipo de caja de velocidades	Índice de la caja	

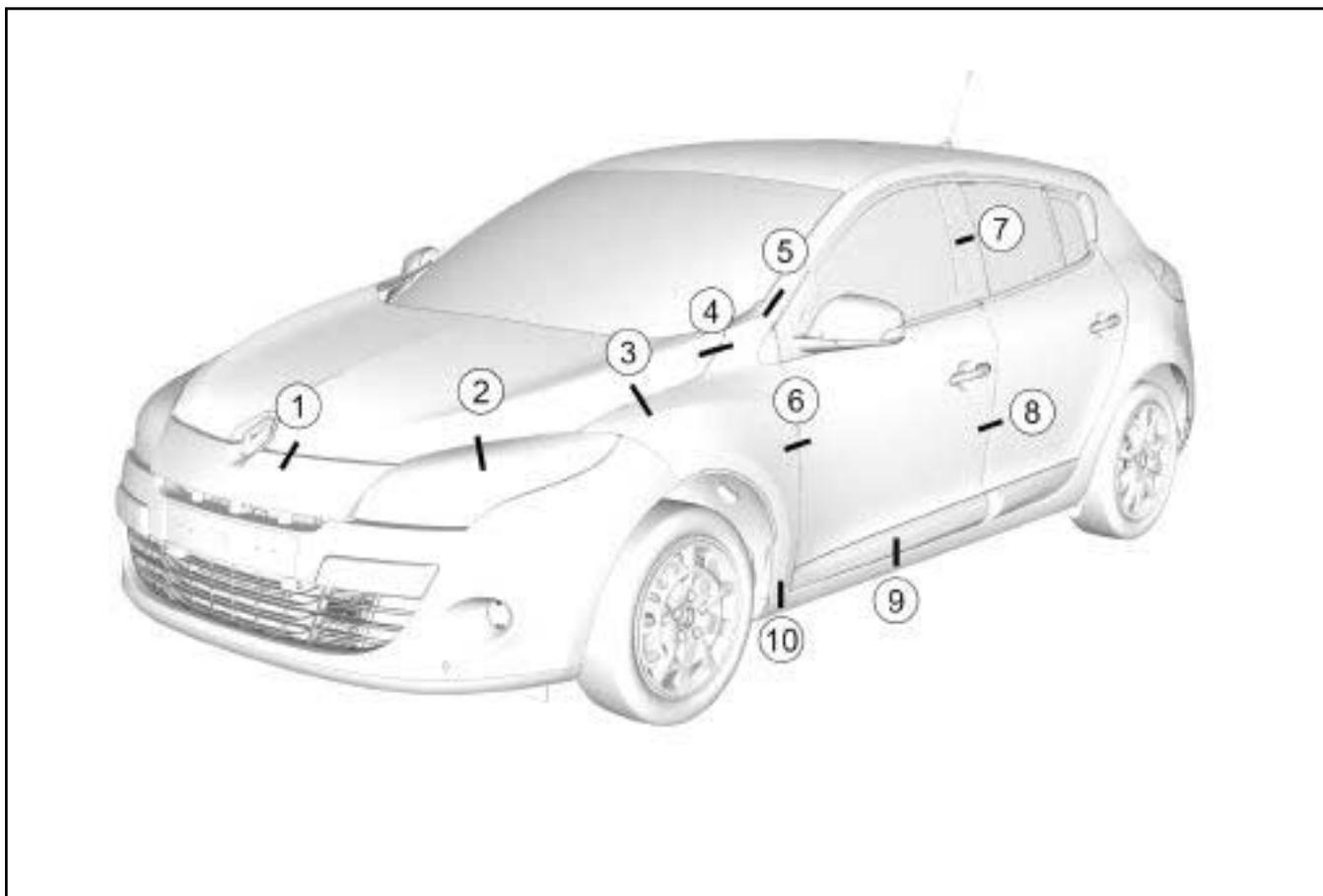
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS DEL VEHÍCULO

Características del vehículo

01A

K4M	838	1598	JH3	183	EURO 3
					EURO 4
	839		DP0	111	EURO 3
					EURO 4
K9K	830	1461	JR5	175	EURO 4
	832		TL4	022	
	838		JR5	175	EURO 3
	842		TL4	022	

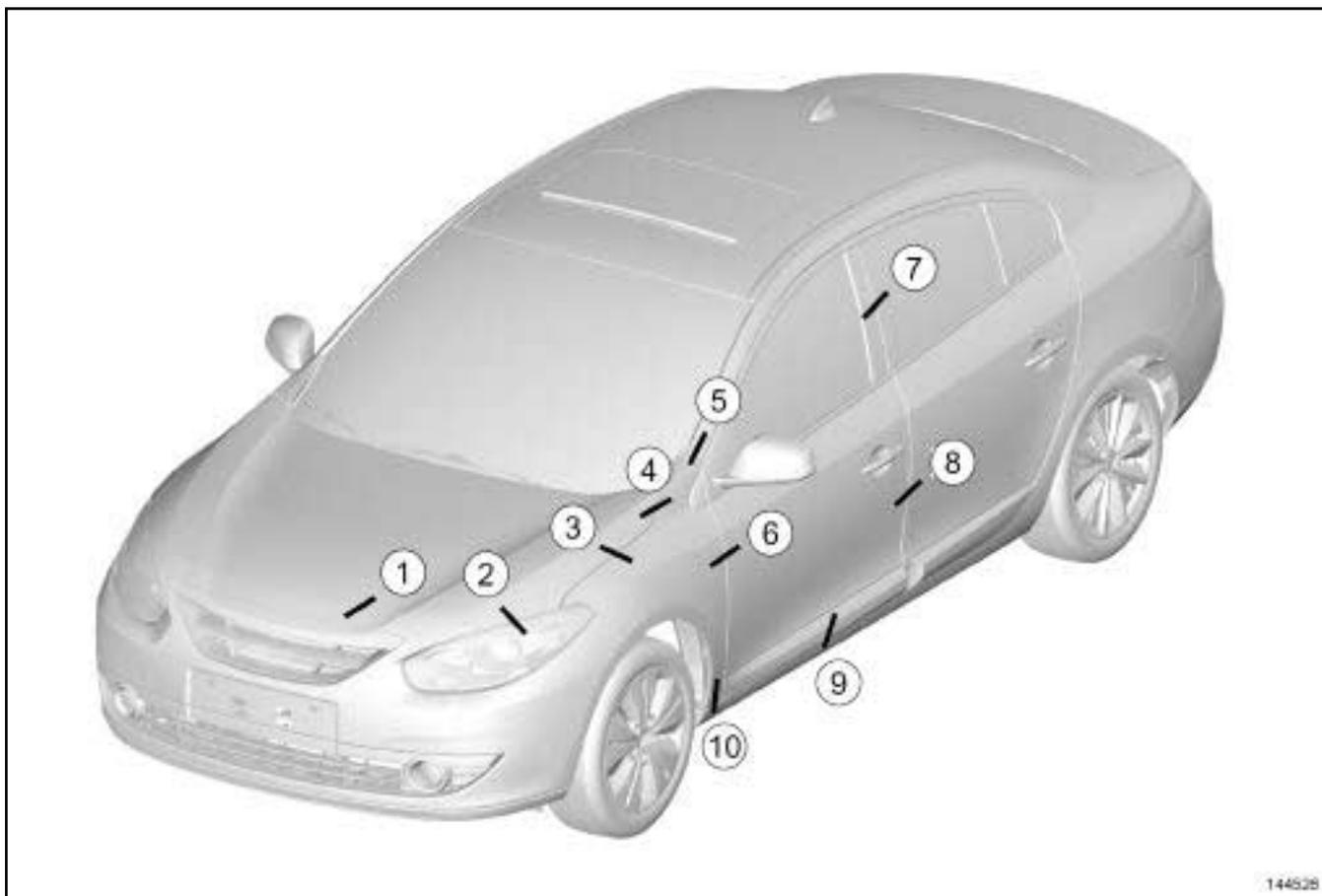
B32



137528

Número	localización	Juegos (mm)
(1)	capot / paragolpes delantero	3,5 ± 1,5
(2)	capot / fardo	2 ± 1,7
(3)	capot / aleta delantera	3,5 ± 1,1
(4)	capot / aleta delantera	3,5 ± 1,1
(5)	aleta delantera / pie delantero	4
(6)	aleta delantera / puerta lateral delantera	4 ± 0,8
(7)	puerta lateral delantera / puerta lateral trasera	4,5 ± 1,5
(8)	puerta lateral delantera / puerta lateral trasera	4,2 ± 1,2
(9)	puerta lateral delantera / bajos de carrocería	4,5 ± 1,5
(10)	aleta delantera / bajos de carrocería	2,5 ± 1

L38

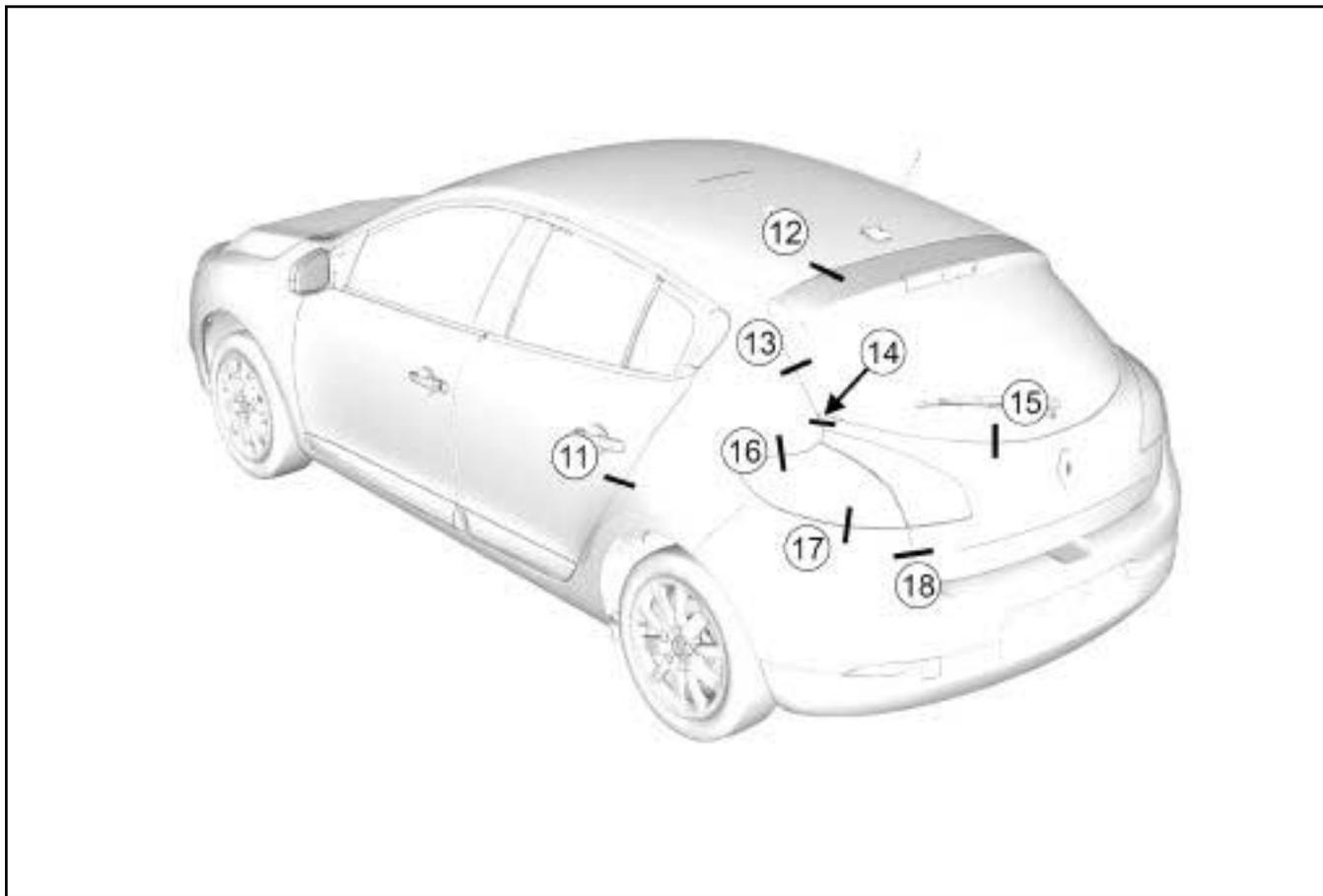


144526

144526

Número	localización	Juegos (mm)
(1)	capot / paragolpes delantero	$3,5 \pm 1,5$
(2)	capot / faro	$3 \pm 1,9$
(3)	capot / aleta delantera	$3,5 \pm 1,5$
(4)	capot / aleta delantera	$3,5 \pm 1,5$
(5)	aleta delantera / pie delantero	4
(6)	aleta delantera / puerta lateral delantera	4 ± 1
(7)	puerta lateral delantera / puerta lateral trasera	$4,5 \pm 1,7$
(8)	puerta lateral delantera / puerta lateral trasera	$4,5 \pm 1,2$
(9)	puerta lateral delantera / bajos de carrocería	$4,5 \pm 1,5$
(10)	aleta delantera / bajos de carrocería	$2,5 \pm 1$

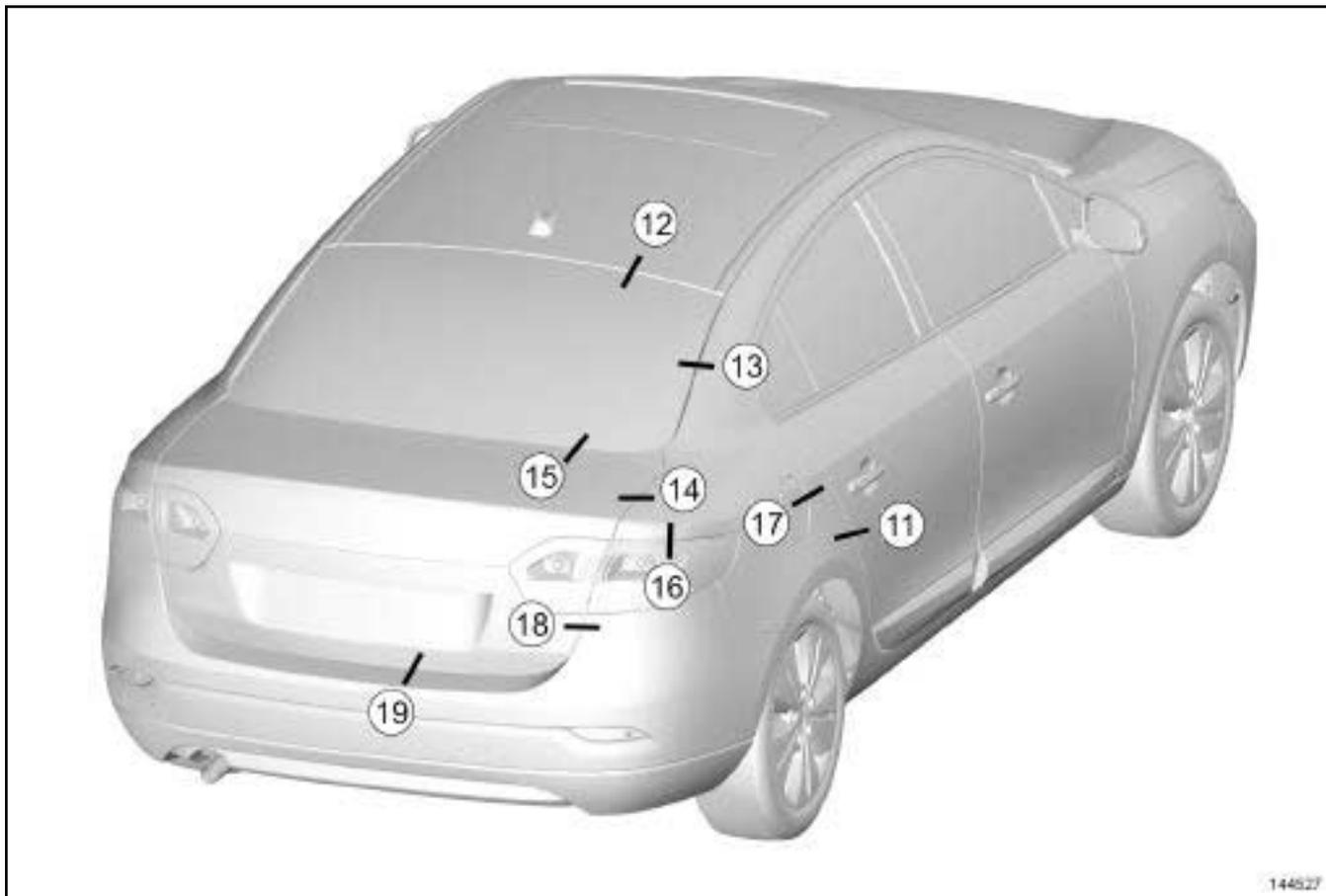
B32



137529

Número	localización	Juegos (mm)
(11)	puerta lateral trasera / aleta trasera	4 ± 0,8
(12)	techo / portón	5 ± 1,5
(13)	portón / aleta trasera	4,5 ± 2
(14)	portón / aleta trasera	4 ± 1,7
(15)	portón / luneta	3 ± 1
(16)	aleta trasera / piloto trasero	1 ± 0,7
(17)	paragolpes trasero / piloto trasero	1,5 ± 1
(18)	portón / paragolpes trasero	4 ± 2

L38



144527

144527

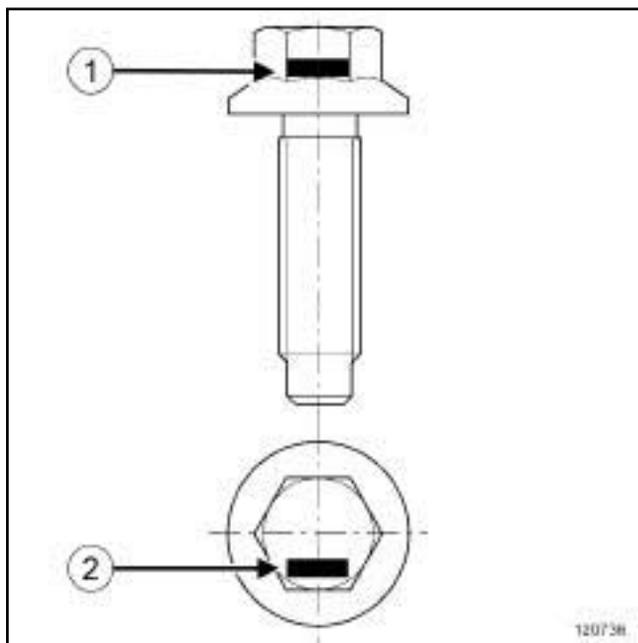
Número	localización	Juegos (mm)
(11)	puerta lateral trasera / panel de aleta trasera	4 ± 0,8
(12)	techo / luneta	4 ± 1,4
(13)	luneta / panel de aleta trasera .	3 ± 2
(14)	capot del maletero / panel de aleta trasera	1,5 ± 1,5
(15)	capot del maletero / luneta	4 ± 1,9
(16)	panel de aleta trasera / luz trasera	1,5 ± 1,5
(17)	panel de aleta trasera / portezuela de la tapa de carburante	2,5 ± 1
(18)	capot del maletero / paragolpes trasero	4,5 ± 1,9
(19)	capot del maletero / paragolpes trasero	6 ± 2,2

I - CUADRO DE LOS PARES ESTÁNDAR

Tornillería		Par de apriete estándar (N.m)
Diámetro	Clase de calidad	
M6	8,8	10
M8	8,8	25
M10	8,8	50
M10	10,9	62
M12	10,9	105
M14	10,9	180
M16	10,9	280
M18	10,9	400

Notas especiales sobre masas eléctricas

Tornillería	Par de apriete estándar (N.m)
Diámetro	
M6	8
M8	21
M10	44



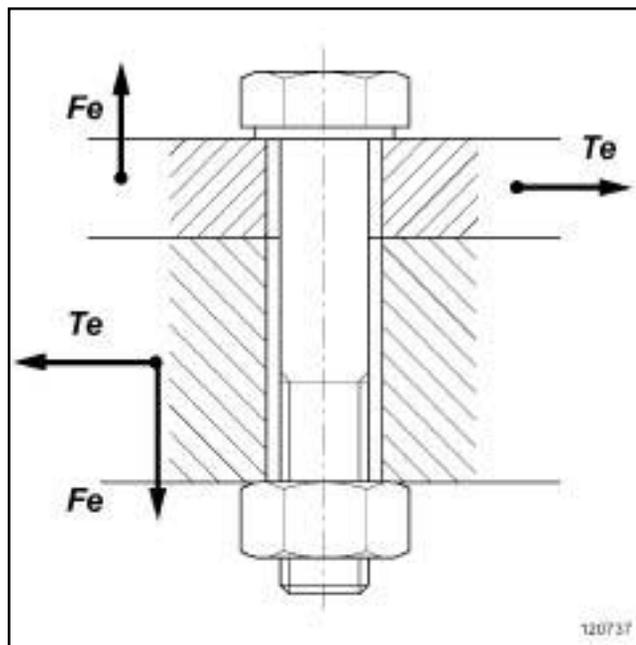
120736

La clase de calidad está indicada en el tornillo (1) o (2)

II - FUNCIÓN DE UN ENSAMBLADO ATORNILLADO

El sistema de atornillado une las piezas del ensamblado para evitar que se despeguen o se desplacen por sollicitaciones exteriores.

Solicitaciones exteriores



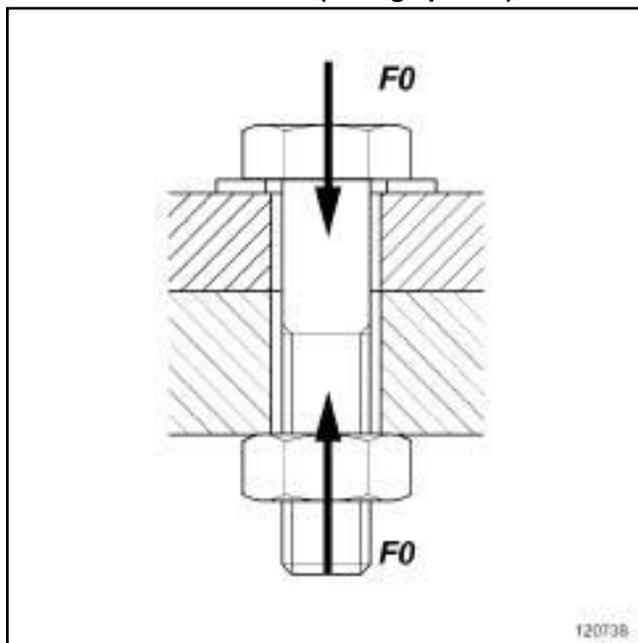
120737

120737

El ensamblado está sometido a esfuerzos:

- estáticos y / o dinámicos,
- simples (por ejemplo tracción pura),
- compuestos (tracción + flexión + torsión).

Creación de una tensión (o carga previa) F_0

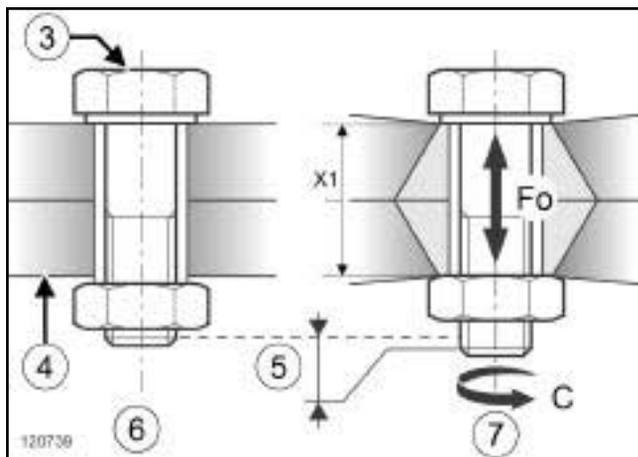


120738

La sujeción del ensamblado está asegurada por la tensión creada en el tornillo al apretar.

Sólo una tensión correcta proporciona un ensamblado fiable:

- tensión muy baja: riesgo de aflojado,
- tensión muy alta: riesgo de que las piezas que se van a ensamblar se deformen, o de que se rompa el tornillo.



120739

- (3) Tornillo
- (4) Elementos ensamblados
- (5) Alargamiento del tornillo
- (6) Ensamblado sin apretar
- (7) Ensamblado apretado
- (X1) compresión del ensamblado

- (F_0) tensión
- (C) par de apriete

Los efectos cliente provocados por un mal apriete pueden afectar, según el ensamblado, a la seguridad (incendio, pérdida del control del vehículo...), o provocar una avería inmovilizante o incluso un ruido.

III - MÉTODOS DE APRIETE

Los dos métodos de apriete controlado adaptados al contexto de la reparación del automóvil por su bajo coste y su preparación simple son el apriete al par y el apriete angular (denominado también par y angular).

1 - Apriete al par

Este método es el más utilizado. Consiste en atornillar hasta obtener el par resistente dado, llamado par de apriete.

El par de apriete se reparte en mayor proporción en pares de rozamiento (bajo la cabeza y en las roscas) y en menor proporción en par útil (para crear la tensión).

Esta práctica conlleva una dispersión importante de la tensión por la variación de los coeficientes de rozamiento de un ensamblado a otro y por la incertidumbre de los métodos y de los medios de apriete.

2 - Apriete angular

El principio consiste en poner las piezas del ensamblado en contacto mediante un par de ensamblado (aproximadamente del 25 al 30 % del par final) y después en atornillar a un ángulo determinado.

Este método depende poco de los rozamientos del ensamblado atornillado y da resultados más precisos que el apriete al par.

IV - RESPECTO DE LOS PARES Y ÁNGULOS DE APRIETE

Los ensamblados atornillados cuyos pares y ángulos de apriete se mencionan explícitamente en los métodos de extracción / reposición se deben respetar imperativamente mediante un utillaje adecuado (llave dinamométrica, disco de medida de ángulo). No respetarlos conlleva riesgos de seguridad, de averías inmovilizantes o incluso de ruidos.

Para los otros ensamblados atornillados, se permite un apriete no controlado (con llaves estándar). No obstante, el par de apriete correspondiente está indicado en el cuadro de los pares de apriete estándar.

V - UTILLAJE DE APRIETE CONTROLADO PRECONIZADO

Para los aprietes controlados, el reparador debe disponer de llaves dinamométricas que permitan unos aprietes de **4 a 400 N.m** así como un disco de medida de ángulos.

Las llaves dinamométricas utilizadas pueden ser de carraca o electrónicas.

Por ejemplo:

- 1 llave dinamométrica **4 - 40 N.m**,
- 1 llave dinamométrica **20 - 100 N.m**,
- 1 llave dinamométrica **80 - 400 N.m**,
- 1 disco de medición de ángulos.

Las llaves dinamométricas utilizadas deben cumplir la norma **ISO 6789**. Deben ser calibradas regularmente según las preconizaciones del proveedor con los medios apropiados.

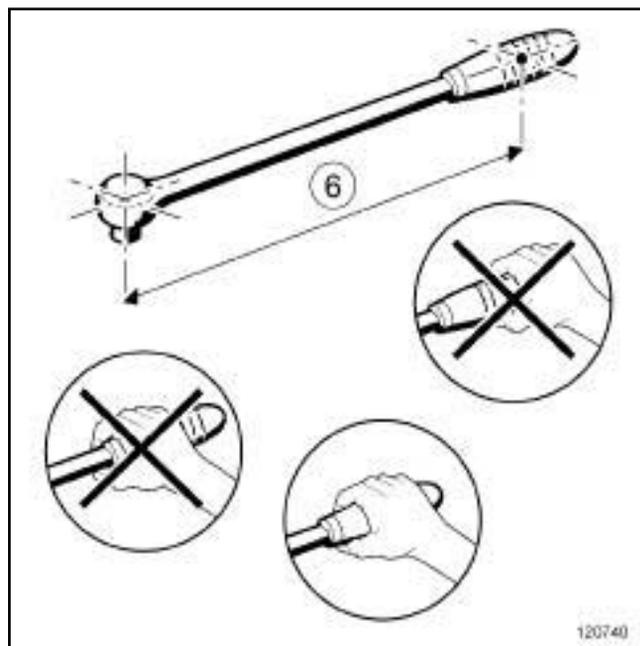
VI - PRECAUCIONES DE UTILIZACIÓN DE UNA LLAVE DINAMOMÉTRICA DE CARRACA

Una llave dinamométrica de carraca es un útil manual de apriete. El mecanismo de activación provoca la rotura o el desembrague de la llave a partir de un umbral de esfuerzo.

Este umbral depende del reglaje de la llave pero también de la forma en que la llave se manipula.

Siempre que se respeten las normas, la precisión de un apriete con una llave dinamométrica de carraca es de $\pm 15\%$.

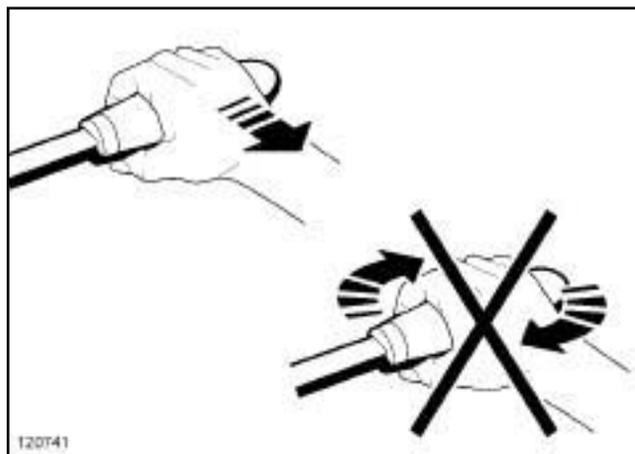
Las consignas que hay que respetar son:



120740

(6) brazo de palanca

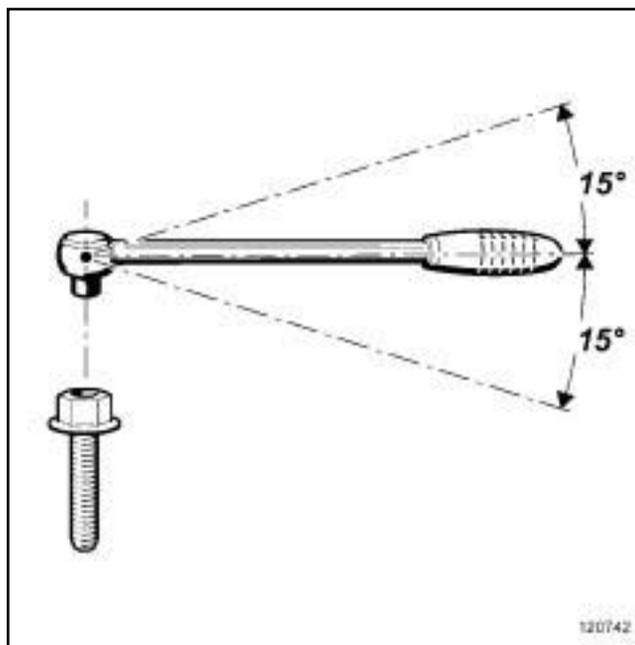
- Poner la mano en el centro de la empuñadura. Una posición incorrecta de la mano en la empuñadura modifica el umbral de activación.



120741

- Tirar suavemente de la llave sin tirones, y sin aplicar torsión. Una velocidad de apriete demasiado rápida así como los tirones son las causas principales de un apriete excesivo. Cualquier torsión aplicada en la llave modifica su umbral de activación.

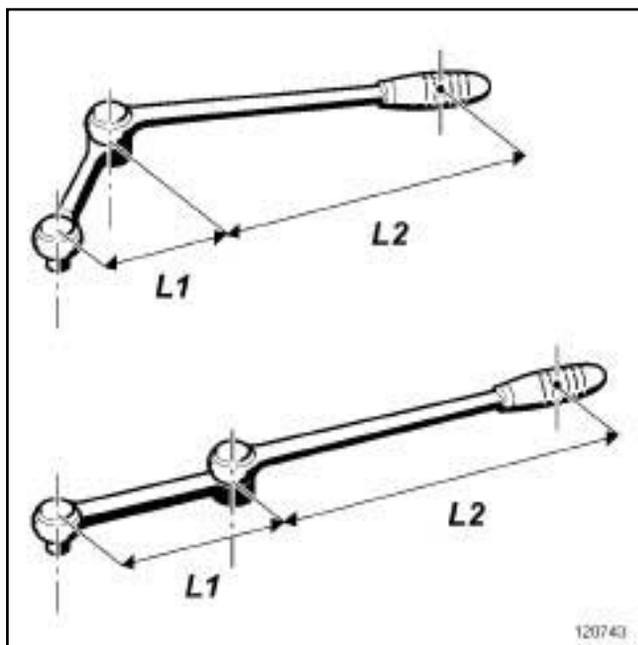
- Mantener la llave en el tornillo ejerciendo un mínimo esfuerzo. Los esfuerzos aplicados en la cabeza de la llave modifican su umbral de activación.



120742

- Aplicar el esfuerzo de apriete perpendicularmente a la fijación respetando una tolerancia de $\pm 15^\circ$ alrededor de la perpendicular de la fijación. La no perpendicularidad de la llave respecto al eje de la fijación provoca un apriete débil.

- Abandonar el apriete una vez que la llave haya saltado. Continuar apretando después de la activación de la llave provoca un apriete excesivo.



120743

En caso de modificación de la longitud de la llave (añadido de un alargador en el lado de la empuñadura, adaptación de una boca) es imperativo regular la llave con su nueva configuración.

La modificación de la longitud de la llave modifica su umbral de activación.

Utilizar la fórmula: $C1 = CO \times L2 / (L1 + L2)$

- CO: par que hay que aplicar,
- C1: par de reglaje que hay que visualizar en la llave,
- L1: longitud del alargador,
- L2: longitud de la llave.

Está prohibido, salvo indicación especial en el método de reparación, emplear una junta universal (tipo junta CARDÁN) para los aprietes controlados. La utilización de una junta universal genera una diferencia entre el par de reglaje de la llave y el par aplicado realmente.

Antes de guardar la llave, destensar completamente el muelle de reglaje. Una llave que se guarda con un muelle tensado pierde su precisión de apriete.

VII - PRECAUCIONES DE UTILIZACIÓN DE LAS LLAVES DINAMOMÉTRICAS ELECTRÓNICAS

Una llave dinamométrica electrónica es un útil manual de apriete. La lectura del par y según los modelos del ángulo de apriete se efectúa directamente.

Siempre que se respeten las normas, la precisión de un apriete con una llave dinamométrica electrónica es de $\pm 5\%$.

La posición de la mano del operario no influye en las llaves dinamométricas electrónicas.

Será conveniente manipular la llave con precaución y abandonar el apriete una vez que el valor deseado se visualice en la llave.

MEDIO DE LEVANTAMIENTO

Vehículo: Remolcado y levantamiento

02A

Material indispensable

correas de seguridad

I - REMOLCADO

ATENCIÓN

Para el remolcado, respetar la ley vigente en cada país.

No tomar nunca los tubos de transmisión como punto de enganche.

Utilizar los puntos de remolcado tan sólo para el remolcado en carretera.

No servirse de los puntos de remolcado para sacar el vehículo de una cuneta ni para levantar directa o indirectamente el vehículo.

Atornillar y bloquear el anillo de enganche antes de efectuar un remolcado.

Vehículos equipados con caja de velocidades automática:

- Preferentemente, transportar el vehículo sobre una plataforma o remolcarlo levantando las ruedas delanteras. El remolcado con las ruedas en el suelo puede efectuarse excepcionalmente pero a una velocidad inferior a 20 km/h y en una distancia máxima de **30 km** (palanca en posición neutro).

Vehículos equipados con tarjeta Renault:

- Si el vehículo tiene la batería descargada, la columna de dirección permanece bloqueada. En este caso, poner una batería o una fuente eléctrica para bloquear el calculador del airbag mediante el útil de diagnóstico, (consultar **Diagnóstico - Sustitución de órganos**) (88C, Airbags y pretensores), esto desbloqueará la columna de dirección.

- Si no se puede bloquear el calculador del airbag, es imperativo levantar la parte delantera del vehículo.

1 - posición del punto de amarre delantero

B32



137700

L38



144308

144388

2 - posición del punto de amarre trasero

B32



137702

L38



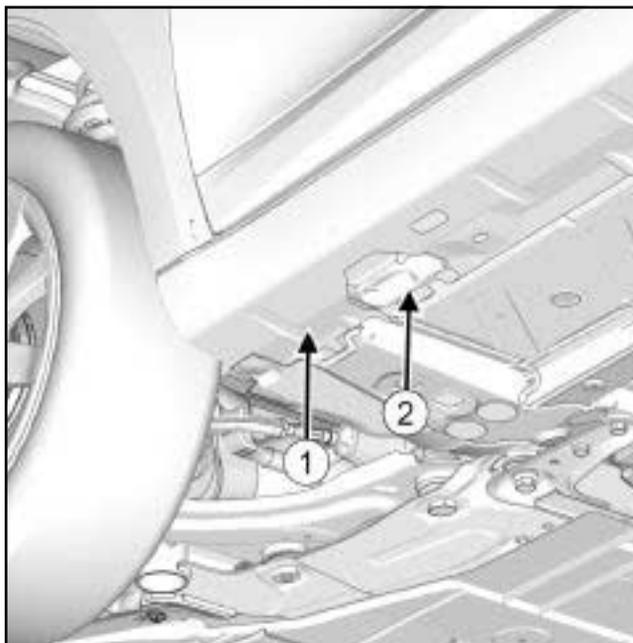
144389

Enroscar a fondo la anilla de remolcado suministrada en el maletín de utillaje de vehículo a bordo situado en el maletero, dentro de la rueda de repuesto.

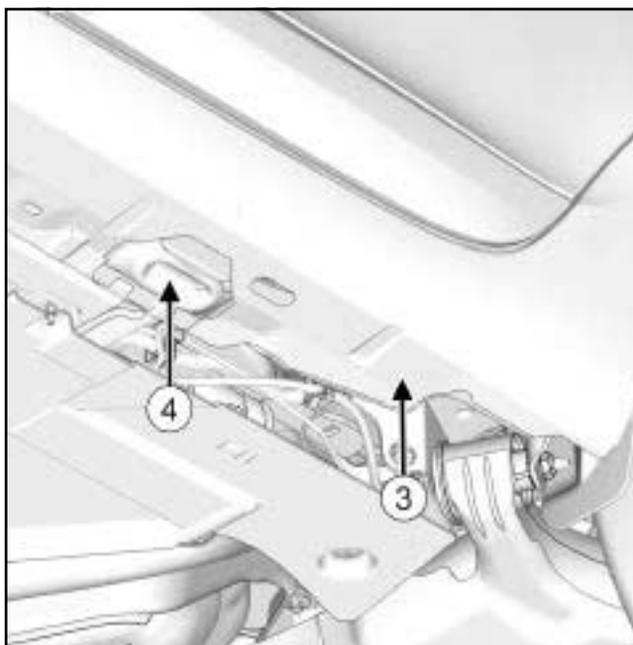
II - LEVANTAMIENTO POR GATO MÓVIL

IMPORTANTE

Para evitar cualquier accidente, el gato móvil sólo deberá utilizarse para levantar y/o desplazar el vehículo. La altura del vehículo debe quedar asegurada por borriquetas que puedan soportar el peso del vehículo.



137695

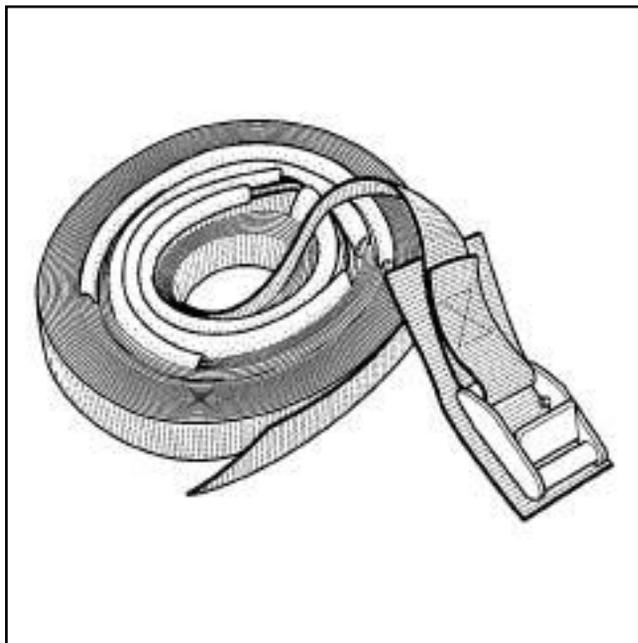


137698

Para poner el vehículo sobre borriquetas, levantar lateralmente el conjunto del vehículo en (3), (1), y posicionar obligatoriamente las borriquetas bajo los refuerzos suministrados como apoyos del gato para posicionar el gato del equipo de a bordo en (4), (2).

III - LEVANTAMIENTO CON UN ELEVADOR

1 - Recuerden las consignas de seguridad



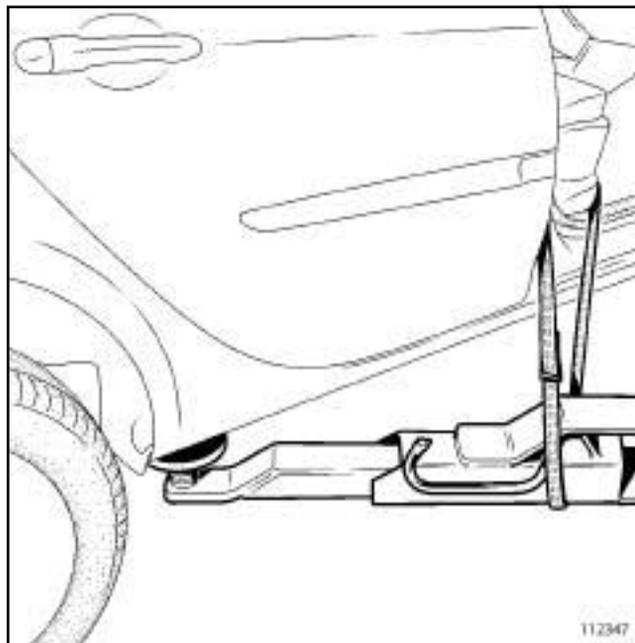
131005

Recuerden las consignas de seguridad:

Si hay que extraer los órganos pesados del vehículo, utilizar preferentemente un elevador de cuatro columnas.

En un elevador de dos columnas, tras la extracción de este tipo de órganos (grupo motopropulsor, tren trasero, caja de velocidades), hay riesgo de basculamiento del vehículo. Colocar las **correas de seguridad** disponibles en el Almacén de Piezas de Recambio.

2 - Colocación de las correas



112347

Colocación de las correas:

Por razones de seguridad, las correas deben estar en perfecto estado. Sustituirlas en caso de degradación.

Al colocar las correas, verificar el correcto posicionamiento de las protecciones (asientos y partes frágiles).

a - Basculamiento hacia adelante

Colocar la correa bajo el brazo trasero derecho del elevador.

Pasar la correa por el interior del vehículo.

Pasar la correa bajo el brazo trasero izquierdo del elevador.

Pasar la correa de nuevo por el interior del vehículo.

Apretar la correa.

b - basculamiento hacia atrás

Colocar la correa bajo el brazo delantero derecho del elevador.

Pasar la correa por el interior del vehículo.

Pasar la correa bajo el brazo delantero izquierdo del elevador.

Pasar la correa de nuevo por el interior del vehículo.

Apretar la correa.

c - Puntos de levantamiento autorizados

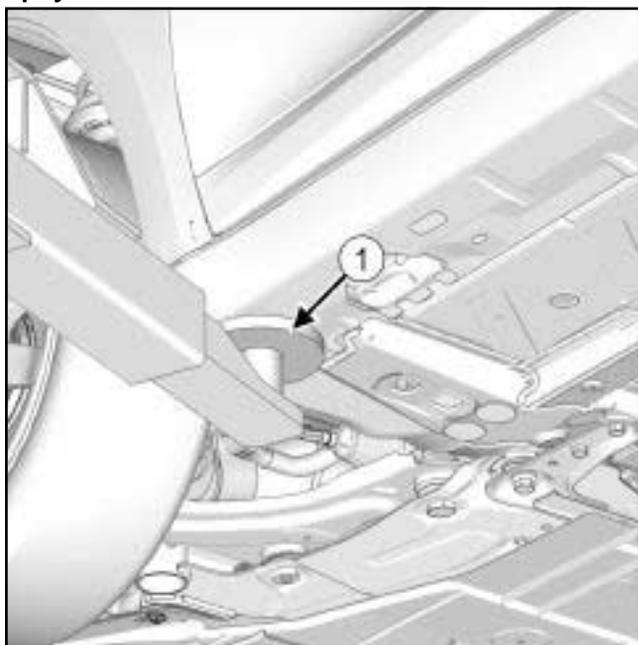
Para levantar el vehículo, posicionar los patines de los brazos de levantamiento como se indica a continuación teniendo cuidado de no estropear la parte inferior de los bajos de carrocería.

IMPORTANTE

Sólo los puntos de levantamiento descritos en este capítulo permiten levantar el vehículo con total seguridad.

No levantar el vehículo tomando apoyo en otros puntos que los descritos en este capítulo.

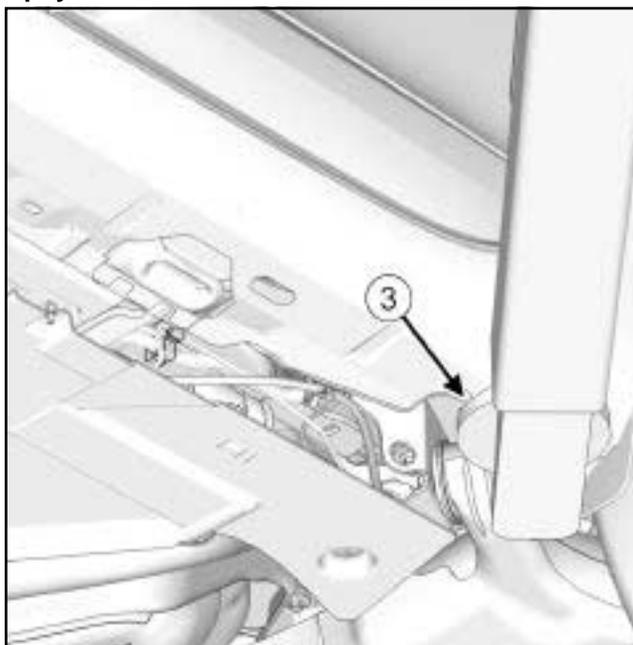
Apoyos delanteros



137692

Posicionar los brazos de levantamiento bajo los travesaños laterales (1) .

Apoyos traseros



137696

Posicionar los brazos de levantamiento bajo el extremo de los cantos del bajo de carrocería (3) .

Nota:

En caso de que esta configuración no se pueda realizar, sobre todo durante una utilización de material de sujeción bajo la carrocería para una reestructuración de la misma en el banco de reparación, según el caso, proceder como se indica a continuación.

MEDIO DE LEVANTAMIENTO

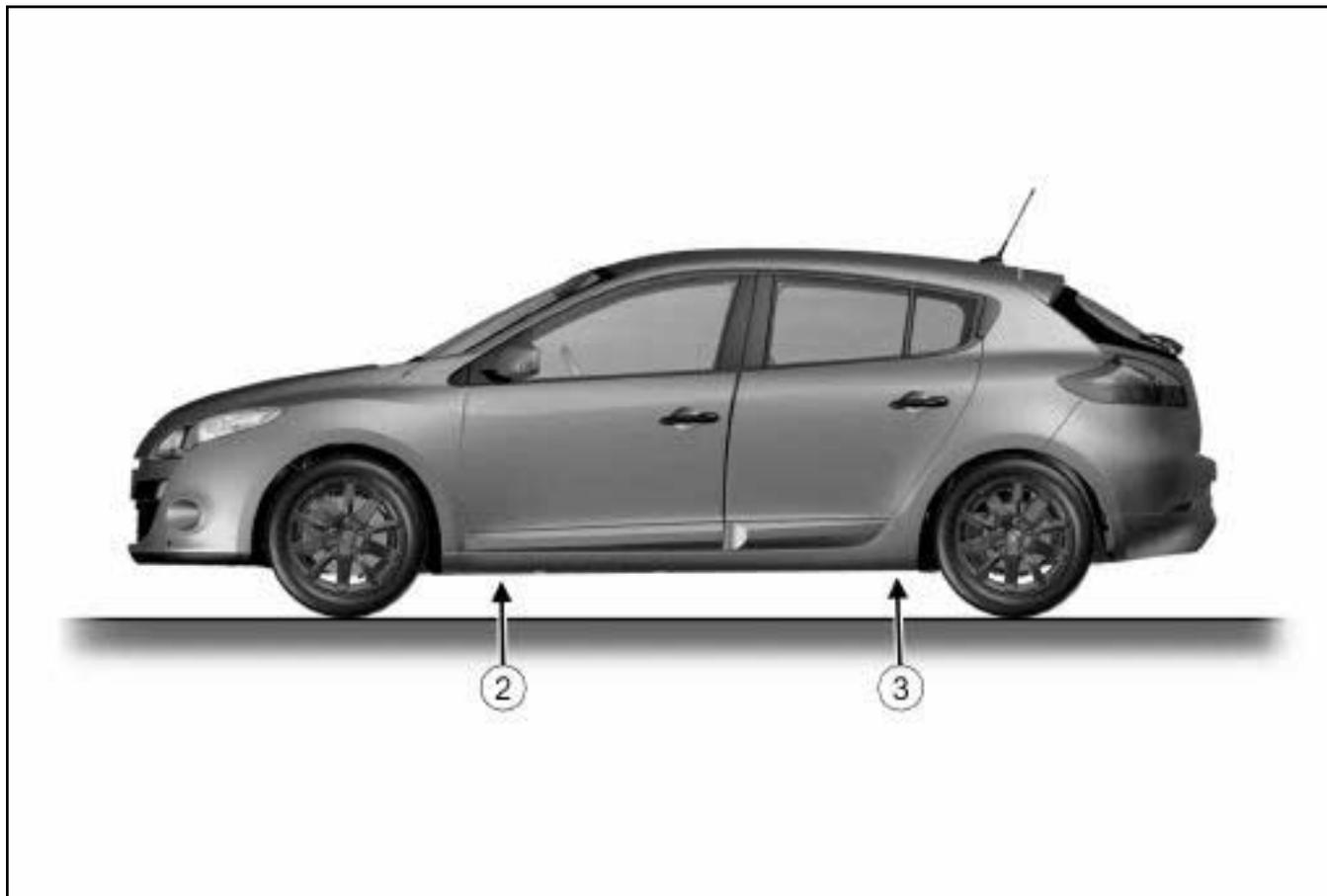
Vehículo: Remolcado y levantamiento

02A

IV - SACAR LOS APOYOS DEL GATO

1 - Sacar los travesaños laterales delanteros

B32



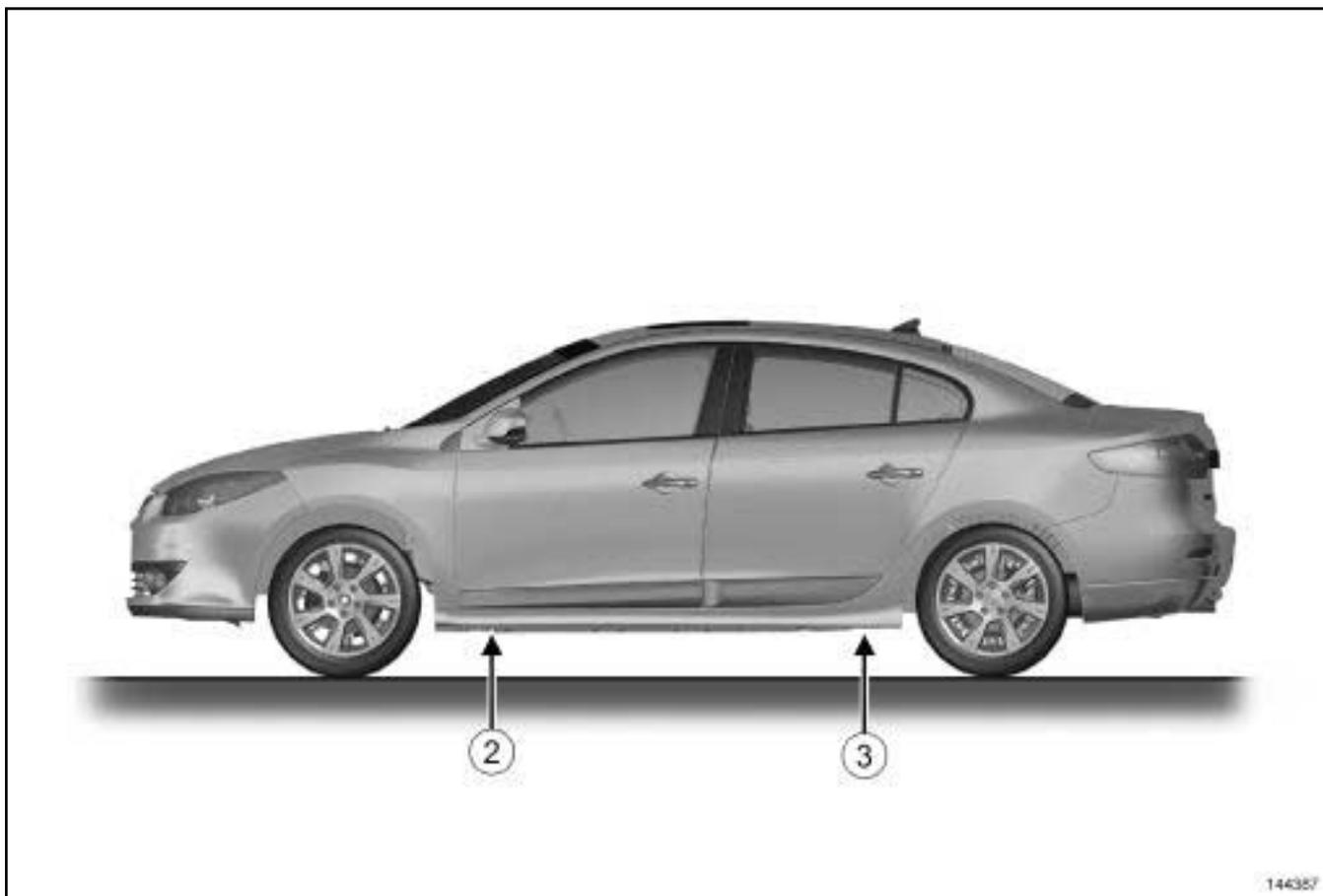
137705

MEDIO DE LEVANTAMIENTO

Vehículo: Remolcado y levantamiento

02A

L38

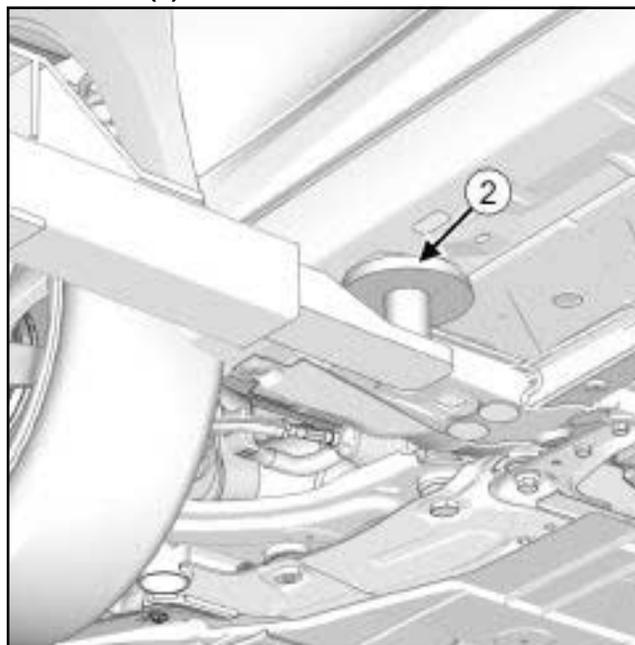


144357

144387

Tomar apoyo en los refuerzos del gato en la parte delantera **(2)** y bajo los cantos del bajo de la carrocería en la parte trasera **(3)**.

Vista detallada de los puntos de soporte delanteros **(2)**



137694

MEDIO DE LEVANTAMIENTO

Vehículo: Remolcado y levantamiento

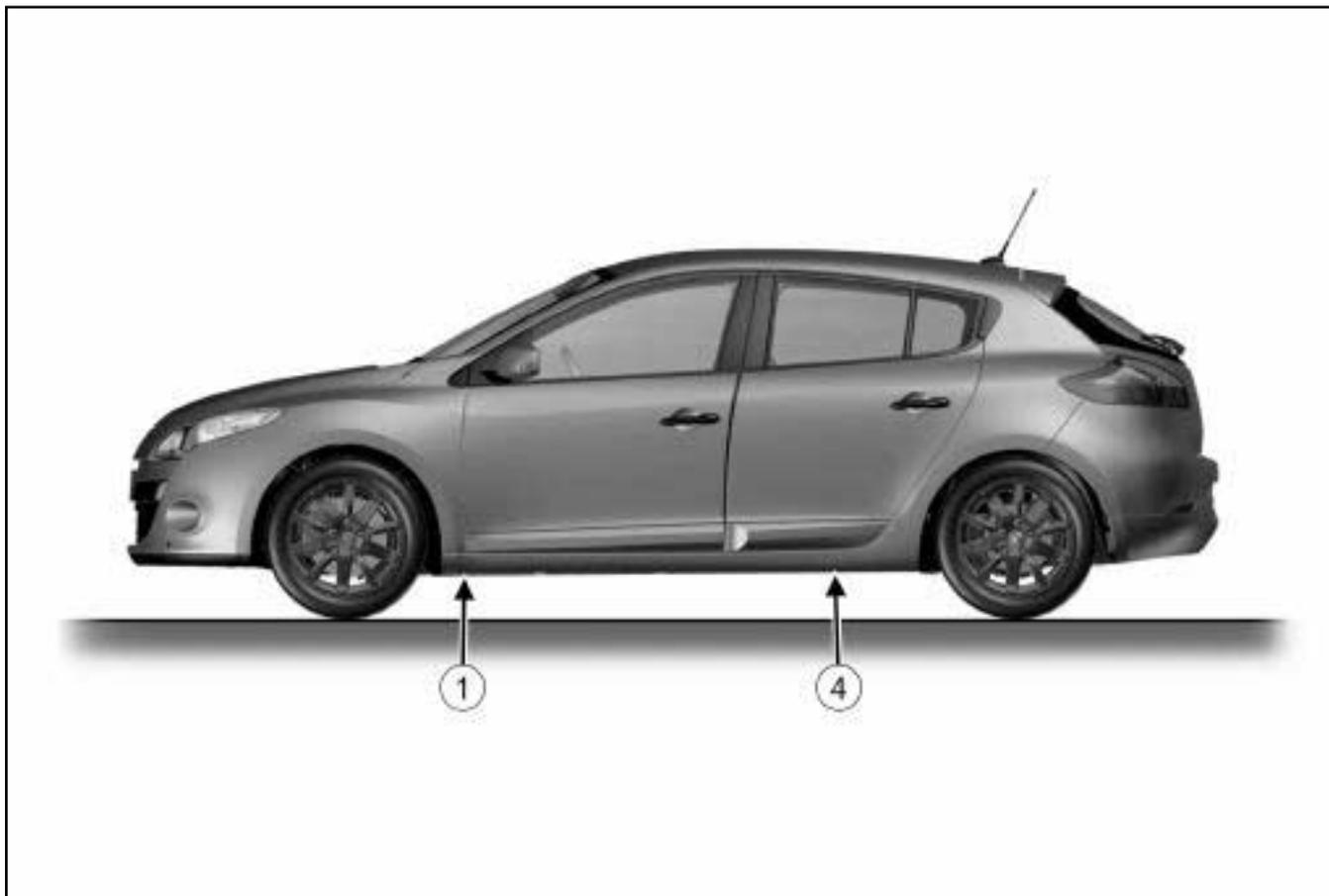
02A

IMPORTANTE

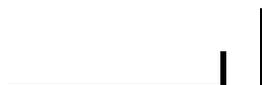
En esta situación, el riesgo de basculamiento hacia adelante es muy alto: se prohíbe extraer elementos de la parte trasera del vehículo.

2 - soltar los cantos del bajo de carrocería trasero

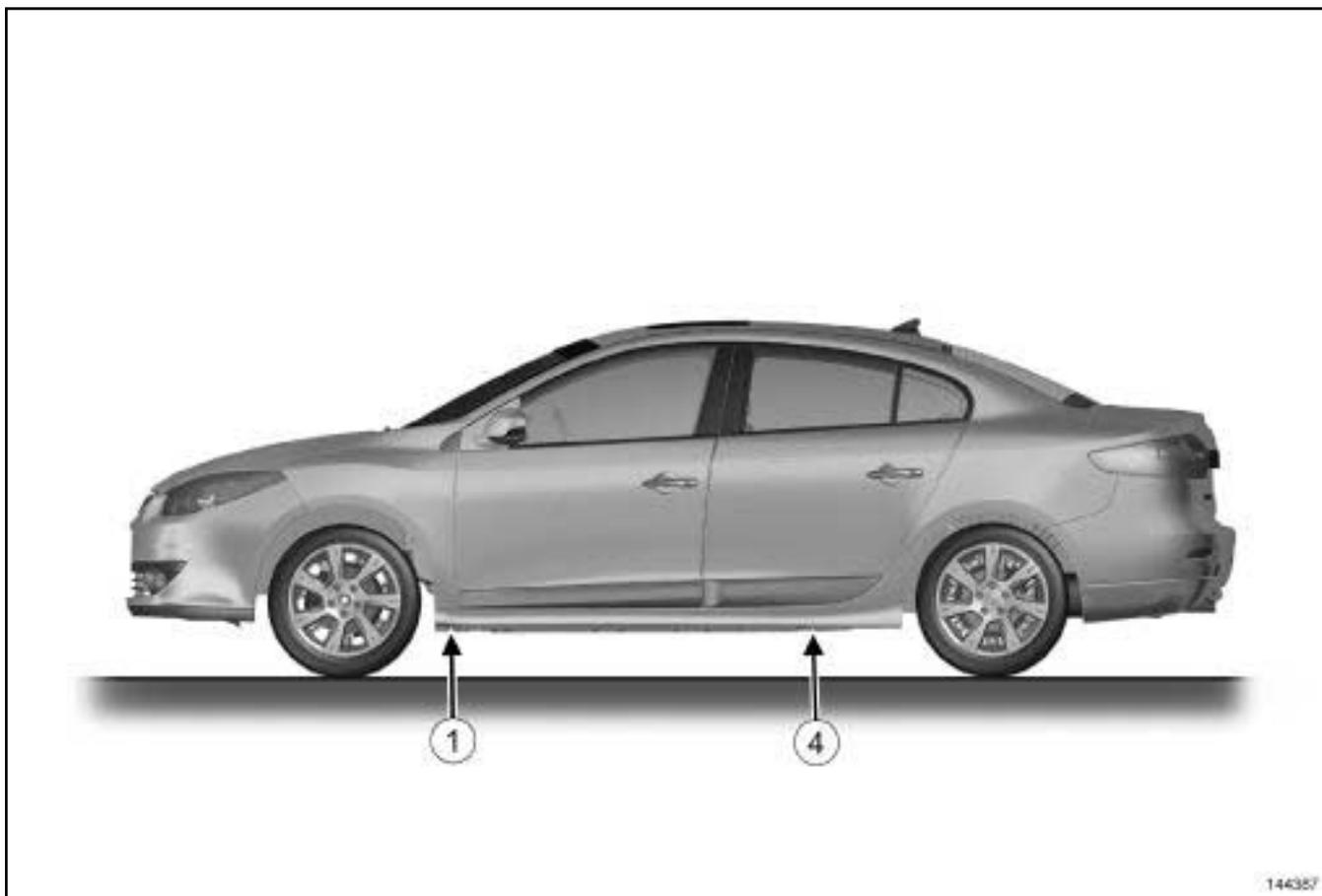
B32



137705



L38

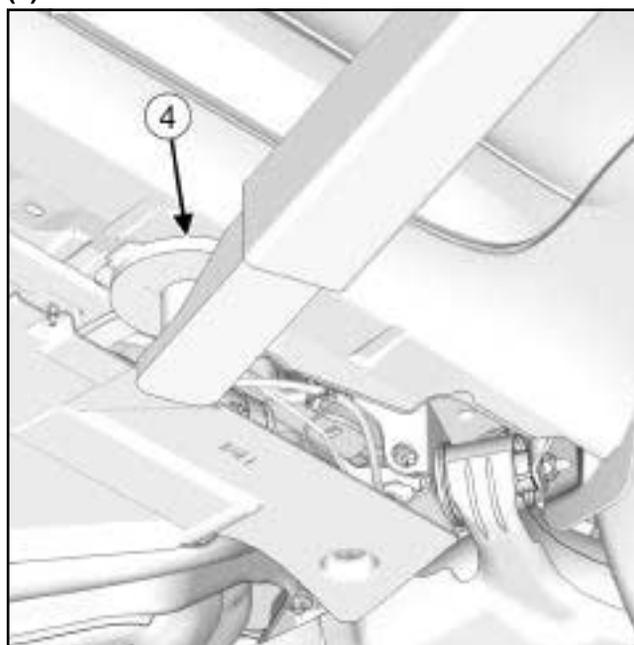


144357

144387

Tomar apoyo bajo los travesaños laterales en la parte delantera (1), y bajo los refuerzos del gato en la parte trasera (4).

Vista detallada de los puntos de soporte traseros (4)



137697

MEDIO DE LEVANTAMIENTO

Vehículo: Remolcado y levantamiento

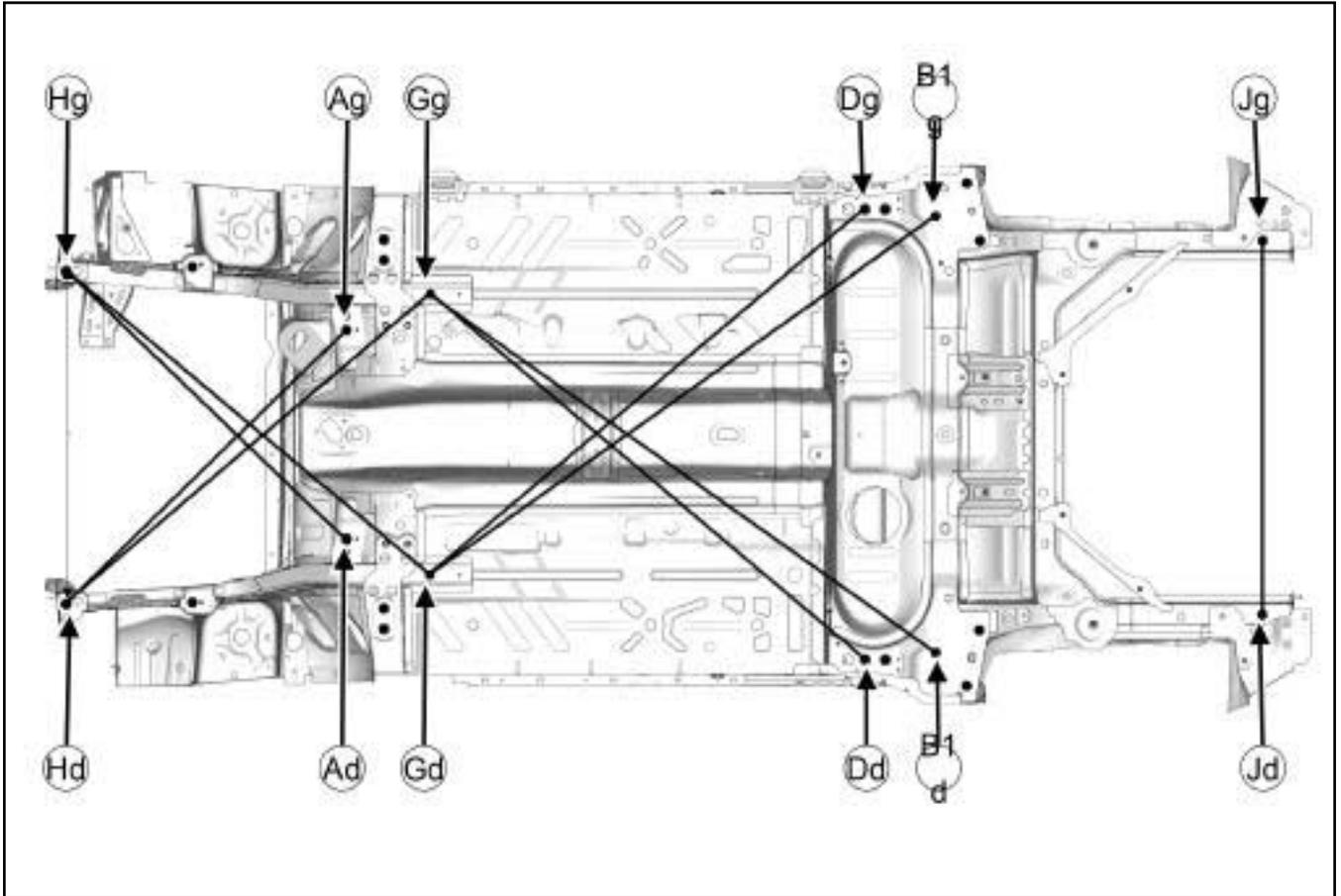
02A

IMPORTANTE

En esta situación, el riesgo de basculamiento hacia atrás es muy alto. Se prohíbe extraer los elementos en la parte delantera del vehículo.

I - CONTROL DEL BASTIDOR

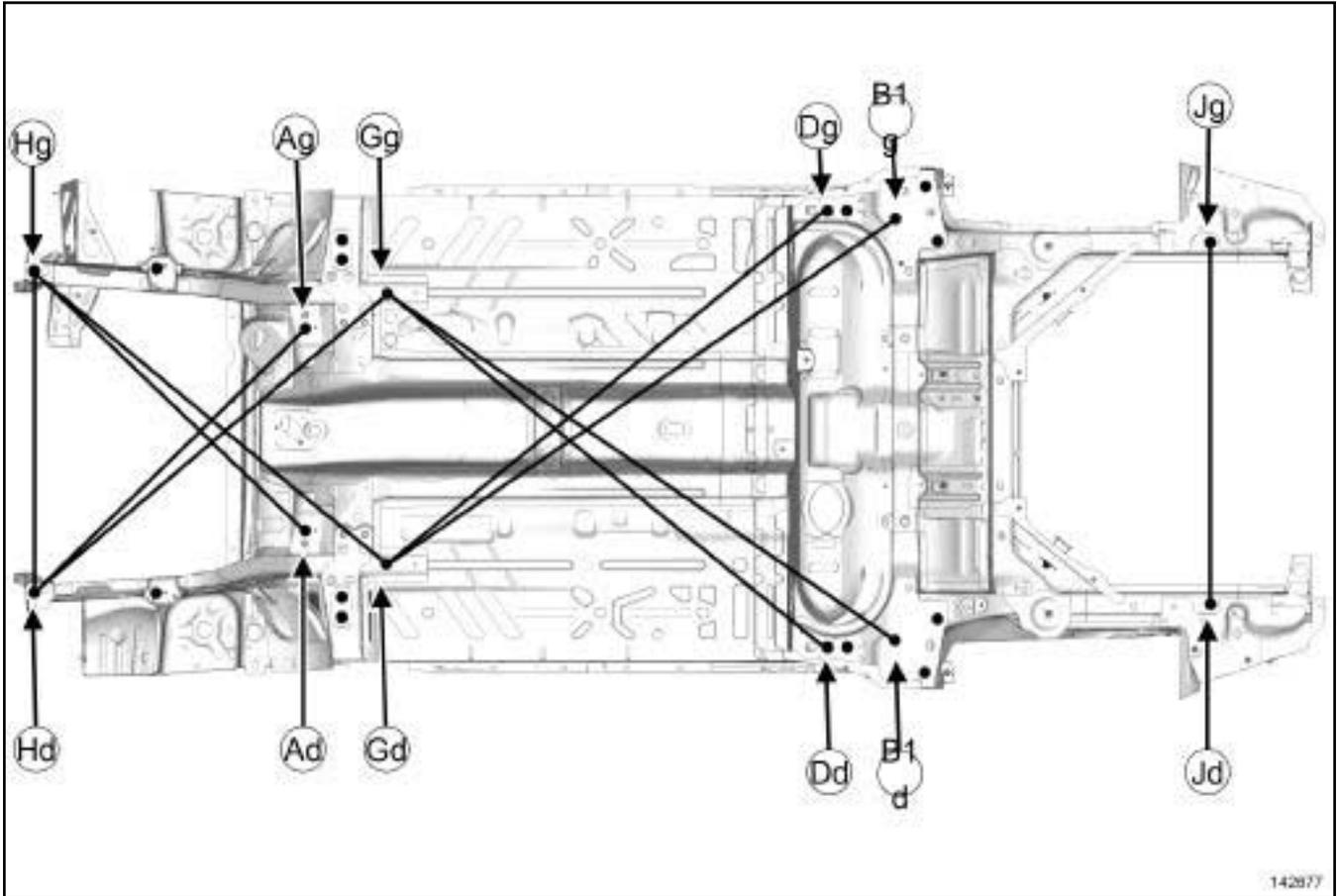
B32



137224

□

L38



142677

142677

□

- (Dg) - (Jd) = 1.667 mm

- (Dd) - (Jg) = 1.695 mm

- (Jg) - (Jd) = 1.087 mm

□

Nota:

los puntos extremos delantero y trasero no son simétricos. Para controlarlos, medir la distancia entre ejes de estos últimos.

orden cronológico de control

Choque delantero:

- (Dg) - (Gd) = (Dd) - (Gg)

- (Gg) - (Hd) = 1.400 mm

- (Gd) - (Hg) = 1.390 mm

- (Hg) - (Hd) = 968 mm

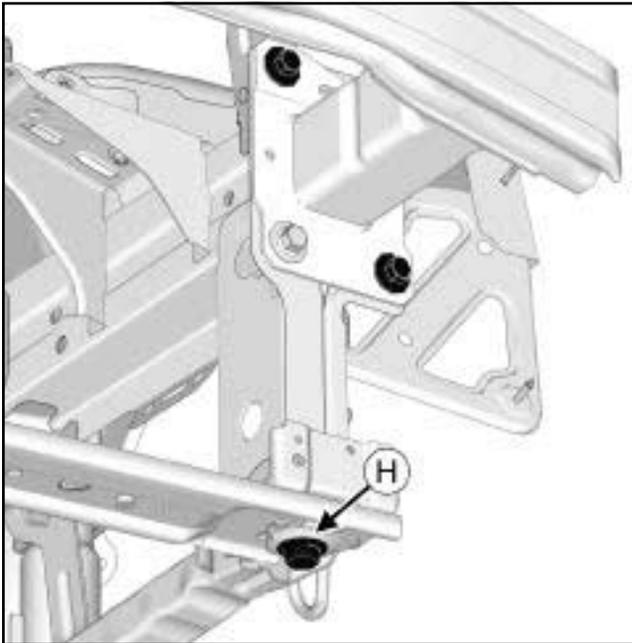
Choque trasero:

- (Dg) - (Gd) = (Dd) - (Gd)

- (Gg) - (B1d) = (Gd) - (B1g)

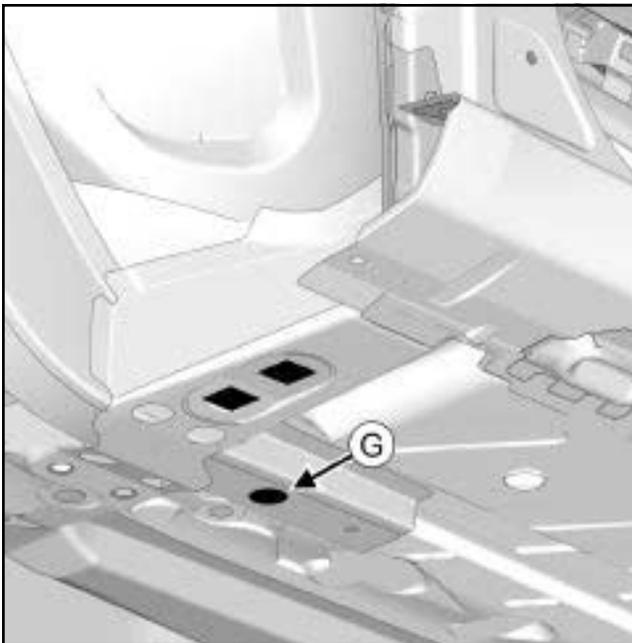
II - DETALLE DE LOS PUNTOS DE CONTROL

Puntos Hg y Hd (piloto delantero del larguero)



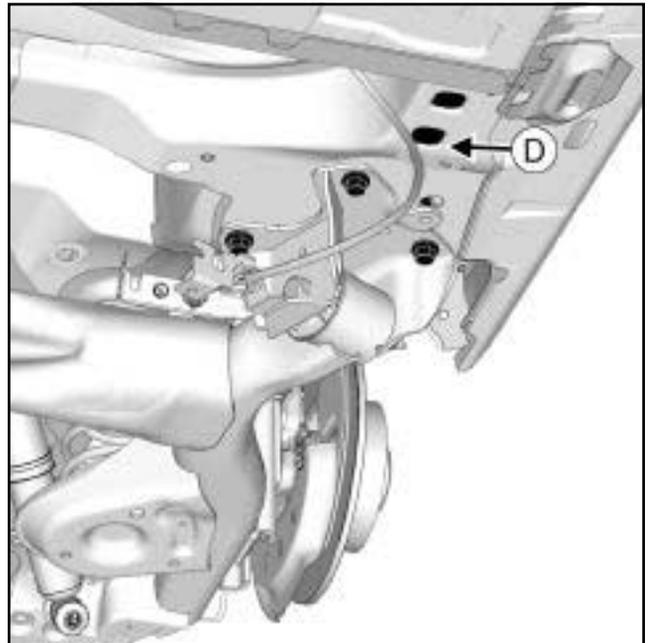
137227

Puntos Gg y Gd (piloto trasero del larguero delantero)



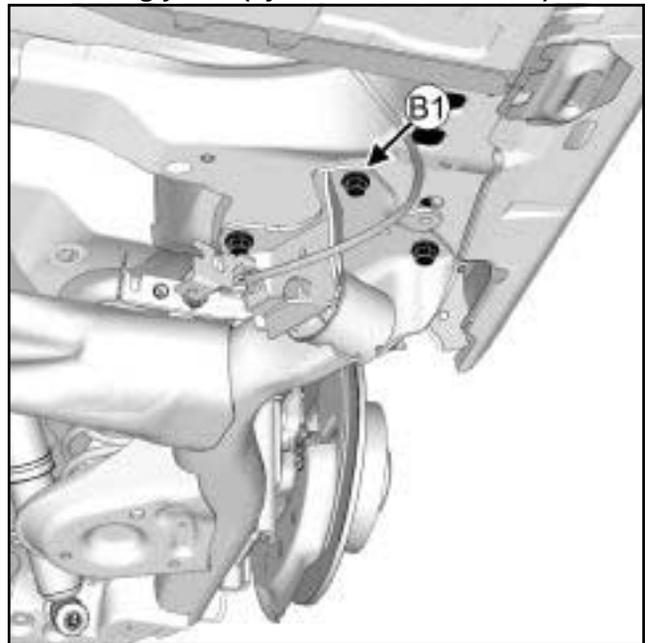
136911

Puntos Dg y Dd



136909

Puntos B1g y B1d (fijación del tren trasero)

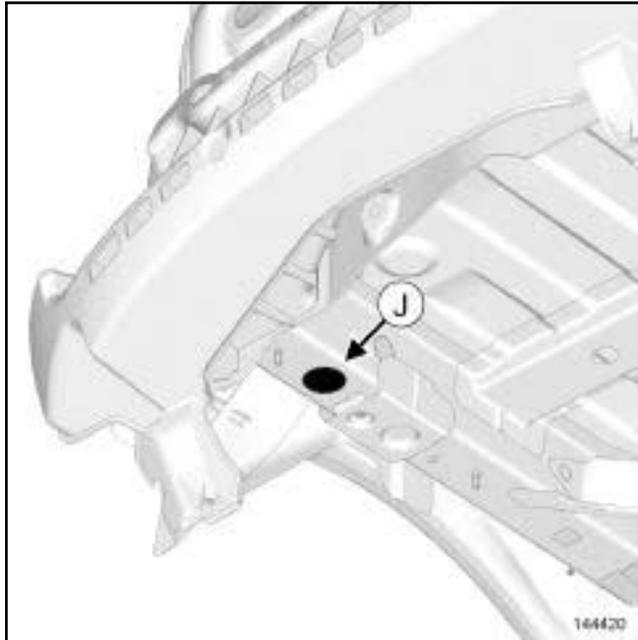


136909

□

B32

Puntos Jg y Jd (piloto trasero del larguero)

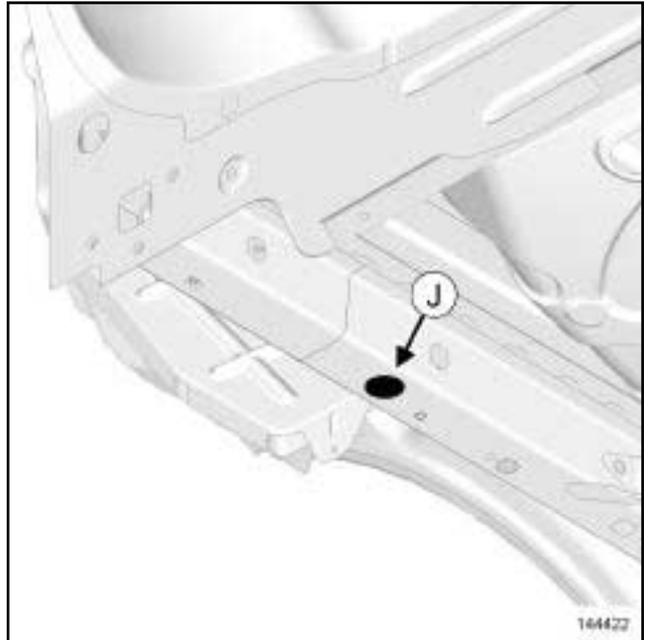


144420



L38

Puntos Jg y Jd (piloto trasero del larguero)



144422



INGREDIENTES - PRODUCTOS

Vehículo: Piezas e ingredientes para la reparación

04B

Ingredientes para la reparación mecánica:

DEFINICIÓN	ENVASE	REFERENCIA
ESTANQUIDADES MECÁNICAS		
SILICOR pasta de estanquidad	Tubo de 85 g	77 11 236 470
MASTIXO Estanquidad planos de junta	Tubo de 100 g	77 11 236 172
COLECCIÓN DE ESTANQUIDAD DEL APOYO Para la estanquidad lateral de los sombreretes de los apoyos del cigüeñal	Colección	77 11 237 896
JUNTA DE SILICONA ADHESIVAMENTE Pasta de estanquidad motores y cajas de velocidades	Cartucho de 100 g	77 11 227 484
MASILLA TRANSPARENTE DE ESTANQUIDAD	Tubo de 45 g	77 11 223 369
SILICOJOINT	Tubo de 90 g	77 11 236 469
COLA LOCTITE 597 Pasta de estanquidad para las cajas de velocidades "PXX"	Cartucho	77 11 219 705
COLA DE RESINA o RESINA DE SELLADO Resina de estanquidad para los cárteres de cajas de velocidades y motores	Tubo de 25 ml	77 11 237 640
MASILLA PARA ESCAPE Para la estanquidad de los racores en los tubos de escape	Bote de 1,5 kg	77 01 421 161
DETECTOR DE FUGAS	Aerosol de 400 ml	77 11 236 176
COLAS		
FRENETANCHE Sellar la rosca a presión media y baja	Frasco de 50 ml	77 11 236 471
FRENO DE TORNILLO DE ALTA RESISTENCIA Asegura el bloqueo de los tornillos	Frasco de 50 ml	77 11 230 112

INGREDIENTES - PRODUCTOS

Vehículo: Piezas e ingredientes para la reparación

04B

RESINA DE SELLADO Para el bloqueo de los rodamientos	Frasco de 50 ml	77 11 236 472
LIMPIADORES LUBRICANTES		
NÉTELEC Evita los falsos contactos en los circuitos eléctricos	Aerosol de 150 ml	77 11 225 871
LIMPIADOR DE INYECTORES	Bidón de 355 ml	77 11 224 188 o 77 11 225 539
PAÑO PARA EL SISTEMA DE INYECCIÓN		77 11 211 707
DESGRIPANTE SUPER	Aerosol de 500 ml	77 11 236 166
DESGRIPANTE SUPER	Aerosol de 250 ml	77 11 420 439
SUPER DECAPANTE PARA PLANOS DE JUNTA Para la limpieza de los planos de la junta	Aerosol de 300 ml	77 11 238 181
LIMPIADOR DE SUPERFICIE	Bidón de 5 l	77 01 404 178
LUBRICANTE SILICONA	Aerosol de 500 ml	77 11 236 168
LUBRICANTE SIN SILICONAS	Aerosol de 500 ml	77 11 236 167
LIMPIADOR DE FRENO	Aerosol de 600 ml	77 11 422 413
	Aerosol de 150 ml	77 11 422 414
LIMPIADOR DE FRENOS BIO	Vaso pulverizador de 750 ml	77 11 427 217
LIMPIADOR CLIMATIZADOR	Aerosol de 250 ml	77 11 230 498
LIMPIADOR CARBURADOR	Aerosol	77 11 236 177
LIMPIADOR DE MOTOR IXTAR	Bidón de 400 ml	77 11 229 365
GRASAS		
GRASA BR2+ Para: - los apoyos de brazos inferiores, - las acanaladuras de las barras estabilizadoras, - las acanaladuras de transmisión.	Embalaje de 1 kg	77 01 421 145
GRASA CON SILICONA Para: - los casquillos de tren trasero tubo, - los casquillos de las barras estabilizadoras.	Tubo de 100 g	77 11 419 216

INGREDIENTES - PRODUCTOS

04B

Vehículo: Piezas e ingredientes para la reparación

ANTIGRIPANTE DE COBRE Grasa para los turbocompresores (alta temperatura)	Tubo de 85 g	77 11 236 173
LUBRICANTE COBRE ALUMINIO Grasa para los turbocompresores (alta temperatura)	Aerosol de 500 ml	77 11 236 169
GRASA Para las juntas de transmisión	Frascos de 180 g	77 11 420 011
GRASA AMARILLA Para los captadores de la rueda	Aerosol de 400 ml	77 11 236 174
GRASA MULTIFUNCIÓN	Aerosol de 500 ml	77 11 236 170
	Aerosol de 250 ml	77 11 236 171
FLUORSTAR 2L Grasa de estanquidad eléctrica sin silicona	Tubo de 100 g	82 00 168 855
BARNIZ		
JELT PLATA Barniz para la reparación de lunetas térmicas	Frasco de 5 g	77 11 230 111
FRENO		
DOT 4, ISO CLASS 6, NORMA RENAULT: 03-50-006, Para vehículos con y sin control de trayectoria (ESP)	Bidón de 0,5 l	77 11 218 589
	Bidón de 5 l	77 11 238 318
	Bidón de 25 l	77 11 238 319
DOT 4, ISO CLASS 4, NORMA RENAULT: 03-50-005 Autorizado para vehículos sin ESP	Bidón de 0,5 l	77 11 172 381
	Bidón de 5 l	77 01 395 503
	Bidón de 25 l	77 11 171 926
DOT 4 Autorizado para vehículos sin ESP, sin embrague con cilindro receptor	Bidón de 0,5 l	86 71 000 000
	Bidón de 5 l	86 71 014 277
	Bidón de 25 l	86 71 014 278
CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN		
ANTICONGELANTE (TIPO D)	Bidón de 1 l	77 11 170 548
LÍQUIDO DE REFRIGERACIÓN (TIPO D)	Bidón de 1 l	77 11 171 589
	Bidón de 2 l	77 11 170 545
	Bidón de 5 l	77 11 170 546

INGREDIENTES - PRODUCTOS

Vehículo: Piezas e ingredientes para la reparación

04B

ACEITE		
ACEITE MOTOR	(consultar Aceite motor: Características) (NT 6013A, 04A, Lubricantes)	
ACEITE DE CAJA	(consultar Aceite de la caja de velocidades mecánica: Características) (NT 6012A, 04A, Lubricantes)	
	(consultar Aceite de la caja de velocidades automática: Características) (NT 6012A, 04A, Lubricantes)	
	(consultar Aceite de la caja de velocidades robotizada: Características) (NT 6012A, 04A, Lubricantes)	
ACEITE DE PUENTE	(consultar Aceite del tren trasero: Características) (NT 6012A, 04A, Lubricantes)	
ELF RENAULT MATIC D2 Aceite para dirección asistida: Bomba conectada, grupo electrobomba (excepto Laguna III)	Bidón de 2 l	77 01 402 037
LÍQUIDO DE DIRECCIÓN ASISTIDA TOTAL Aceite para dirección asistida: Grupo electrobomba (Laguna III)	Bidón de 1 l	
PLANETELF PAG 488		77 11 172 668
SANDEN SP 10 Aceite para compresor del acondicionador de aire	Bidón de 250 ml	77 01 419 313
NEUMÁTICO		
PASTA PARA NEUMÁTICOS	Embalaje de 1 kg	77 11 223 052
	Embalaje de 5 kg	77 11 223 053
REPARADOR DE NEUMÁTICOS	Tubo de 400 ml	77 11 221 296
	Tubo de 300 ml	77 11 222 802
TAPÓN DE LIMPIEZA		
Tipo de motor	Tipo de inyección	Referencia
F5R		77 01 206 382
F8Q		77 01 206 340
F9Q		77 01 208 229
G9T Y G9U		77 01 208 229
K9K	DELPHI	77 01 206 804
K9K	SIEMENS	77 01 476 857
M9R		77 01 209 062

INGREDIENTES - PRODUCTOS

Vehículo: Piezas e ingredientes para la reparación

04B

P9X		77 01 474 730
ZD3		77 01 208 229
VARIOS		
MUÑEQUILLA DE PULIDO GRIS		77 01 405 943

Ingredientes para la reparación de carrocería:

CERA PARA CUERPOS HUECOS		
SPR CC	Bidón de 1 l	77 11 172 672
SPRAY SPR CC	Aerosol de 500 ml	77 11 211 654
COLA DE ESTRUCTURA		
COLA DE ESTRUCTURA	Kit = 2 cartuchos de 80 ml	77 11 219 885
COLA DE ESTRUCTURA DE ALTO RENDIMIENTO	1 cartucho de 195 ml	77 11 419 113
ADHESIVOS Y PRODUCTOS PARA CRISTAL		
KIT DE COLA MONOPAC EVOLUTION	Cartucho de 310 ml	77 11 421 430
CARTUCHO ADICIONAL + BOQUILLA MONOPAC EVOLUTION	Cartucho de 310 ml	77 11 421 431
KIT DE COLA S-P KIT	Cartucho de 310 ml	77 11 421 432
CARTUCHO + BOQUILLA S-P KIT ADICIONALES	Cartucho de 310 ml	77 11 421 433
KIT DE COLA BIPAC EVOLUTION	2 cartuchos 225 ml	77 11 421 434
PAÑO QUE NO SUELTE PELUSA	Caja de 340 paños	77 11 237 262
MASILLA DE ESTANQUIDAD DE CRISTAL	Cartucho de 310 ml	77 11 170 222
COLA ESPECIAL PARA CRISTAL		77 11 425 759
PROMOTOR DE ADHERENCIA Para el pegado del adhesivo de doble cara	Paño	77 11 423 222
VARIOS		
ADHESIVO DE DOBLE CARA	18 mm ancho	77 11 226 308
ADHESIVO DE DOBLE CARA	8 mm lejos	77 11 427 869
FRENETANCHE	Frasco de 50 ml	77 11 236 471
PASTILLA ADHESIVA		82 00 043 181

INGREDIENTES - PRODUCTOS

Vehículo: Piezas e ingredientes para la reparación

04B

PLACA ADHESIVA		77 05 042 163
JUNTAS		
MJ PRO NEGRO (Electrosoldable)	Cartucho de 310 ml	77 11 172 676
MJ PRO II BLANCO (Electrosoldable)	Cartucho de 310 ml	77 11 426 951
CORDÓN DE MASILLA DE ESTANQUIDAD PREFORMADO	Rollo de 2,6 m	77 01 423 330
MASILLA PARA APLICAR CON BROCHA	Embalaje de 1 kg	77 11 228 113
MASILLA DE RELLENO	60 cordones Ø 6 mm en 0,3 m	77 11 170 230
GRASAS		
GRASA AMARILLA	Aerosol de 400 ml	77 11 236 174
GRASA PARA MECANISMOS ABRIENTES	Frascos de 20 g	77 11 419 865
LUBRICANTE DE SILICONA	Aerosol de 500 ml	77 11 236 168
LUBRICANTE SIN SILICONAS	Aerosol de 500 ml	77 11 236 167
INSONORIZACIÓN		
SPR EVOLUTION GRIS	Cartucho de 1 l	77 11 419 114
SPRAY SPR EVOLUTION GRIS	Aerosol de 400 ml	77 11 419 116
SPR EVOLUTION II NEGRO	Cartucho de 1 l	77 11 419 115
INSONORIZANTE (3,5 Kg/m ²)	Paquete de 10	77 01 423 546
INSONORIZANTE (6,5 Kg/m ²)	Paquete de 5	77 01 423 269
PULIDO		
LÍQUIDO DE PULIDO	Bidón de 1 l	77 11 420 288
LÍQUIDO DE ACABADO	Bidón de 1 l	77 11 420 289
Masilla		
Masilla universal		
GALAXI	Embalaje de 2,5 kg	77 11 172 238
OPTIMAX	Cartucho de 1,23 l	77 11 172 239
EXCELLENCE +	Cartucho de 960 g	77 11 423 539
Para acabado de reparación de plástico	Embalaje de 1 kg	77 11 423 540
Masilla para taponado		

INGREDIENTES - PRODUCTOS**04B****Vehículo: Piezas e ingredientes para la reparación**

MASILLA PARA FIBRA DE VIDRIO XFIBRE	Embalaje de 975 kg	77 11 172 235
MASILLA PARA POLIÉSTER BASIX ESTÁNDAR	Embalaje de 1,975 kg	77 11 172 234
MASILLA PARA ALUMINIO ALUX	Embalaje de 975 kg	77 11 172 236
Masilla aplicable en spray		
MASILLA PARA POLIÉSTER APLICABLE EN SPRAY PIXTO	Bote de 1,5 kg	77 11 172 237
Masilla de acabado		
MASILLA PARA POLIÉSTER IXTRA	Embalaje de 1.625 kg	77 11 172 233
Masilla antigraillonado		
MAG PRO 1	Cartucho de 310 ml	77 11 172 679
MAG PRO 3 (dos componentes)	Bote de 1,5 kg	77 11 218 364
LIMPIADOR DE SUPERFICIE		
HEPTANO	Bidón de 500 ml	77 11 170 064
LIMPIADOR DE SUPERFICIE CON DISOLVENTE	Bidón de 5 l	77 01 404 178
LIMPIADOR DE SUPERFICIE CON BASE ACUOSA	Bidón de 5 l	77 11 421 337
DISOLVENTE ANTIESTÁTICO (para materiales plásticos)	Aerosol de 400 ml	77 01 408 493
MATERIAL COMPUESTO DE REPARACIÓN MEDIANTE UNIÓN		
KIT DE REPARACIÓN DE PLÁSTICO		77 11 170 064
TOBERA PARA EL KIT DE REPARACIÓN DE PLÁSTICO		77 11 423 523
LIMPIADOR PARA REPARACIÓN DE PLÁSTICO	Bidón de 1 l	77 11 423 517
IMPRIMACIÓN PARA REPARACIÓN DE PLÁSTICO	Frasco de 150 ml	77 11 423 518
ADHESIVO PARA REPARACIÓN DE PLÁSTICO	Cartucho bicomponente 2 x 25 ml	77 11 423 519
PAÑO PARA REPARACIÓN DE PLÁSTICO	Rodillo 90 m	77 11 423 520
TOBERAS PARA REPARACIÓN DE PLÁSTICO	12 toberas	77 11 423 522
MATERIAL COMPUESTO DE REPARACIÓN MEDIANTE SOLDADURA		

INGREDIENTES - PRODUCTOS

Vehículo: Piezas e ingredientes para la reparación

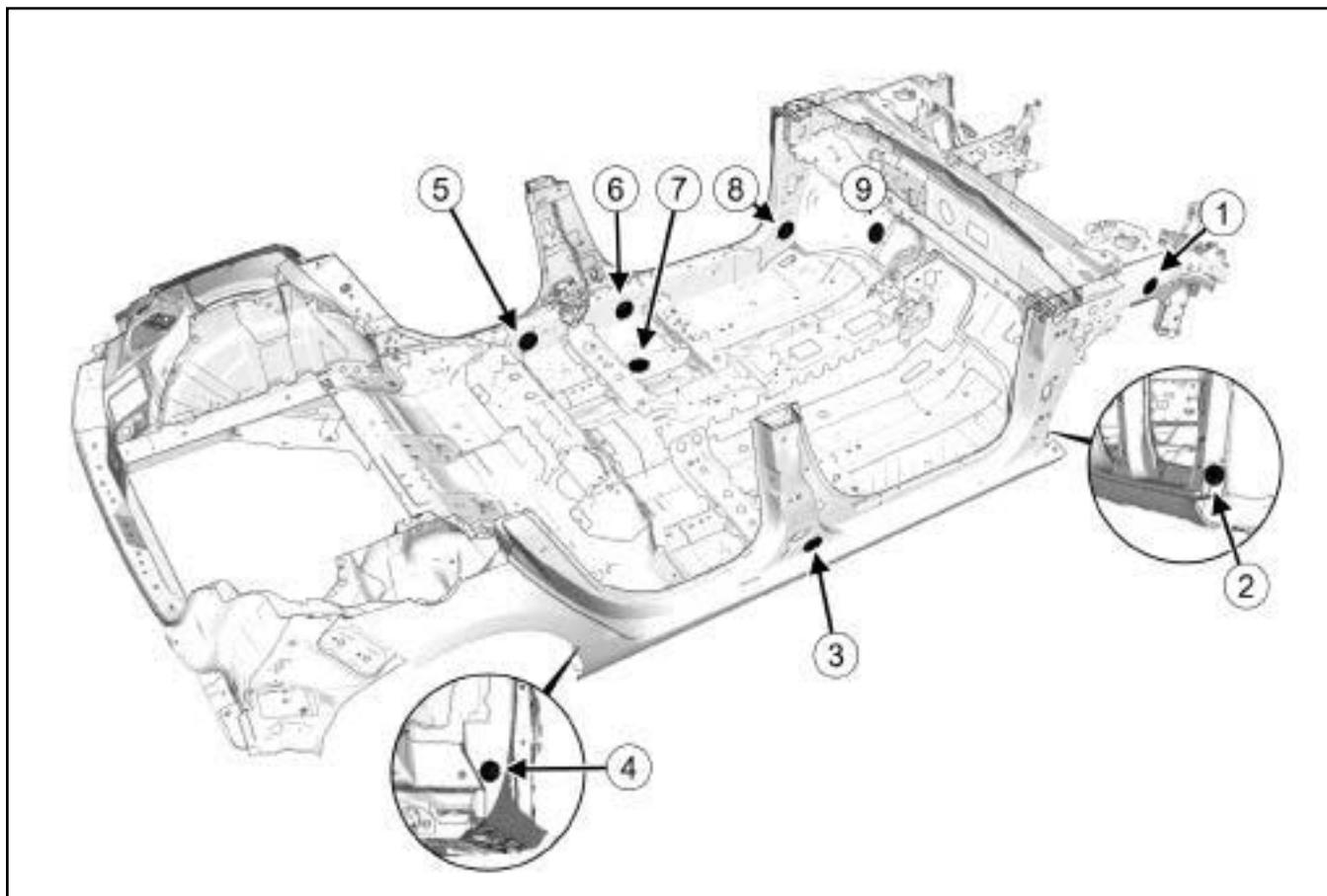
04B

CONJUNTO DE REPARACIÓN DE SOLDADURA PLÁSTICA		77 11 425 742
MOLDURAS	Bolsa de 10 molduras	77 11 425 744
ENGRANAJE DE ACERO INOXIDABLE	Bolsa de 2 engranajes	77 11 425 743
REFRIGERADOR	Aerosol de 400 ml	77 11 425 745
CEPILLO	Caja de 10 pinceles	77 11 237 793
CINTA DE ENMASCARAR PARA CRISTALES		
CINTA DE PARABRISAS DE 10 MM		77 11 171 708
CINTA DE PARABRISAS DE 20 MM		77 11 171 709
SOLDADURA DE PROTECCIÓN		
SPRAY ANTIPROYECCIÓN	Aerosol de 400 ml	77 11 218 270
CAPA DE IMPRIMACIÓN ESPECIFICADA		
IMPRIMACIÓN FOSFATANTE SIN CROMATO DE ZINC (I-Alpha) + DISOLVENTE	Bidón de 1 l	77 11 420 027 (Imprimación)
		77 11 420 028 (Disolvente)
IMPRIMACIÓN REACTIVA I-PRE-MIA (no utilizar en aluminio)	Bidón de 3,5 l	77 11 239 243 (Imprimación)
		77 11 228 654 (Disolvente)
IMPRIMACIÓN REACTIVA I-PRE-MIA (no utilizar en aluminio)	Aerosol de 400 ml	77 11 419 416
SPRAY ADHÉRA (promotor de adherencia para termoplásticos)	Aerosol de 400 ml	77 11 423 734
PRIMARA NEGRO (promotor de adherencia/imprimación para termoplásticos)	Bidón de 1 l	77 11 423 735
		77 11 171 514 (Activador)
PRIMARA (promotor de adherencia/imprimación para termoplásticos)	Bidón de 1 l	77 11 171 513
		77 11 171 514 (Activador)
CAPA DE IMPRIMACIÓN		
LEVIA	Bidón de 3,5 l	77 11 228 651
FORTIA	Bidón de 3,5 l	77 11 228 650

Producto de protección anticorrosión: Descripción

I - PUNTOS DE ACCESO PARA LA APLICACIÓN DEL TRATAMIENTO ANTICORROSIÓN

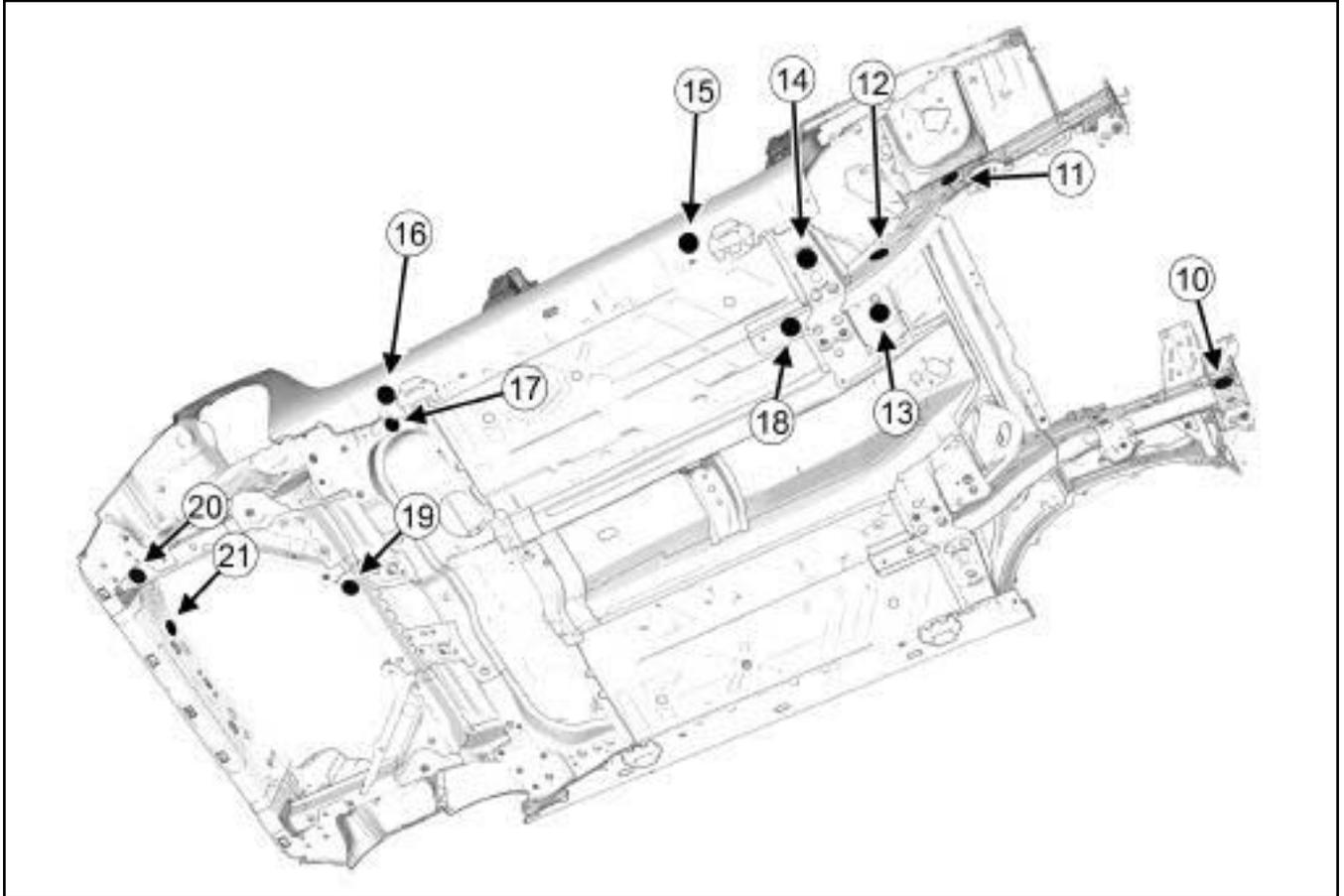
Puntos situados en el interior del vehículo



137608

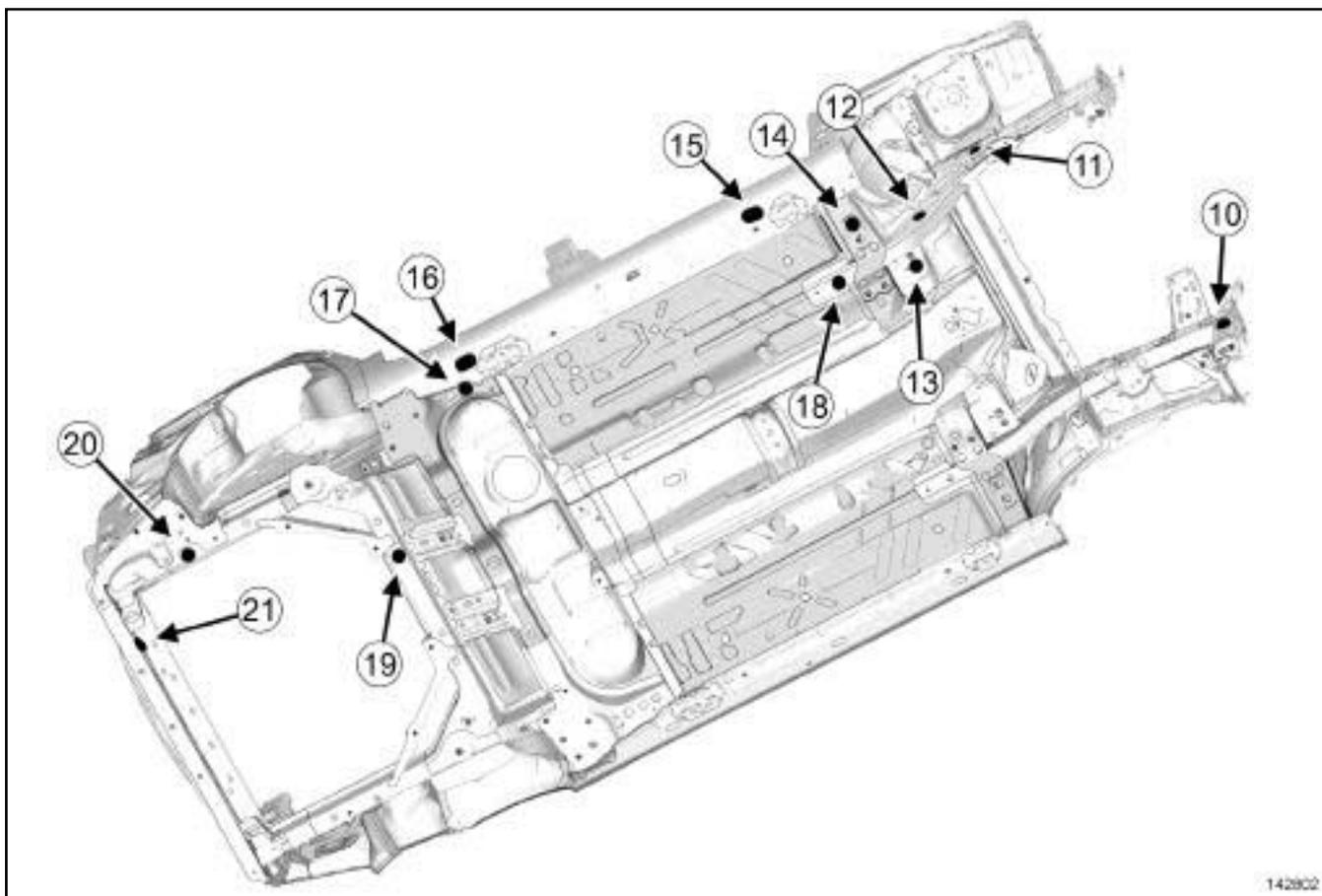
B32

Puntos situados bajo el vehículo



137609

L38



142802

142802

Nota:

Efectuar el tratamiento de los cuerpos huecos por el interior del vehículo tras pintar y antes de colocar el guarnecido.

Nota:

Los puntos de inyección situados bajo el vehículo van equipados de obturadores. Durante una operación, taponar todos los puntos utilizados para la inyección. En caso de que los obturadores estén deteriorados o deformados, sustituirlos por unos nuevos.

1 - Choque delantero

Sustitución o reparación del larguero delantero, del cierre del larguero delantero y del cajetín de fijación de la cuna delantera:

- inyección de cera por los puntos (9), (10), (11) y (12).

Sustitución del travesaño lateral delantero o del semi-bloque delantero:

- inyección de cera por los puntos (13), (14) y (18).

2 - Choque lateral

Sustitución o reparación del bajo de carrocería:

- protección de la unión del cierre del bajo de carrocería en el refuerzo del bajo de carrocería

inyección de cera por los puntos (5), (6) y (8).

- protección de la unión del bajo de carrocería en el refuerzo del bajo de carrocería

inyección de cera por los puntos (2), (3), (4), (15) y (16).

Sustitución del piso central:

protección de la unión del piso en el refuerzo del larguero

inyección de cera por los puntos (7).

Producto de protección anticorrosión: Descripción

3 - Choque trasero

Sustitución del larguero trasero completo:

- inyección de cera por los puntos **(17)** y **(20)** .

Sustitución del faldón trasero:

- inyección de cera por los puntos **(21)** .

Sustitución del travesaño central del piso trasero:

- inyección de cera por los puntos **(19)**

Sustitución de la parte delantera del piso trasero:

- inyección de cera por los puntos **(17)** .

II - MODO OPERATORIO DEL TRATAMIENTO DE LOS CUERPOS HUECOS

Para la aplicación de cera para protección anticorrosión (consultar **Protección anticorrosión de uniones después del soldado: Descripción**) (MR400, 40J, Protección)

PINTURA
Código de color: Características

04E

Descripción del color	Código de color	Código de textura satinada
Blanco glaciado	369	220 112
Azul turquesa	460	215 139
Azul oscuro	472	215 100
Gris platino	D69	205 265
Negro brillante	676	
Rojo vivo OV	727	230 103
Gris oscuro	B66	205 201
Beige pimienta	D11	220 116
Piedra	HNK	220 125
Azul zafiro	RNW	215 152
Gris claro	KNG	
Rojo rubí	NNJ	
Blanco	QXB	
Azul mineral	RNF	
Brun Cajou	CNA	235 66
Azul pulverizador	RNR	215 151
Azul marino	D42	215 128