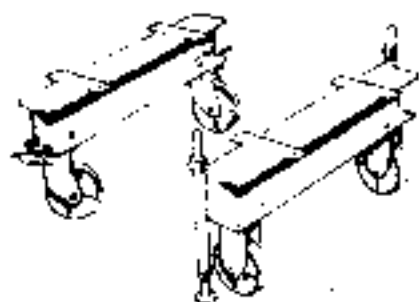


Cada herramienta ha sido objeto de una clasificación, cuyo detalle hallarán a continuación :

HERRAMIENTAS DE BASE Las HERRAMIENTAS de BASE, clasificadas en la categoría (O), debieran hallarse en todos los talleres de reparación.	O	
HERRAMIENTAS ESPECIALES "INDISPENSABLES" Las HERRAMIENTAS INDISPENSABLES están clasificadas en la categoría (X). Son necesarias para efectuar una reparación de Calidad en uno o varios modelos de vehículos de nuestra Marca.	X	
HERRAMIENTAS ESPECIALES "ÚTILES" Las Herramientas clasificadas en la categoría (U) son HERRAMIENTAS ÚTILES. Facilitan las operaciones y permiten ganar tiempo.	U	
ELEMENTO DE REPUESTO	Z	

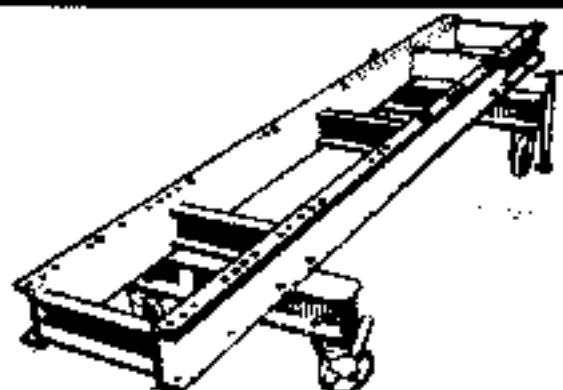


75979

U

Car. 08-03
A.P.R. 00 01 218 203

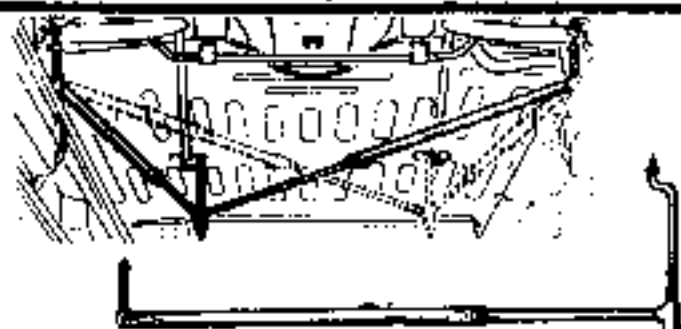
Travesaño y ruedas adaptables al bas-
tidor de banco.
Car. 08-02



U

Car. 08-04
A.P.R. 00 01 218 204

Bastidor móvil de banco de carrocería.



69377

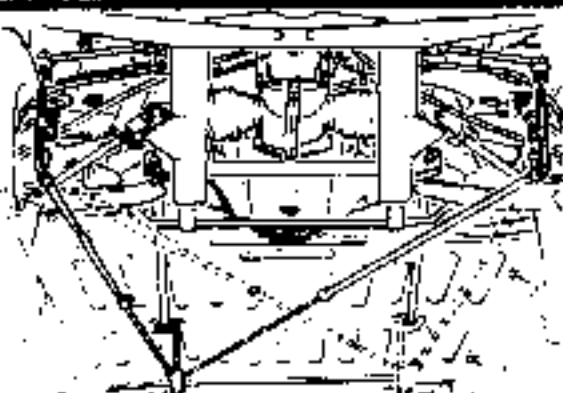
U

Car. 44
A.P.R. 00 01 320 100

Calibre para controlar el piso y los
órganos mecánicos.



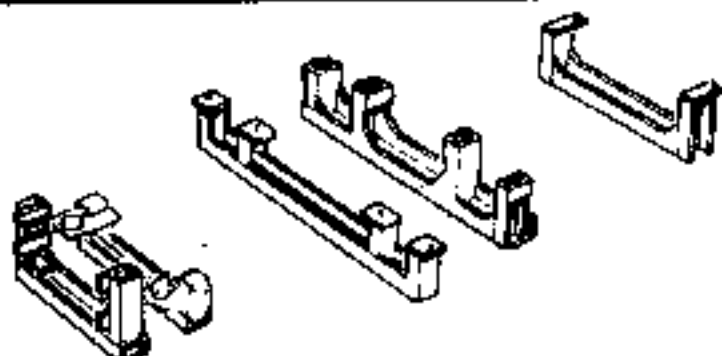
69379



U

Car. 47
A.P.R. 00 01 326 500

Punta adaptable a Car. 44 para contro-
lar los pivotes superiores de tren
delantero.

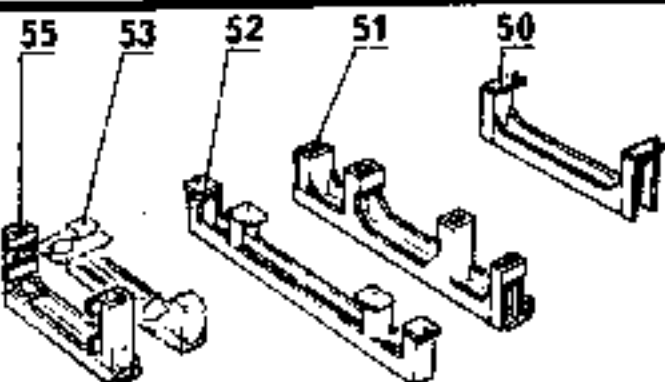


69382 3

U

Car. 286
A.P.R. 00 00 028 600

Juego de 5 soportes adaptables en
Car. 08-02 y Car. 08-04.

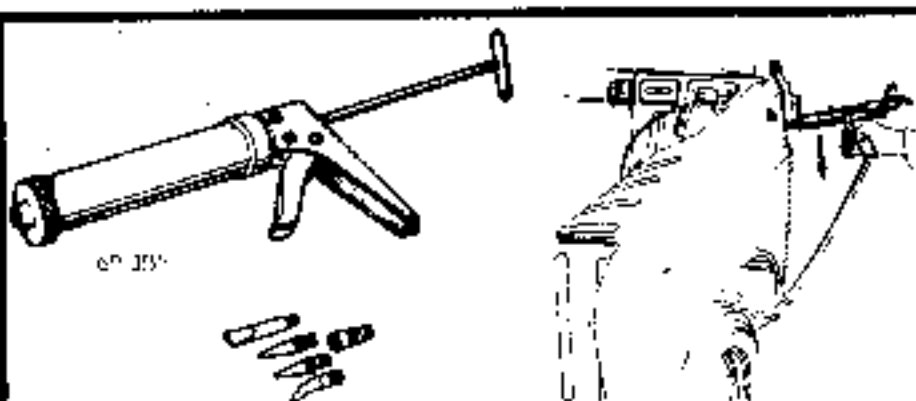


69382 4

Z

Soportes para repuestos de los juegos
Car. 286 y Car. 298

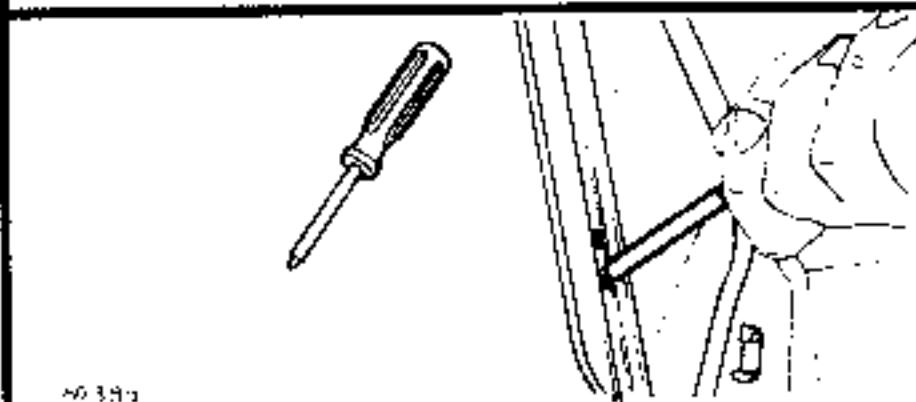
n.º 50 A.P.R. 00 01 321 500
n.º 51 A.P.R. 00 01 321 600
n.º 52 A.P.R. 00 01 321 700
n.º 53 A.P.R. 00 01 321 800
n.º 55 A.P.R. 00 00 028 500



U

Car. 323
A.P.R. 00 00 032 300

Pistola de mando manual para cartuchos de masilla de 150 cm³.



U

Car. 338
A.P.R. 00 00 033 800

Destornillador n.º 1 para tornillos TACL de 3 mm. de diámetro.



U

Car. 339
A.P.R. 00 00 033 900

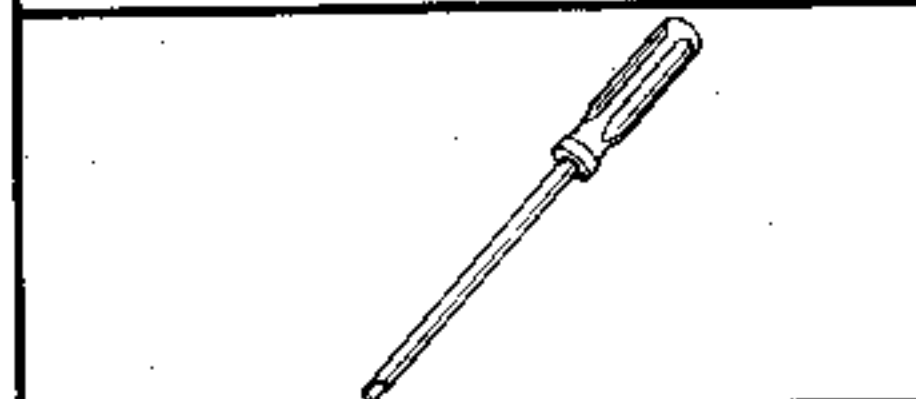
Destornillador n.º 2 para tornillos TACL de 4 y 5 mm. de diámetro.



U

Car. 340-01
A.P.R. 00 00 034 100

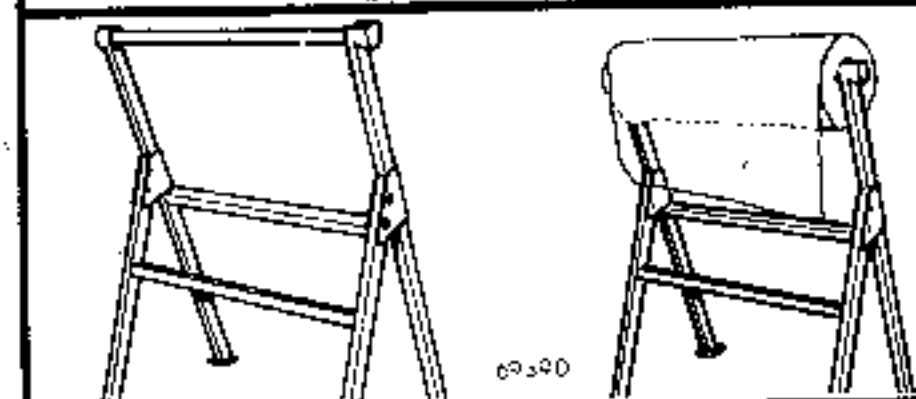
Destornillador n.º 3 para tornillos TACL de 6 y 7 mm. de diámetro.



U

Car. 341
A.P.R. 00 00 034 100

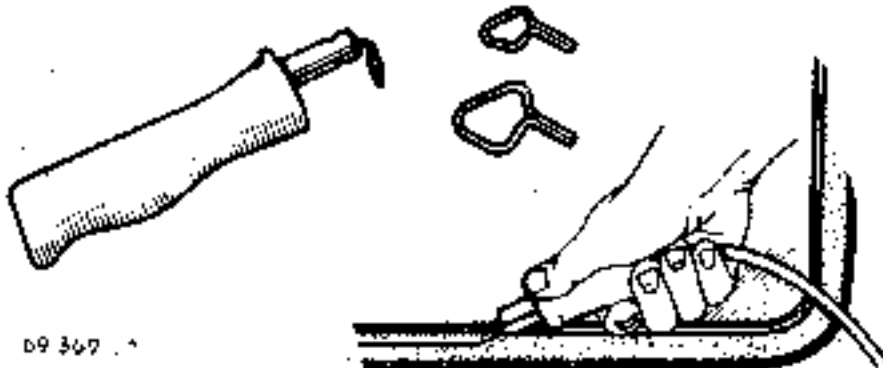
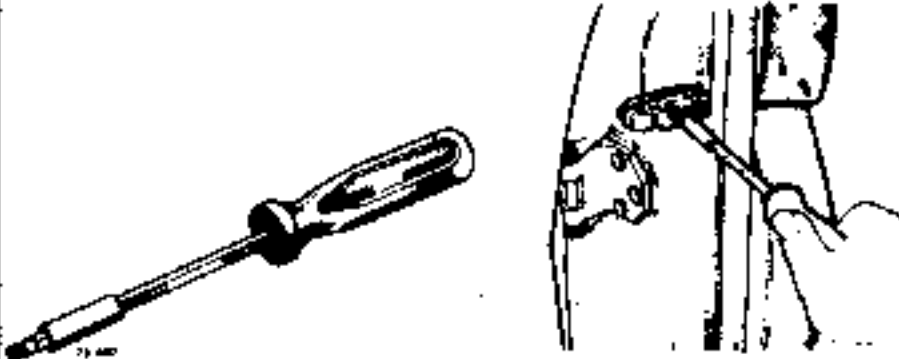
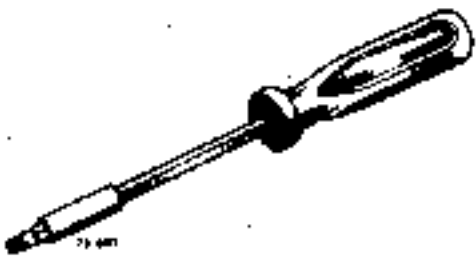
Destornillador n.º 4 para tornillos TACL de 8 mm. de diámetro.

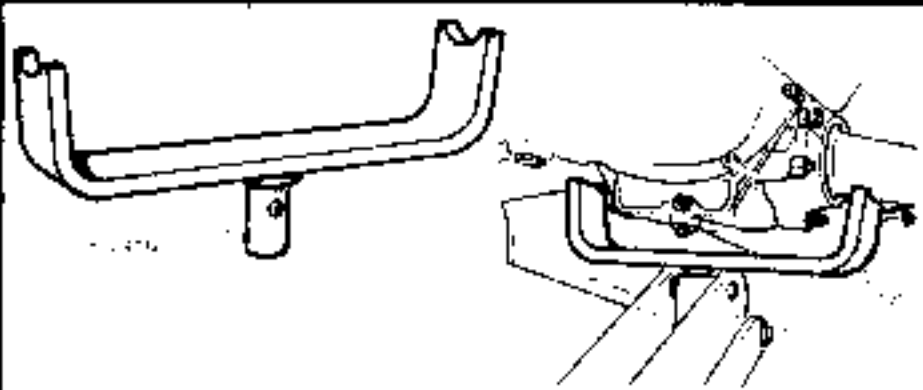
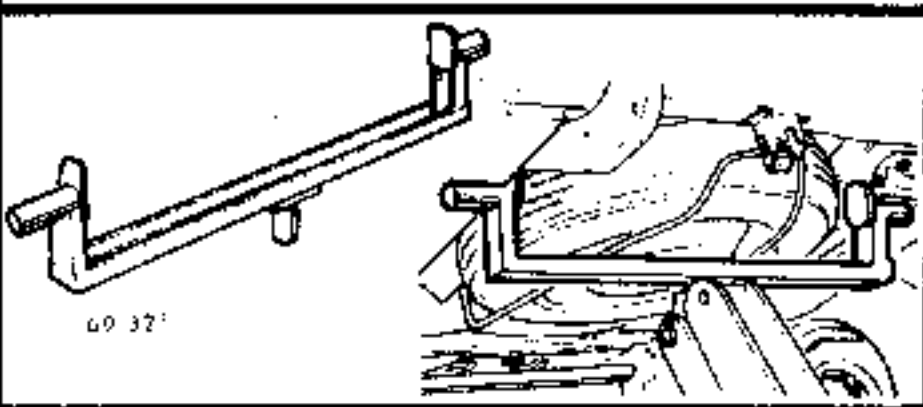
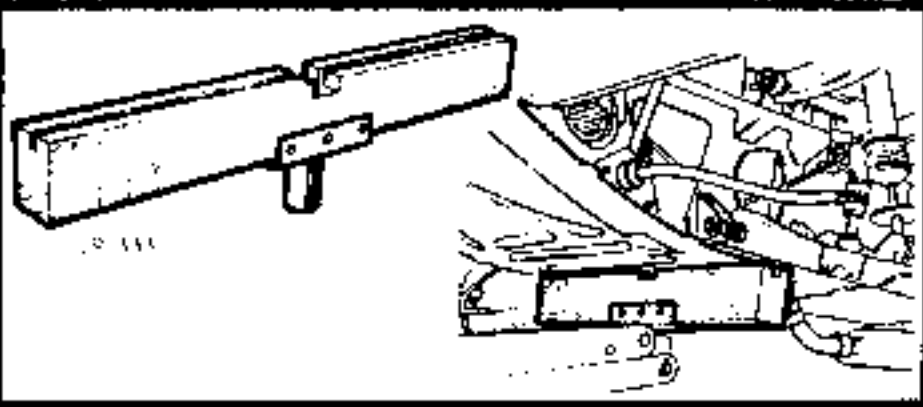
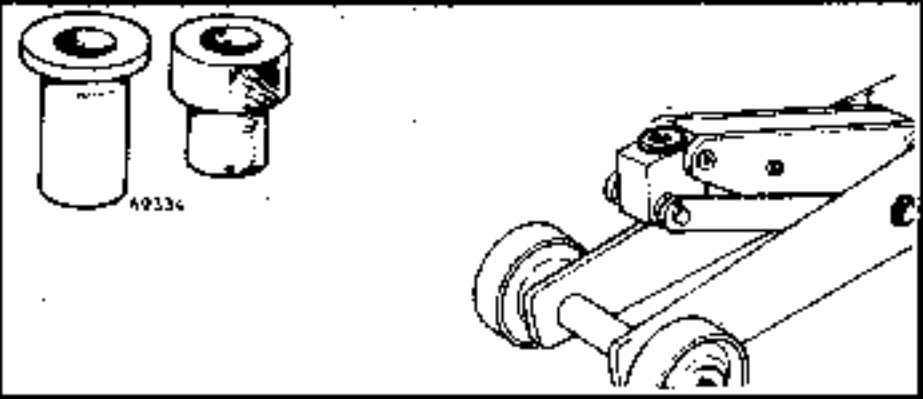


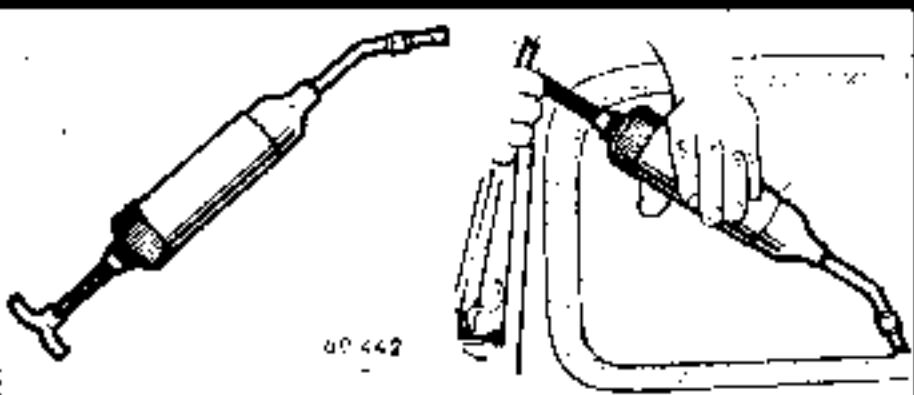
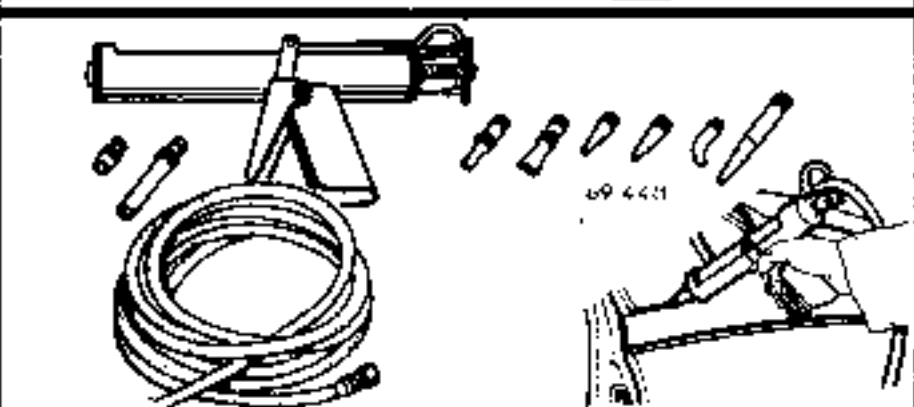
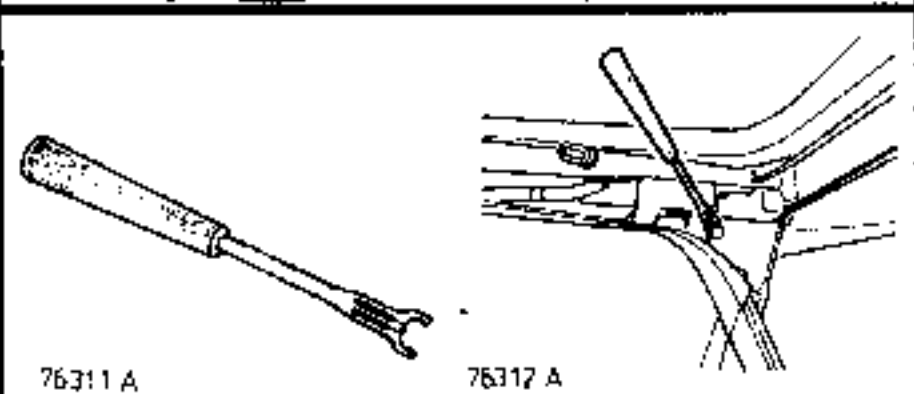
U

Car. 405
A.P.R. 00 00 040 500

Devanadera para plástico de protección.

 09 367	X	<u>Car. 438</u> <u>A.P.R. 00 00 043 800</u> Herramienta para colocar el embellecedor de parabrisas y de luneta trasera.
 75 136	Z	<u>Car. 438-01</u> <u>A.P.R. 00 00 043 801</u> Grapa de repuesto (modelo pequeño).
	Z	<u>Car. 438-02</u> <u>A.P.R. 00 00 043 802</u> Grapa de repuesto (modelo grande).
 79 480	X	<u>Car. 563</u> <u>A.P.R. 00 00 056 300</u> Destornillador para tornillos TORX hendidura T 30.
 79 481	X	<u>Car. 652</u> <u>A.P.R. 00 00 065 200</u> Destornillador para tornillos TORX hendidura T 20.

	U	<u>Cha. 04</u> <u>A.P.R. 00 01 217 100</u> Cabeza para levantar por la parte delantera, adaptable al gato con ruedas.
	U	<u>Cha. 17</u> <u>A.P.R. 00 01 319 800</u> Soporte para levantar por la parte trasera, adaptable al gato con ruedas.
	U	<u>Cha. 280</u> <u>A.P.R. 00 00 028 000</u> Calce mixto adaptable al gato con ruedas.
	U	<u>Cha. 408</u> <u>A.P.R. 00 00 040 800</u> Juego de 2 casquillos intermediarios adaptables a Cha. 280, para diferentes tipos de gatos con ruedas.

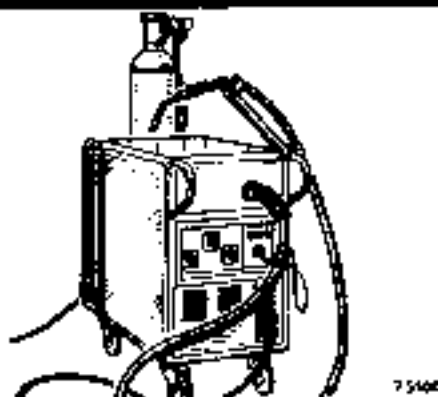
 69 442	O	<u>A.P.R. 00 01 237 201</u> Bomba manual para masilla 306 de estanqueidad de cristales o de elementos amovibles de carrocería.
 69 441	U	<u>A.P.R. 00 01 332 800</u> Pistola neumática, con boquillas, para aplicar masillas en cartuchos de 150 cm3.
 76311 A 76317 A	U	<u>M.S. 571</u> <u>A.P.R. 00 00 057 100</u> Pinza para clips de 8 mm. de diámetro.



A 10-150 B

Máquina para soldar semiautomática con "alambre empujado", con dispositivo para soldar por puntos y temporización.

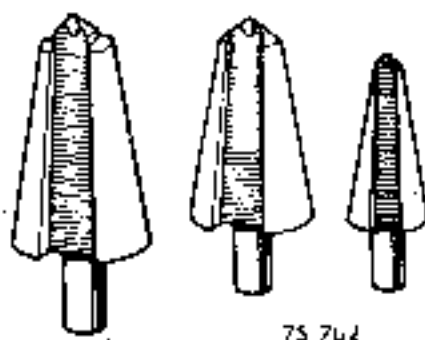
ESAB-FRANCE



CARBOFLUGAS 200 P

Máquina para soldar semiautomática con "alambre empujado", con dispositivo para soldar por puntos y temporización.

OXHYDRIQUE FRANCAISE



Broca fresa cónica para taladrado y fresado de agujeros de 3 a 50 mm. de diámetro.

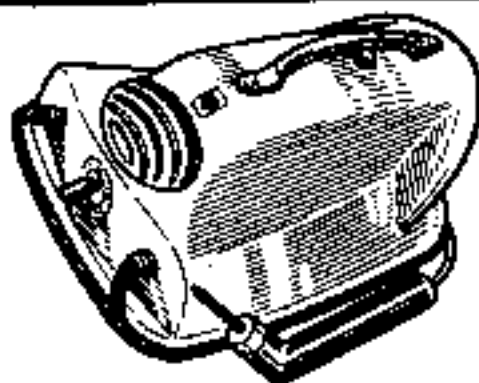
Tipo n.º	1,	diámetro	3 a 14	mm.
" "	2,	"	8 a 20	mm.
" "	3,	"	16 a 30,5	mm.
" "	4,	"	26 a 40	mm.
" "	5,	"	36 a 50	mm.

BRENDLE



Imanes permanentes para mantener en posición correcta elementos de carrocería que haya que unir.

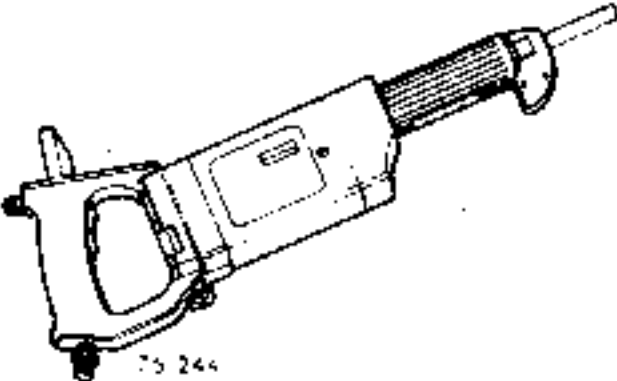
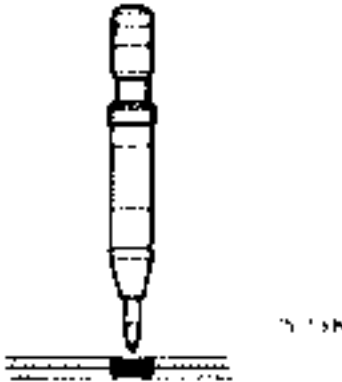
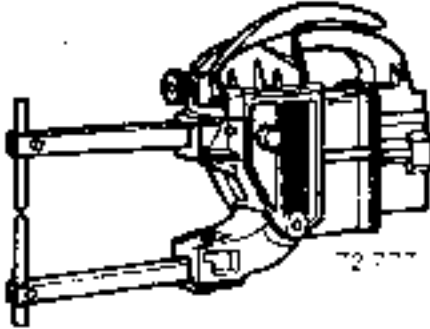
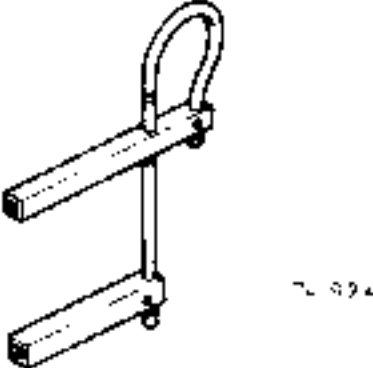
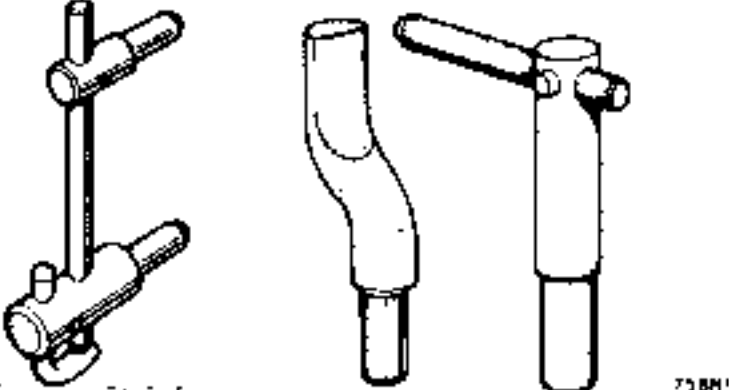
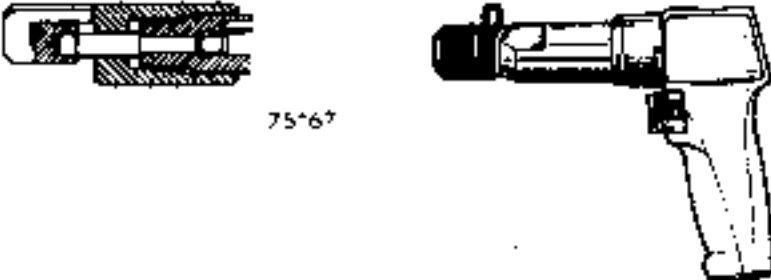
AEMB

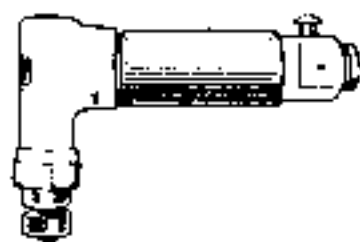


Aparato para recalcar 320.

- Reglaje 3 posiciones según naturaleza del trabajo.
- Funcionamiento para calentamientos puntuales en la zona a recalcar.
- Alimentación eléctrica sector 220 V, corriente monofásica.

ARDWELL Sidérurgie Forges et Fonderies

	<u>MRS 20</u> <u>Sierra neumática alternativa.</u> ATLAS-COPCO FRANCE
	<u>FACOM 257</u> <u>Punzón automático.</u> FACOM
	<u>ARO N 169</u> <u>Pinza para soldar por puntos.</u> CES-SCIaky 3111
	<u>2008 - 1092 K</u> <u>Conjunto portaelectrodos y electrodos para aletas traseras.</u> CES-SCIaky
	<u>106.450</u> <u>Conjunto portaelectrodos y electrodos para aletas traseras.</u> <u>103.402</u> <u>Conjunto portaelectrodos y electrodos para aletas traseras y parte trasera de techo.</u> ARO
	<u>Escoplo neumático H 25.</u> <u>Ondulador de chapa 1920-80.</u> ATLAS-COPCO FRANCE <u>Escoplo neumático B 17.</u> <u>Ondulador de chapa 373 R.</u> MIR



Roedora neumática 302.

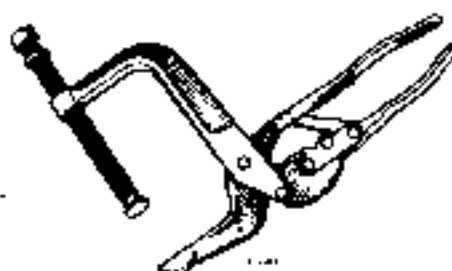
- Capacidad 9/10 chapa acero - 12/10 aluminio.
- Velocidad de corte : 3 m/mm.
- Anchura de corte : 5,6 mm.
- Peso : 0,9 kg.

DESOUTTER - Distribuida por MECANAIR



Cizalla manual para chapa, n.º 1, con hoja.

EMDA

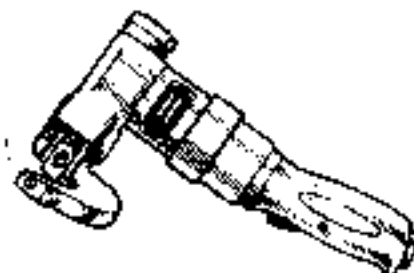


Tornillo de sujeción 520 para facilitar las soldaduras por puntos.

Existe en 3 tamaños :

- 30 mm.
- 70 mm.
- 150 mm.

FACOM



Cizalla neumática 304.

- Capacidad 20/10 chapa acero - 25/10 aluminio.
- Velocidad de corte : 1,8 m/mm.
- Peso : 1,7 kg.

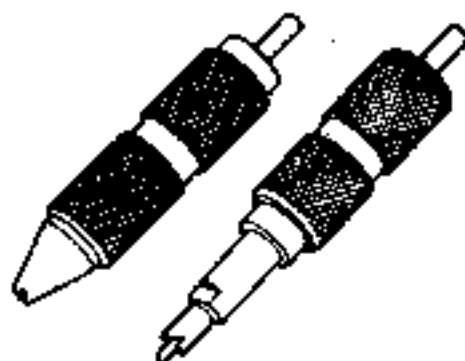
DESOUTTER - Distribuida por MECANAIR



Lijadora vibrante con aspiración del polvo AS 195.

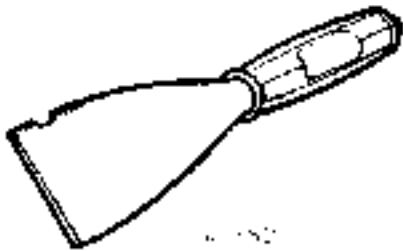
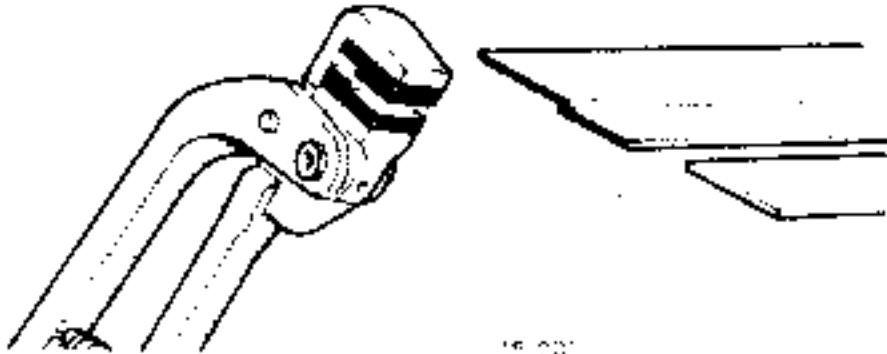
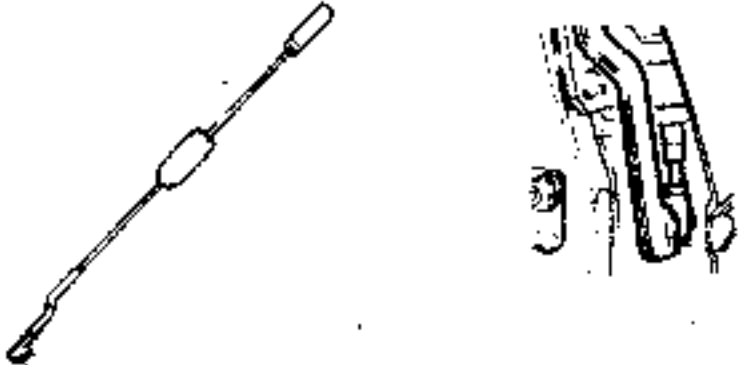
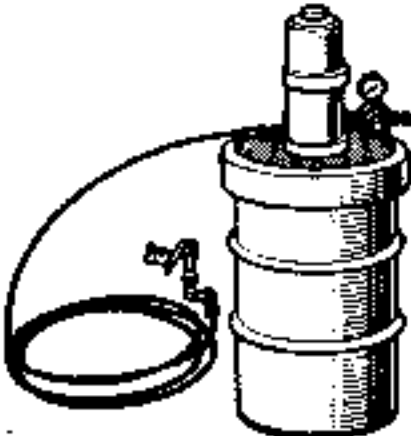
- Peso : 2,3 kg.
- Superficie del patín : 215 x 113.
- Trabajo en seco.
- Engrasador-deshidratador recomendado.

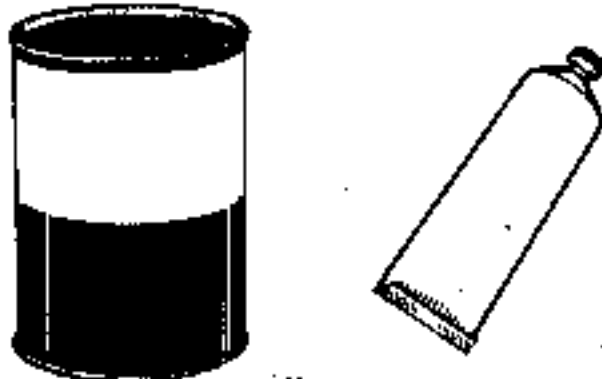
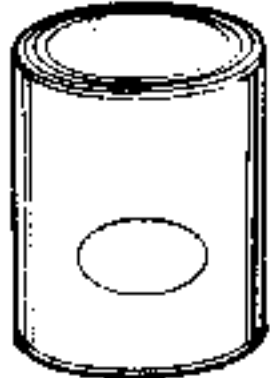
MIR

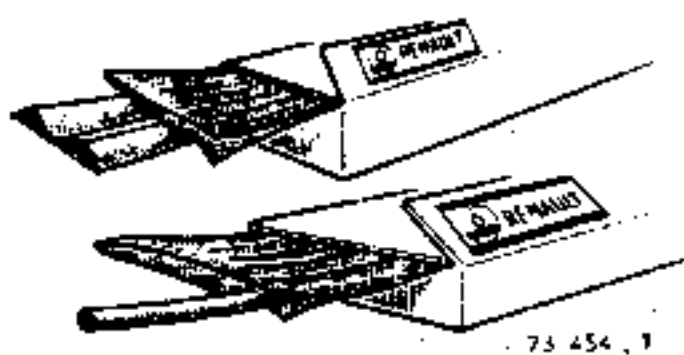


Extractor JVP 318 de puntos de soldadura.
- Sin deteriorar los paneles inferiores.

PICKAVANT - Distribuido por METALFIX

	<u>Escoplo R 77 para hacer saltar los puntos de soldadura y cortar las chapas delgadas.</u> REST'AGRAF
	<u>1932-1</u> <u>Pinza para hacer pliegues en chapas de 1 mm. de espesor, como máximo.</u> HAZET
	<u>Herramienta a inercia REN 1303 para extraer las espigas de bisagras de puertas.</u> <u>Pasador de extracción REN 1303-1.</u> FENWICK
	<u>Funda de protección contra la pintura con ladillos plegables ; cubre todos los elementos.</u> BORDES PEINTURE
	<u>N.º 00 80 689 900</u> <u>Juego de 4 máscaras de protección de las ruedas.</u>
	<u>Unidad de pulverización AIRLESS 673-9012 para aplicar productos contra la corrosión.</u> - <u>Bomba "fire-ball", relación 45/1.</u> - <u>Manorreductor de aire, 0 - 7 bares.</u> - <u>Pistola con articulación en Z y "reverse a clean".</u> - <u>Tapa para bidón de 60 kg., de abertura total.</u> FOG-GRACO

	<u>Bota de 2 kg. con 2 tubos de endurecedor</u> n.º 08 56 669 700 <u>Endurecedor, dosis para 1 kg.</u> n.º 08 56 669 800 Masilla de nivelación de superficies de carrocerías.
	<u>Bota de 1,140 l. con catalizador</u> n.º 77 01 400 455 Masilla "SINTOFER VERRE" para reparación de escudos parachoques.
	<u>Mezcla 250 g. con 1 frasco de endurecedor</u> n.º 77 01 400 085 Masilla para pegar en frío elementos de la carrocería.
	<u>Tubo de 0,10 l.</u> n.º 08 56 665 300 <u>Tubo de 0,25 l.</u> n.º 08 56 665 400 <u>Cartucho para pistola (Raxson)</u> n.º 00 01 316 300 <u>Cartucho para pistola (Bostik)</u> n.º 77 01 391 616 <u>Tubo 150 cm3 negro (Choisyjoint)</u> n.º 77 01 400 444 <u>Cartucho 180 cm3 negro (Choisyjoint)</u> n.º 77 01 400 447 <u>Bote de 1 kg. negro (Choisyjoint)</u> n.º 77 01 391 850 Masilla de estanqueidad "307" para marcos de cristales de puertas y de aletas.
	<u>Tubo de 0,10 l.</u> n.º 08 56 665 700 <u>Tubo de 0,25 l.</u> n.º 08 56 665 800 <u>Bote de 2 l. con 6 cartuchos</u> n.º 00 01 317 100 <u>Tubo de 150 cm3 blanco (Choisyjoint)</u> n.º 77 01 400 443 <u>Cartucho 180 cm3 blanco (Choisyjoint)</u> n.º 77 01 400 446 <u>Bote de 1 kg. blanco (Choisyjoint)</u> n.º 77 01 391 849 Masilla de estanqueidad "297" para juntas de elementos de chapa soldados, secado al aire.
	<u>Tubo de 0,10 l.</u> n.º 08 56 665 500 <u>Tubo de 0,25 l.</u> n.º 08 56 665 600 <u>Cartucho para pistola</u> n.º 00 01 316 200 Masilla "306" para marco de parabrisas y juntas de elementos amovibles.

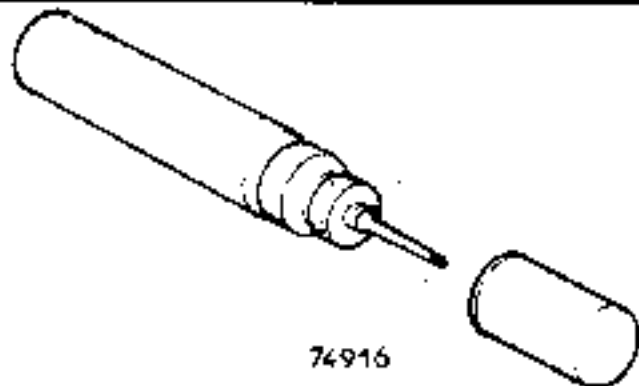
	<u>Caja de :</u> A - 20 cordones triangulares de doble labio de 650 mm. n.º 08 55 555 700 B - 45 cordones de 650 mm. diámetro 4,7 mm. n.º 77 01 400 505 Masilla preformada. A - Para estanqueidad entre piso y carrocería. B - Para estanqueidad de los asientos de elementos amovibles.
---	--

COLAS	
 73 455-1	<u>Tubo de 120 cm3</u> n.º 08 56 614 300 Cola "NEOFLEX 62" para pegar goma, fieltro, tela, simili cuero, etc.
	<u>Tubo de 148 cm3</u> n.º 77 01 390 542 <u>Bote de 0,9 l.</u> n.º 77 01 390 543 Cola "MINESOTA", superplástica, para pegar piezas de goma en los escudos para choques y placas insonorizantes debajo del capot.
	<u>Tubo de 140 cm3</u> n.º 77 01 391 613 <u>Bote de 1 l.</u> n.º 77 01 391 614 Cola "BOSTIK 1400" para pegar la guarnición de techo.
 76 803 73 447	<u>Frasco de 50 cm3 y bomba de 180 cm3</u> n.º 77 01 400 693 Cola "LOCTITE 312" y activador "LOCQUIC NF 312", para pegar retrovisores interiores en el parabrisas.



Bidón de 5 l. n.º 77 01 400 201

Quitamanchas - limpiador universal
para limpiar los escudos parachoques.



Bomba de 20 g. n.º 77 01 400 097

Producto contra la formación de escarba
y lubricante, especial para cerraduras.



Bomba de 400 cm3 n.º 77 01 392 204

TEROSON - Desgripante - Lubricante.



Frasco de 125 cm3 n.º 77 01 400 684

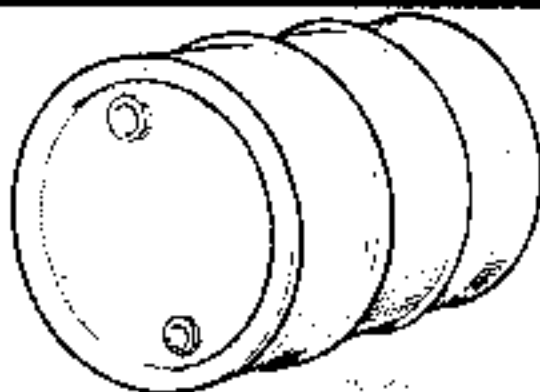
Aceite "ELF n.º 9" para lubricar ejes
de articulación carrocería.



10 placas 500 x 500 x 1,4 mm.

n.º 77 01 391 160

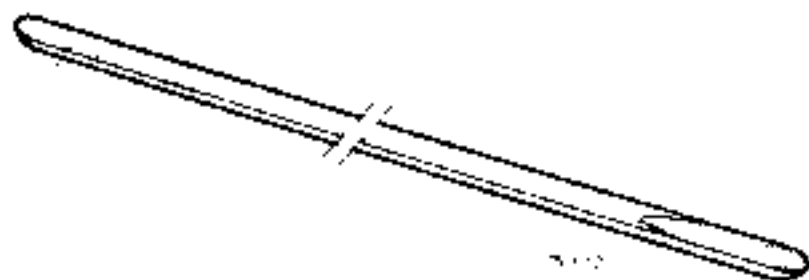
Placas insonorizantes autoadhesivas
TEROSON tipo TERODEM SP 1.



Bidon de 60 l. (50 kg)

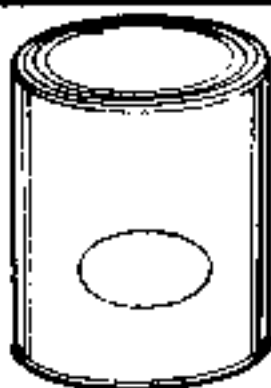
n.º 77 01 393 124

Super Protector Renault (SPR 532),
para proteger la parte inferior de la
carrocería.



Paquete de 1 kg. n.º 77 01 391 842

Varillas para soldar al estaño.



Bote de 1 kg. n.º 77 01 391 725

Pasta para estañar LOMY.



Bobina de 800 m. n.º 77 01 391 639

Guata de limpiado ; no forma pelusa.
Super WS.



Rollo de 50 m. n.º 77 01 392 424

Papel adhesivo para quitar los parabrisas rotos.



Rollo de 100 m. n.º 77 01 400 504

Hoja de plástico KLEGECEL para estanqueidad de los cajones de puertas.

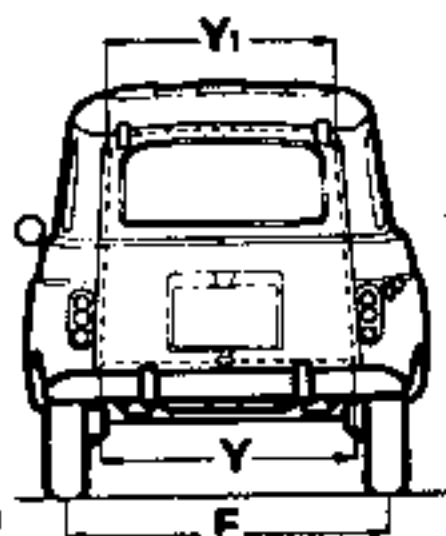
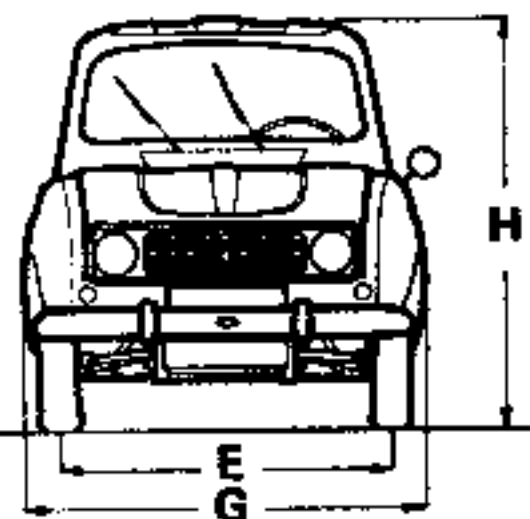
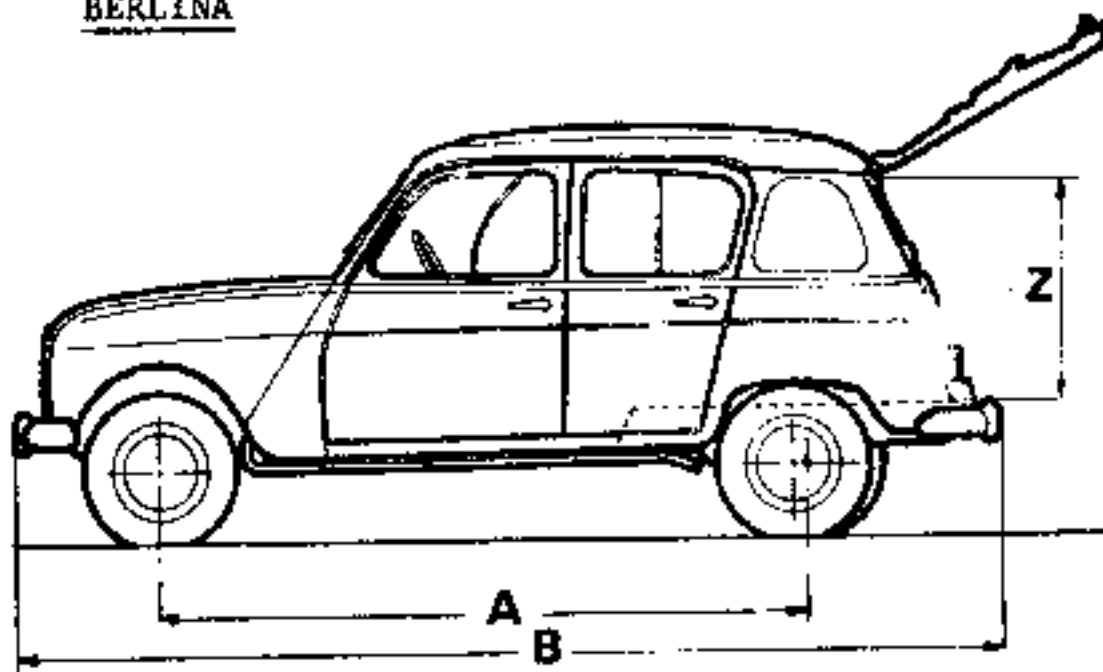


Para cualquier INFORMACIÓN - SUGESTIÓN sobre los métodos y herramientas preconizados, utilicen el documento "ALERTA TÉCNICA" y envíenlo según el circuito habitual a :

MÉTODOS-REPARACIÓN
SERVICIO 04-22



BERLINA

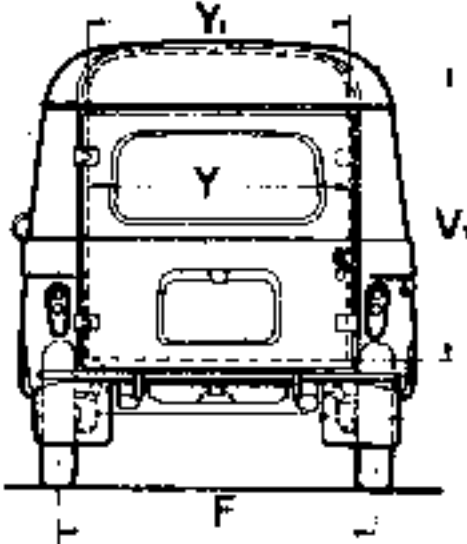
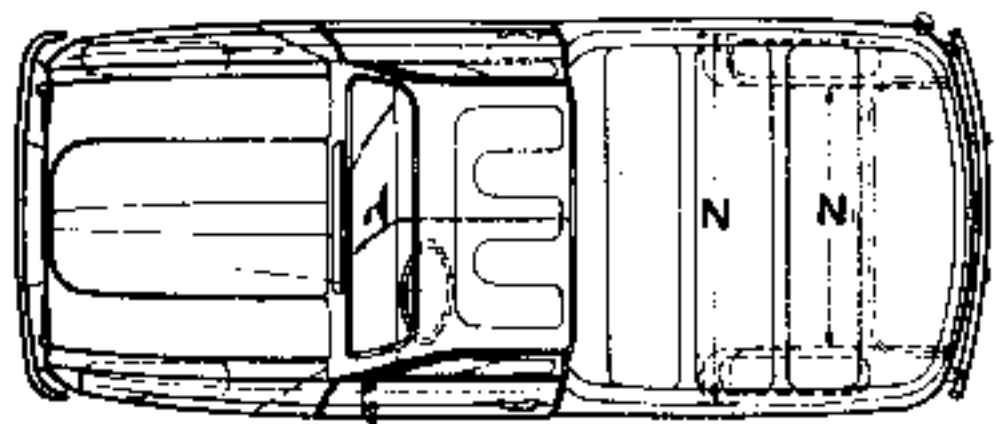
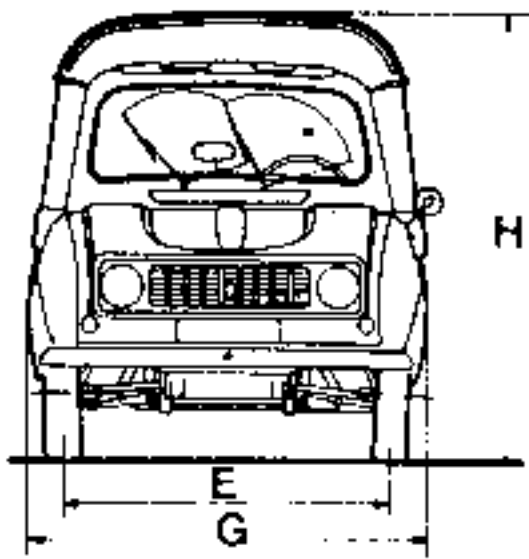
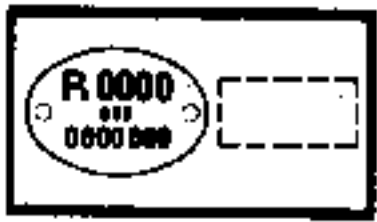
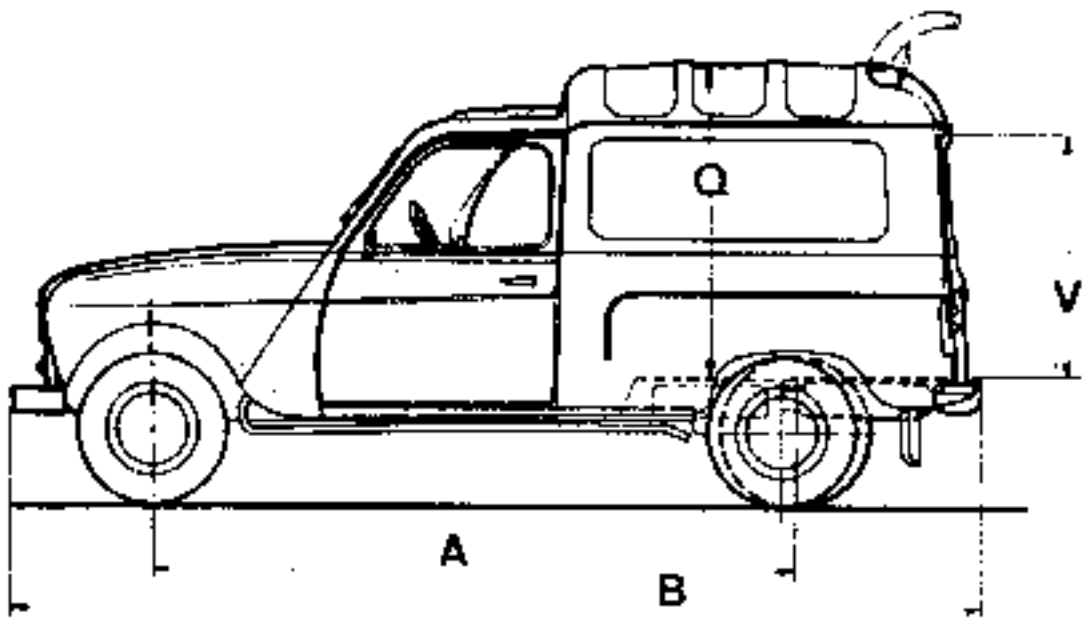


72 735.1

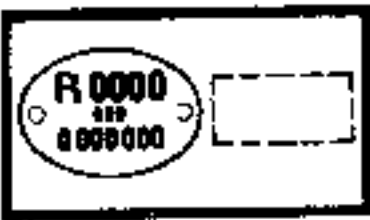
A	Lado derecho	2,449 m.
	Lado izquierdo	2,401 m.
B		3,668 m.
E	Modelos anteriores a 1969	1,246 m.
	Modelos posteriores a 1969	1,279 m.

F	Modelos anteriores a 1965	1,244 m.
	Modelos posteriores a 1965	1,204 m.
G		1,485 m.
H	vehículo vacío	1,550 m.
Y		0,950 m.
Y1		0,875 m.
Z		0,860 m.

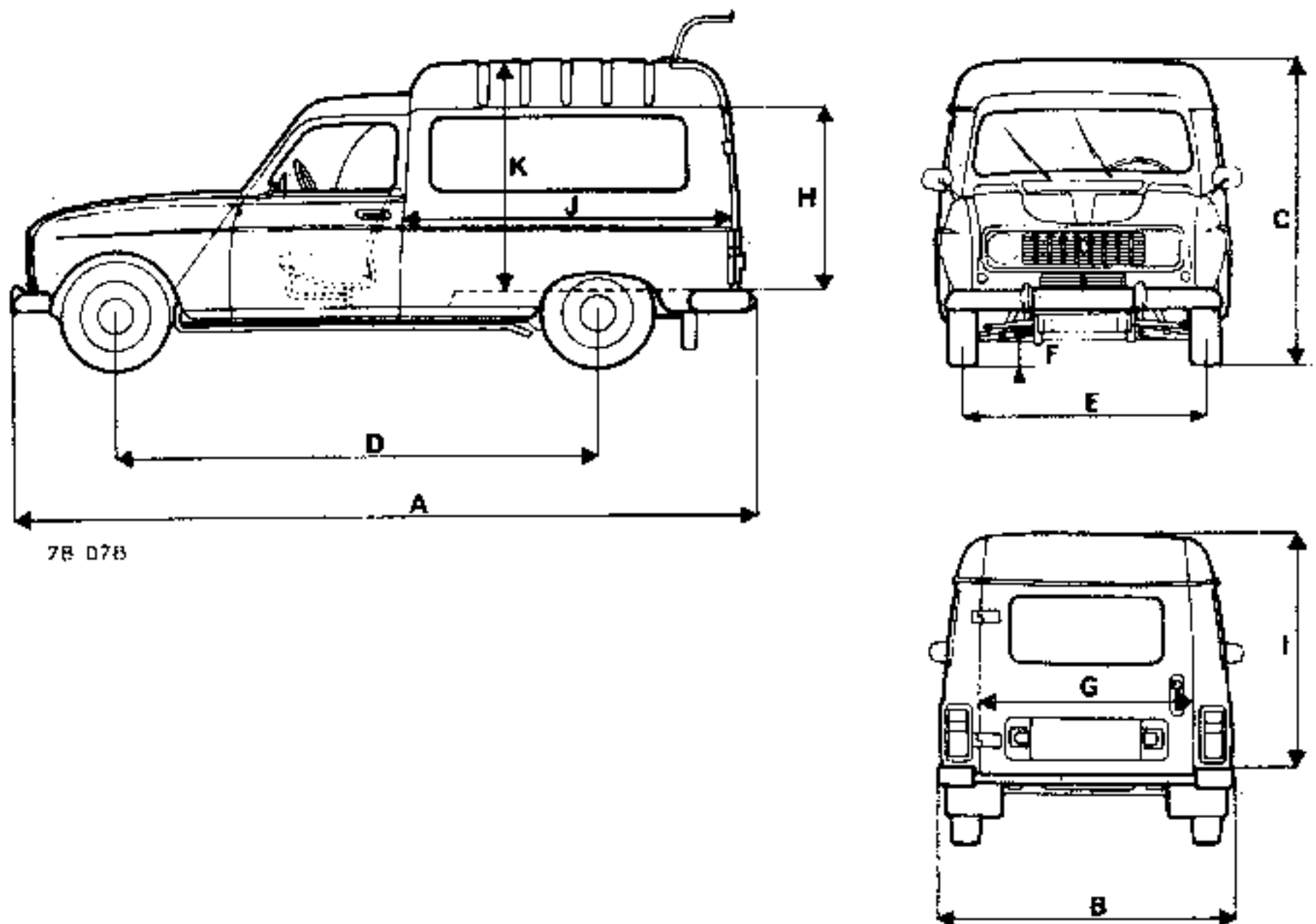
FURGONETA SIN CRISTALES Y BREAK (acristalado)



	<u>2108</u>	<u>2102</u> <u>2104</u> <u>2105</u>	<u>2106</u> <u>2109</u> <u>2391</u>	<u>2392</u>
A { - lado derecho - lado izquierdo	2,449 m.		2,449 m.	
B	2,401 m.		2,401 m.	
E { - modelos anteriores a 1969 - modelos posteriores a 1969	3,695 m.		3,653 m.	
F { - modelos anteriores a 1965 - modelos posteriores a 1965			1,246 m.	
G	1,279 m.		1,279 m.	
H vehículo vacío			1,204 m.	
N	1,244 m.		1,244 m.	
NI	1,500 m.		1,500 m.	
Q	1,820 m.		1,710 m.	
V	1,400 m.		1,400 m.	
VI	1,000 m.		1,000 m.	
Y	0,938 m.		0,938 m.	
YI	1,120 m.		1,120 m.	
Z	1,000 m.		1,000 m.	
	0,980 m.		0,980 m.	
	1,300 m.		1,300 m.	

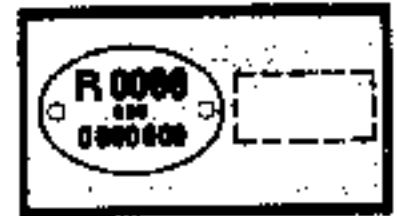


FURGONETA LARGA SIN CRISTALES Y BREAK (acristalado)



A - longitud total	3,853 m.		
B - anchura total	1,532 m.		
C - altura, vehículo vacío	1,720 m.	G - anchura entrada trasera	1,016 m.
D - batalla :		H - altura entrada trasera	0,920 m.
- lado izquierdo	2,521 m.	I - altura total entrada trasera	
- lado derecho	2,569 m.	con portezuela de techo	1,120 m.
E - vía delantera en el suelo	1,280 m.	J - profundidad de carga R.2370	1,490 m.
vía trasera en el suelo	1,244 m.	banqueta plegada R.2430	1,280 m.
F - altura bajo el caso vehículo (bajo barra antibalaneo)	0,140 m.	K - altura de carga	1,200 m.

IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

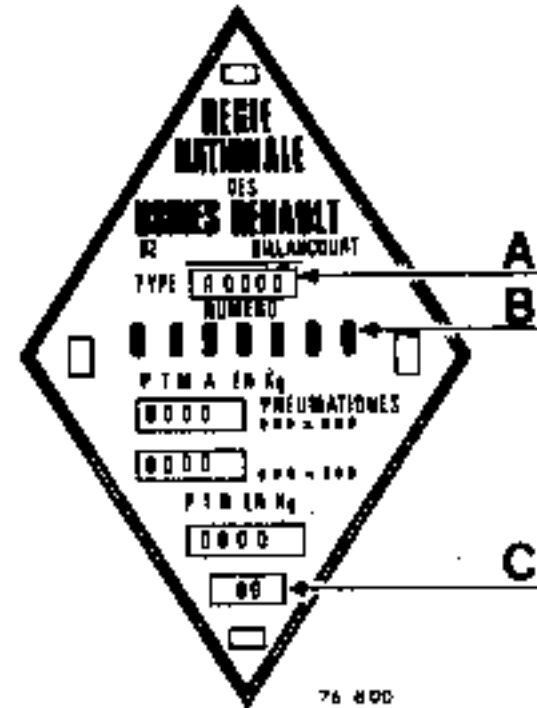


El vehículo se identifica por dos placas situadas en el compartimiento del motor, en la parte superior del salpicadero.

Placa romboidal

Esta placa lleva :

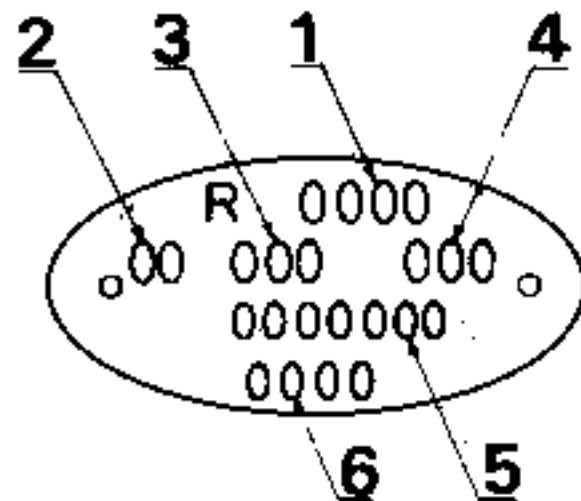
- El tipo del vehículo en (A).
- El número de la serie del tipo, en (B).
- Las dos últimas cifras del modelo, en (C), a partir de los modelos 1974 (para ciertos países solamente).



Placa oval

En esta placa se mencionan :

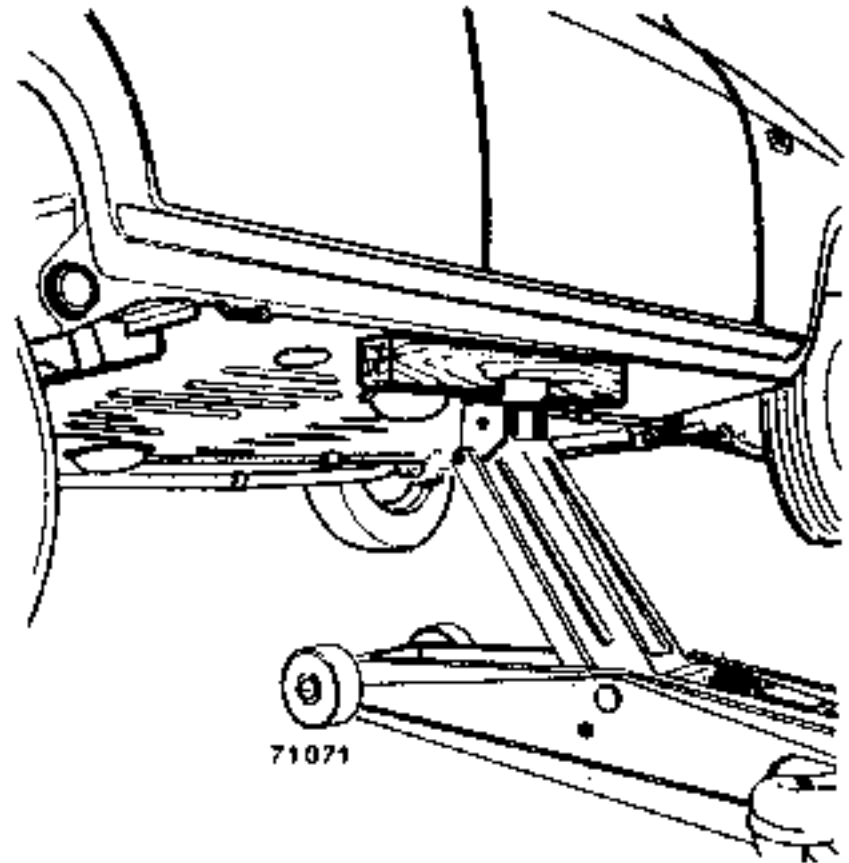
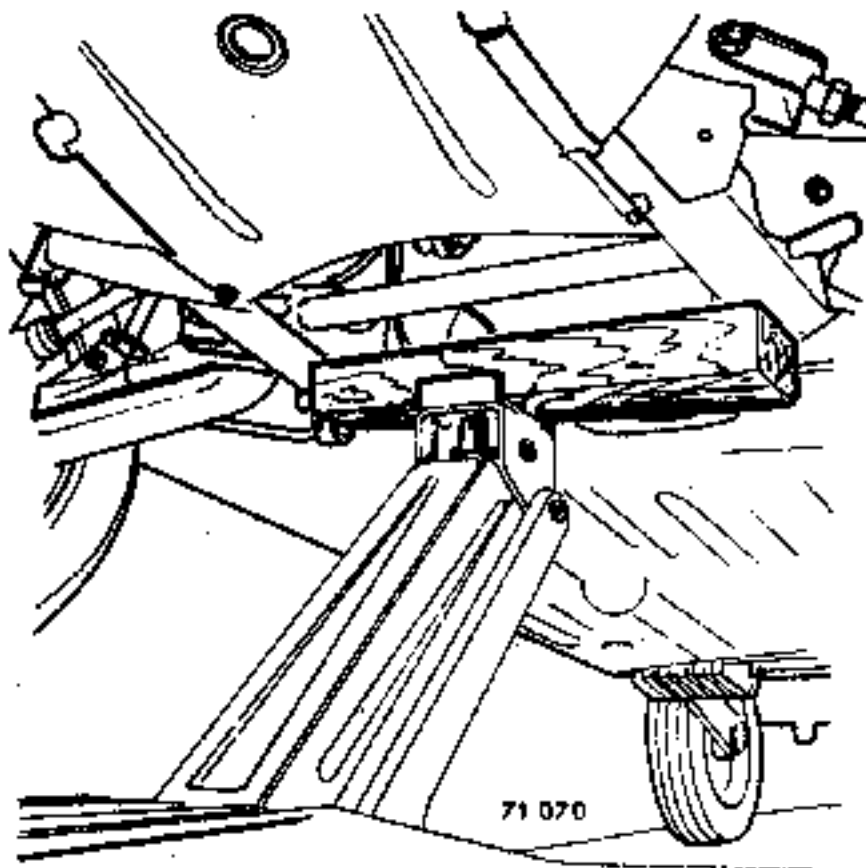
- En 1, el tipo del vehículo :
 - . las 3 primeras cifras indican la familia del vehículo ;
 - . la cuarta cifra indica el tipo del motor.
- 2, solamente a partir de los modelos 1973 :
 - . la primera cifra indica la caja de cambios ;
 - . la segunda cifra indica la particularidad (nivel de presentación, tocho normal, techo plegable).
- En 3, el equipo de base, según el país.
- En 4, solamente a partir de los modelos 1973, los equipos complementarios (opciones cadena).
- En 5, el número de fabricación.
- En 6, al año del modelo (para ciertos países solamente).



76284

Levantamiento por gato móvil

Según el tipo de gato móvil, utilizar los casquillos
Cha. 408 para colocar el calce Cha. 280.



Parte delantera

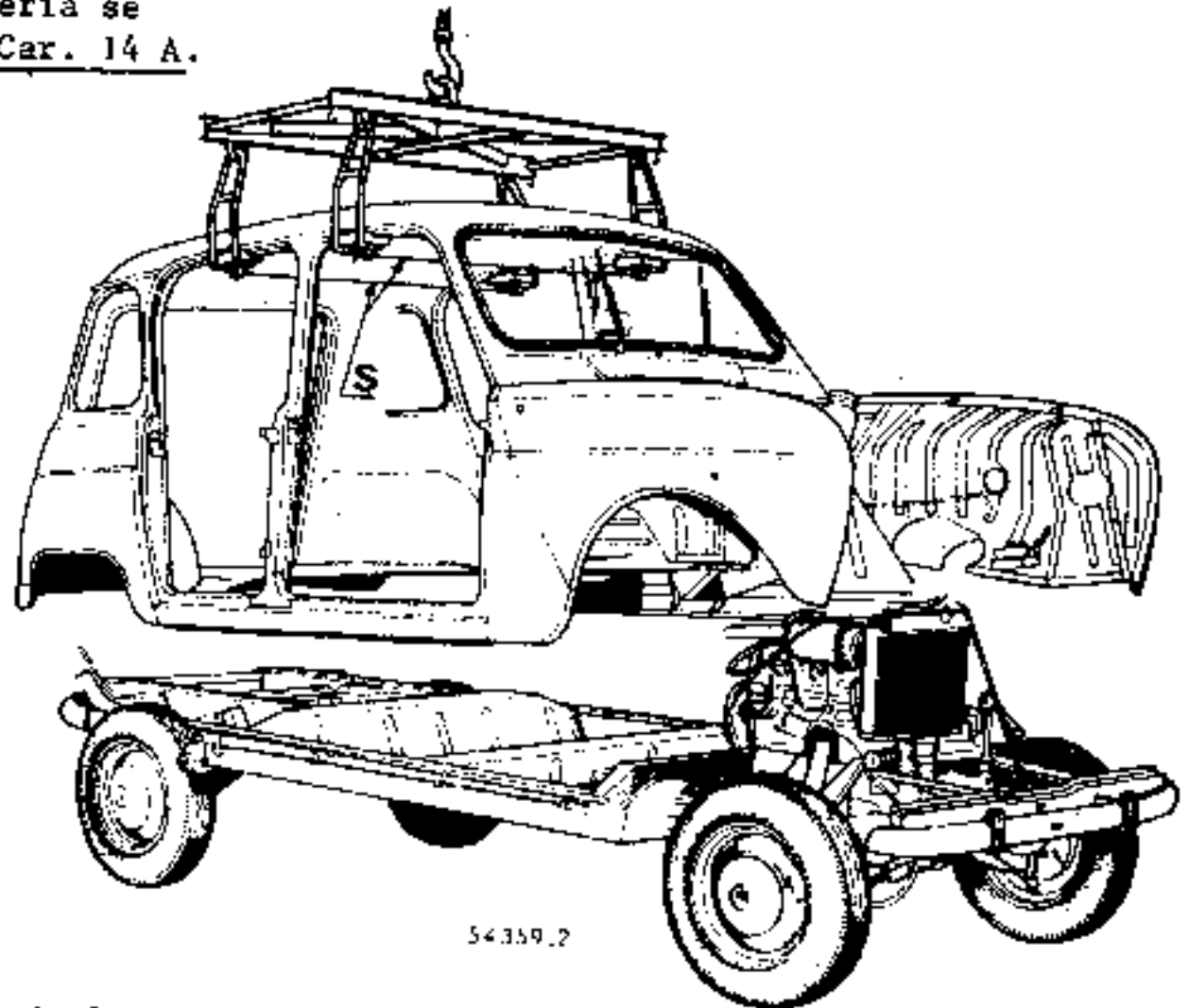
El calce Cha. 280 situado debajo de los largueros o, eventualmente, la herramienta Cha. 04 situada debajo del travesaño tubular.

Lateralmente

El calce Cha. 280 situado debajo del piso, a nivel del montante central de la carrocería.

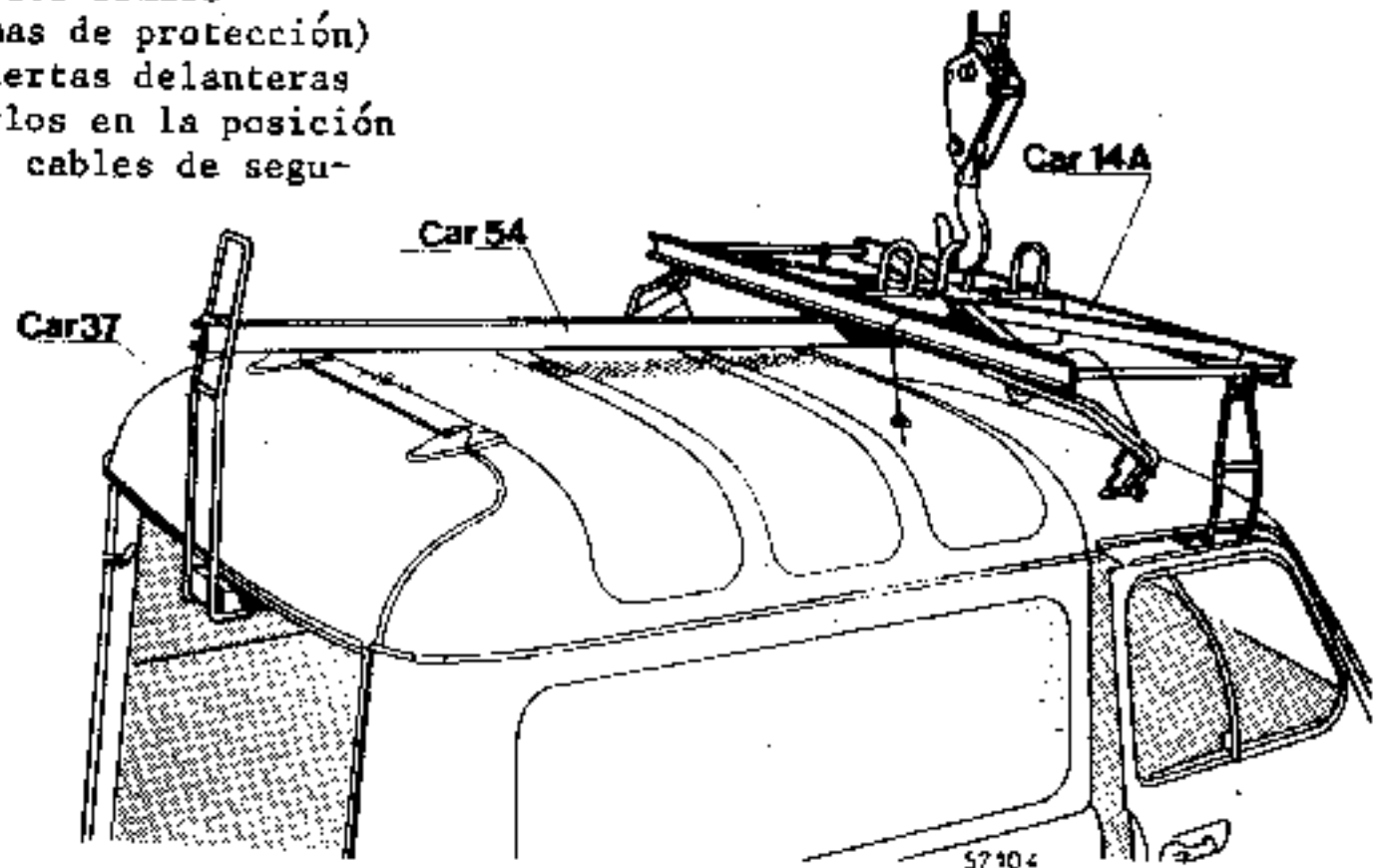
Parte carrocería

La extracción de la carrocería se efectuará con el balancín Car. 14 A.

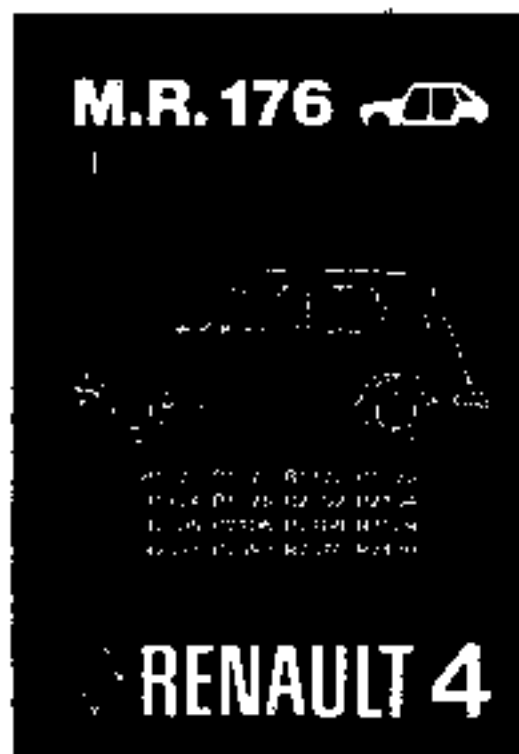


Meter el gancho del aparato de levantamiento en el anillo central del balancín, con los brazos en la posición "reposo" fijados en los ganchos móviles del marco.

Para levantar, poner los brazos (provistos de las gomas de protección) en el marco de las puertas delanteras y traseras ; bloquearlos en la posición correcta mediante los cables de seguridad (S).



Para la furgoneta, emplear sólo los dos brazos delanteros de Car. 14 A para las puertas delanteras, y el brazo Car. 54 provisto de Car. 37 A para la puerta trasera.



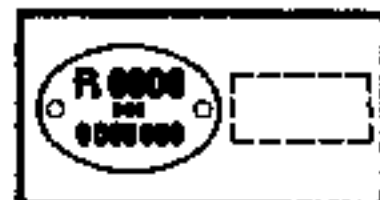
I.S.

INFORMATIONS SERVICE
SERVICE INFORMATION
SERVICE-INFORMATIONEN
SERVICE INFORMATION
INFORMACIONES SERVICIO
INFORMAZIONI SERVIZIO
SERVICEINFORMASJONER
SERVICE INFORMATIE
SERVICEINFORMATION
INFORMAÇÃO SERVIÇO

8 A

JUNIO DE 1979
EDITION ESPAGNOLE

RENAULT 4



GENERALIDADES - ELEMENTOS AMOVIBLES

Esta nota es de interés para el taller.

Hallarán en esta nota las informaciones referentes a :

- I - LA MODIFICACION DE PERFORACION PARA COLOCAR LAS BANDAS LATERALES DE PROTECCION.
- II - LA SUSTITUCION DE UNA GUARNICION DE TECHO PEGADA.
- III - EL MONTAJE DE UNA ANTENA DE TECHO EN UN VEHICULO CON GUARNICION PEGADA.
- IV - LA INTERCAMBIABILIDAD DE LAS CARROCERIAS CON ANTIGUO SISTEMA DE PEDALES.

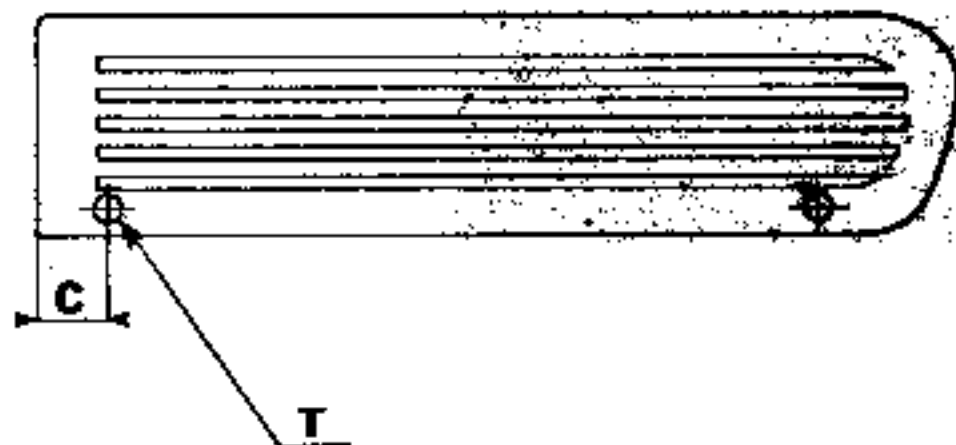
I - COLOCACION DE PROTECCIONES LATERALES

Les hemos informado en la IS 5 A del M.R. 176, el método de montaje de las bandas laterales de protección, en el RENAULT 4 GTL, y la posibilidad de montar estas protecciones en todos los vehículos de la gama RENAULT 4 Sedán, pidiendo la colección, entregada por el A.P.R. con la referencia 77 01 460 812.

Las bandas de protección de las puertas laterales traseras acaban de ser modificadas por desplazamiento de los agujeros delanteros de sujeción.

Hallarán a continuación, las informaciones que les permitirán identificar las piezas y las modificaciones de perforación para el montaje de las bandas traseras.

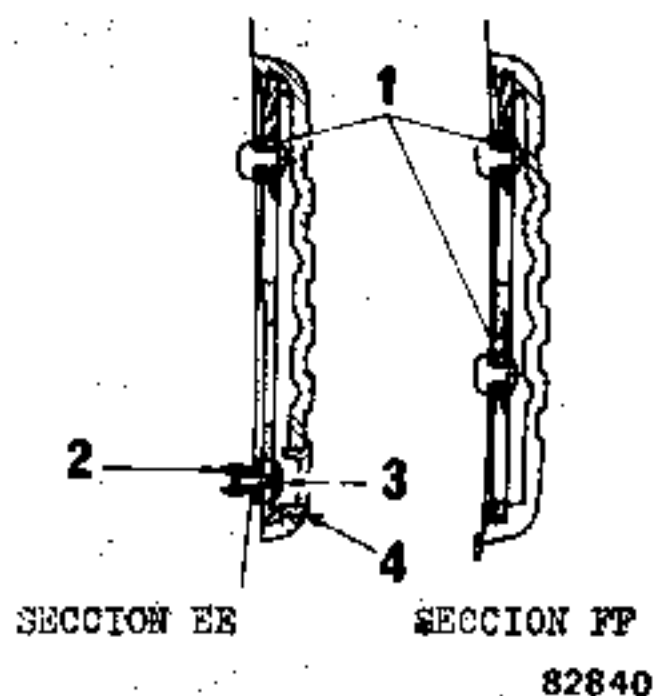
- Marcar en las bandas de las puertas traseras la posición (cota C) del eje del agujero T.:
- para $C = 31,5$ mm. marcar las puertas traseras según el trazado (1)
- para $C = 39,5$ mm. marcar las puertas traseras según el trazado (2).



Las protecciones van fijadas mediante :

- copelas (1) sujetas a la carrocería con remaches ciegos (tipo "POP") nº 77 03 072 051.
- clips de sujeción nº 77 03 081 016 (2) y tornillos de chapa nº 77 03 016 010 (3).

Un obturador nº 77 00 650 697 (4) asegura el acabado y el aspecto del montaje.



82840

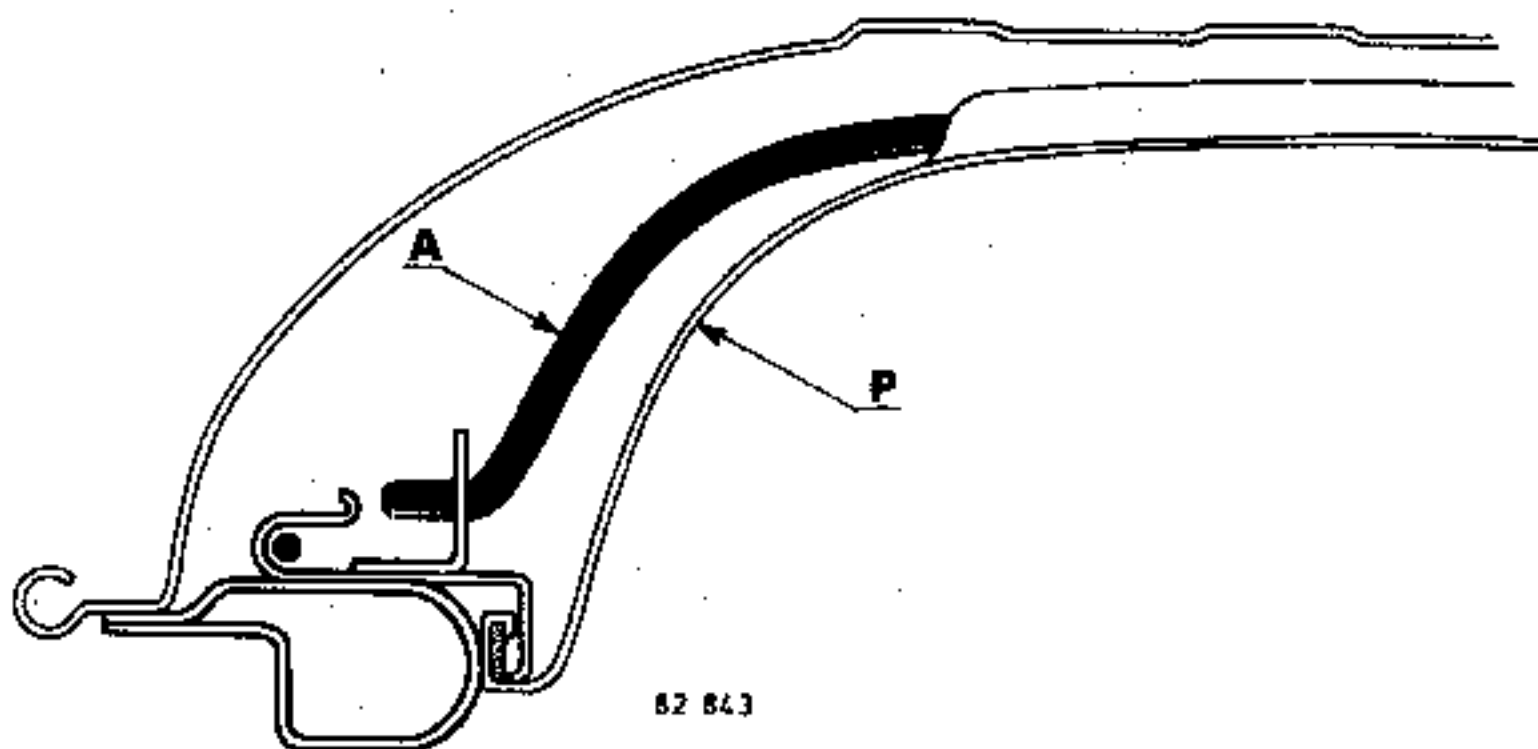
Siguiendo el esquema de perforación, a continuación, trazar con un lápiz con punta de fieltro :

- las líneas X - Y - Z y la posición de los agujeros de $\varnothing 5$ mm.
- Perforar los agujeros con una broca de 5 mm. de diámetro.
- Colocar las copelas en la carrocería mediante remaches ciegos de tipo "POP".
- Aplicar una bolita de masilla 306 a nivel de cada agujero (A) antes de introducir los clips de sujeción.
- Colocar en la carrocería, por encima de la línea Y, a 150 mm. de altura aproximadamente, una hoja de plástico, con el fin de proteger la pintura al fijar las bandas.
- Sujetar de arriba abajo las bandas con clips.
- Mediante una varilla, centrar los agujeros inferiores de sujeción de la banda con respecto a los clips de sujeción (2).
- Enroscar las sujeciones definitivamente.
- Colocar los obturadores (4).

II - GUARNICION DE TECHO

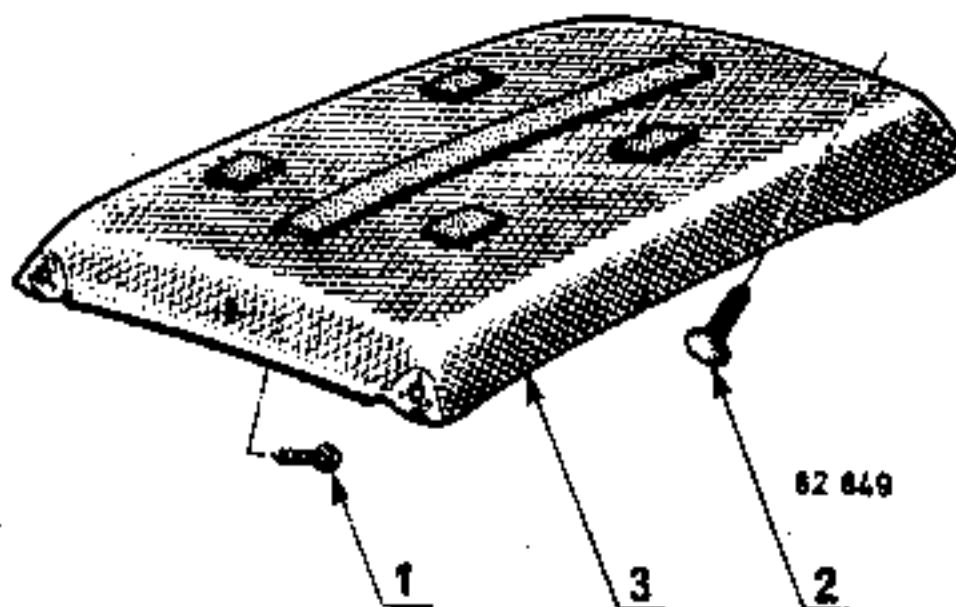
Los RENAULT 4, equipados hasta ahora con una guarnición de techo de perfil (P) fijada con arcos (A) al techo, se entregan ahora con una guarnición de techo de plástico rígido pegada al techo mediante una banda central y cuatro tacos de espuma.

Antiguo montaje



Cuando la chapa del techo tenga que cambiarse o enderezarse, será preciso quitar esta guarnición.

Hallarán a continuación las informaciones que les permitirán proceder a la extracción y reposición de este elemento.



EXTRACCION

Quitar de la parte delantera :

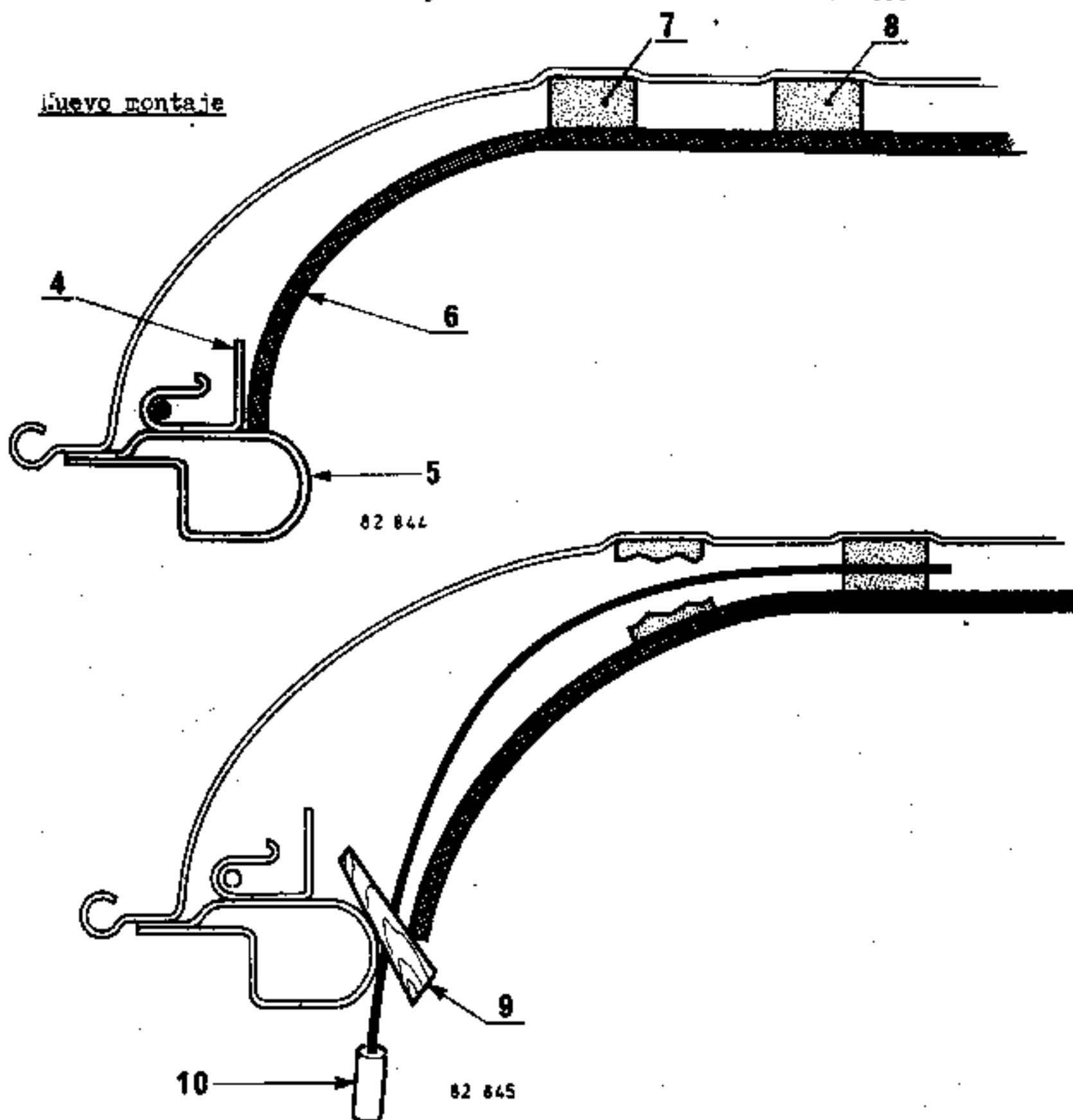
- las viseras antideslumbrantes izquierda y derecha, sujetas por tres tornillos,
- el tornillo central de sujeción (1).

Quitar de la parte trasera :

- los tres clips (2) que sujetan la guarnición.

En las partes laterales :

- a nivel de los paneles traseros (3) descalzar la guarnición del soporte de apoyo (4),
- colocar una hoja de acero (10) larga y flexible (hecha localmente) entre el perfil superior del lado de caja (5) y la guarnición (6), con el fin de cortar los tacos (7) y la banda central (8),
- cuando se efectúe esta operación, es preferible calentar exteriormente la chapa del techo con lámparas infrarrojas, para blandecer la cola y evitar la deformación del techo.



- a medida que se corta la espuma, colocar calces (9) (de plástico o de madera) en los lados, a fin de evitar que la guarnición vuelva a fijarse.
- sacar la guarnición por la abertura del parabrisas o por la puerta del maletero.

PREPARACION DE LA GUARNICION

- Las guarniciones de techo entregadas por el A.P.R. comportan los tacos de espuma y la banda central.
- En caso de que se vuelva a utilizar la guarnición extraída, habrá que sustituir los tacos de espuma y la banda central.
- Para ello, recortar en una pieza referencia 77 00 506 175, 4 tacos de espuma de 150 x 120 x 10 mm. y 4 bandas de 120 x 480 x 10 mm.
- Limpiar y desengrasar los emplazamientos de la espuma en la antigua guarnición.
- Encolar los emplazamientos y la espuma con cola BOSTIK 1400 referencia 77 01 391 614, y pegarla luego en la guarnición. Las bandas centrales se montarán superpuestas, a fin de obtener un espesor de 20 mm.

REPOSICION

- Encolar la espuma de la guarnición y los emplazamientos correspondientes en la chapa del techo.
- Montar la guarnición por el hueco del parabrisas o la puerta del maletero.
- Colocarla a nivel del marco de la puerta del maletero y poner los 3 clips (2).
- Encajar lateralmente la guarnición y apoyarla en los soportes (4) a la derecha y a la izquierda.
- Colocar las viseras antideslumbrantes, fijarlas, así como el tornillo central que mantiene la guarnición.
- Apretar en el emplazamiento de la espuma.

NOTA 1

El montaje de la guarnición de plástico ha traído consigo la modificación de la posición de los soportes soldados en los lados de la caja, lo que acarrea :

- en caso de sustitución de la carrocería, pedir y montar una guarnición de plástico nº 77 00 627 530,
- en caso de sustitución de un lado de la caja :

a) si la guarnición de origen fuera de percal, pedir :

08 21 494 500 - marco de puertas	} lado izquierdo
08 20 672 100 - panel trasero	
08 21 494 600 - marco de puertas	} lado derecho
08 20 672 200 - panel trasero	

b) Si la guarnición de origen fuera de plástico, pedir :

77 00 622 708 - marco de puertas	} lado izquierdo
77 00 622 710 - panel trasero	
77 00 622 709 - marco de puertas	} lado derecho
77 00 622 711 - panel trasero	

Nota para a y b

Si hay que sustituir el marco del portón trasero, proveer 77 00 630 791 (plástico) ó 77 00 587 852 (percal).

NOTA 2

Ciertos vehículos van equipados con un lado de alero derecho de dos piezas (en lugar de un sólo bloque). En caso de sustitución del vaso del acumulador, hay que proveer el vaso nº 77 00 582 579.

III - MONTAJE DE UNA ANTENA DE TECHO CON GUARNICION PEGADA

A - Guarnición

- Primeros modelos (sin emplazamiento de obturador de antena).

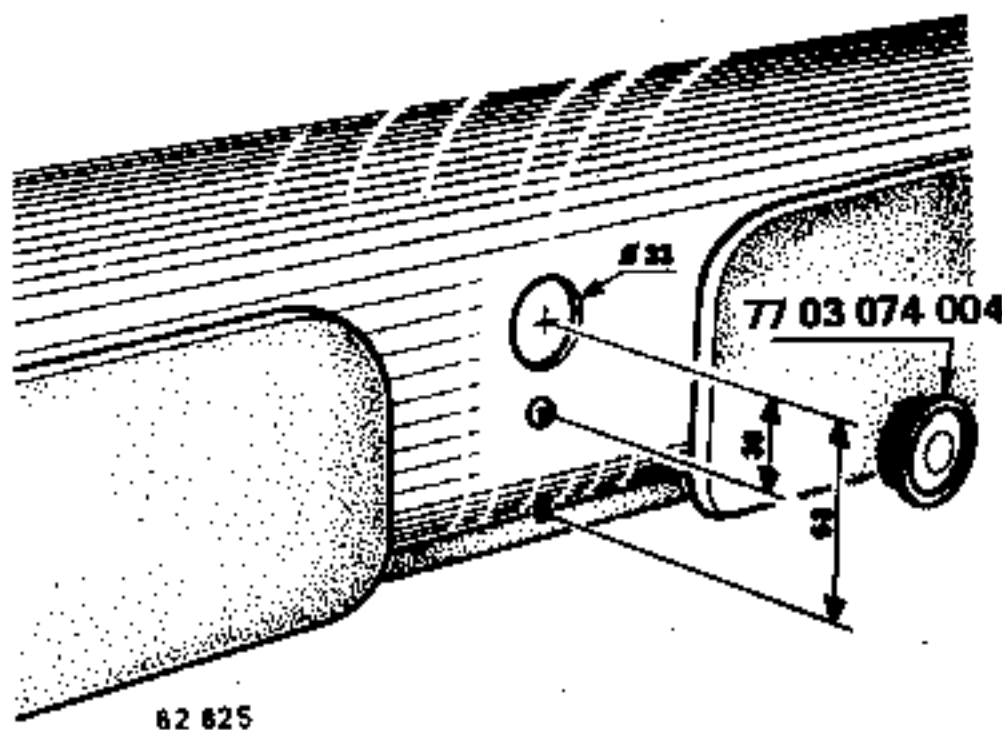
En medio de la parte delantera de la guarnición de techo, trazar el eje del agujero que hay que hacer, a 63 mm. del borde de la guarnición (es decir, 30 mm. encima del tornillo).

Hacer un agujero de $\varnothing$ 33 mm.

- Modelos con recorte preparado (en el corriente año)

Un recorte de $\varnothing$ 33 mm. viene ya preparado, en medio de la parte delantera de la guarnición de techo.

Terminar este recorte y sacar la pastilla.



B - Antena

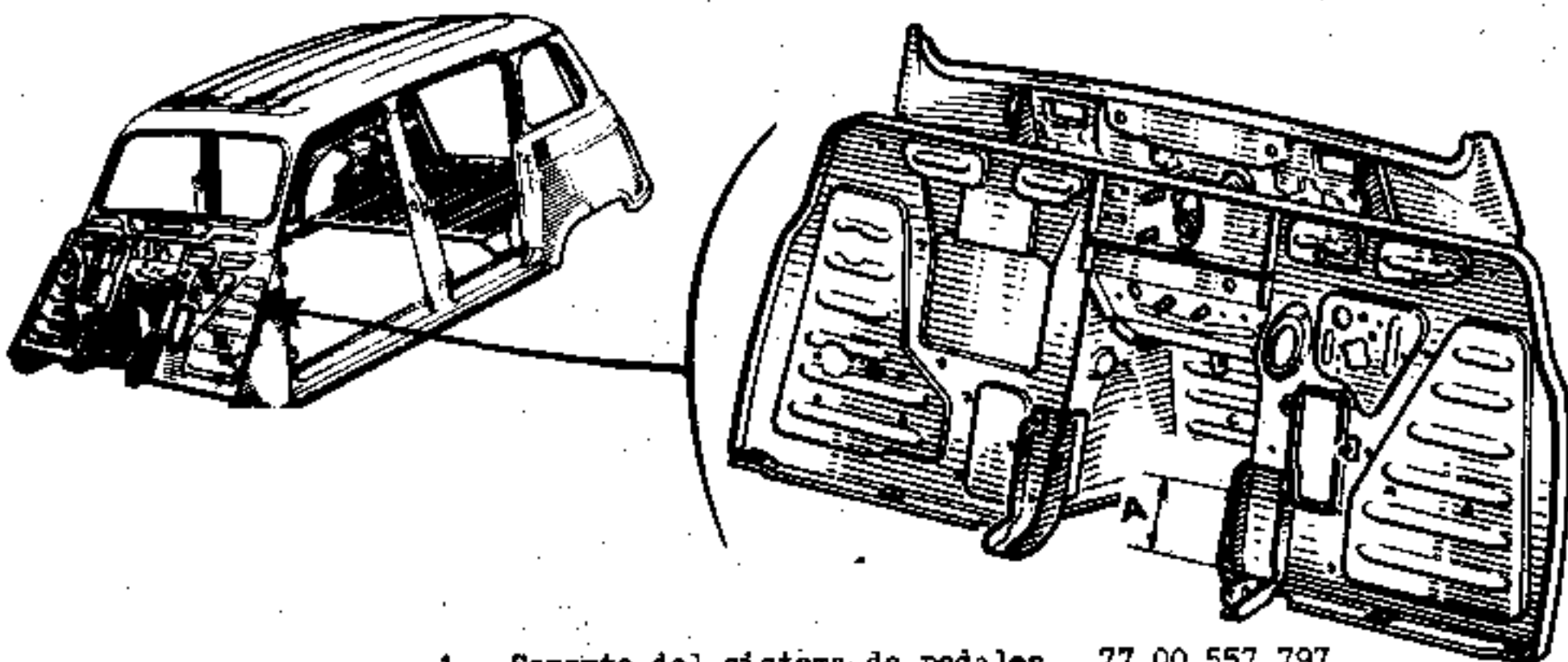
Proceder al montaje de la antena de techo, como se indica en el capítulo EQUIPOS del M.R. 175.

Para tapar el orificio de la guarnición, utilizar un obturador n° 77 03 074 004.

IV - INTERCAMBIABILIDAD DE LAS CARROCERIAS CON ANTIGUO SISTEMA DE PEDALES

Para los vehículos RENAULT 4 Sedán y Furgoneta con volante a la izquierda, el A.P.R. entregará en Recambio de ahora en adelante, únicamente las carrocerías cuya parte lateral izquierda del salpicadero esté prevista para el montaje del sistema de pedales alto (punzonado para la fijación del sistema de pedales subido 100 mm.) cota A = 115 mm. en lugar de A = 15 mm.

Cuando se proceda a la sustitución de una carrocería en un vehículo accidentado equipado con el antiguo sistema de pedales, habrá que pedir las piezas necesarias para la adaptación del nuevo, cuyas referencias son las siguientes :



1 - Soporte del sistema de pedales	77 00 557 797
1 - Pedal de freno	77 00 506 823
1 - Pedal de desembrague	77 00 551 665
2 - Muelles de retorno	77 00 549 853
1 - Eje de pedales	06 08 551 400
1 - Anillo de dirección	77 00 661 719
1 - Cilindro maestro	77 01 348 483
1 - Vástago de empuje	77 00 501 306
1 - Tableta izquierda	77 00 546 218
1 - Tableta derecha	77 01 348 696

Nota

Les informamos que el salpicadero ensamblado nº 77 00 644 295 previsto para el sistema de pedales alto, con volante a la izquierda, está ya disponible en el A.P.R.

M.R. 176 

①



R1120-R1121-R1122-R1123
R1124-R1125-R2102-R2104
R2105-R2106-R2108-R2109
R2301-R2302-R2370-R2430

 **RENAULT 4**

ELEMENTOS SOLDADOS
ELEMENTOS MÓVILES

I.S.

INFORMATIONS SERVICE
SERVICE INFORMATION
SERVICE-INFORMATIONEN
SERVICE INFORMATION
INFORMACIONES SERVICIO
INFORMAZIONI SERVIZIO
SERVICE INFORMATIE
SERVICEINFORMATION
INFORMAÇÃO SERVIÇO

9A

DICIEMBRE de 1980 -
EDICION ESPAÑOLA

RENAULT 4



Este folleto es de interés para : El taller
El almacén

OPERACIONES CODIFICADAS : Véase la página 7

PUERTA DELANTERA Y TRASERA

MARCO PISO

En este folleto encontrarán :

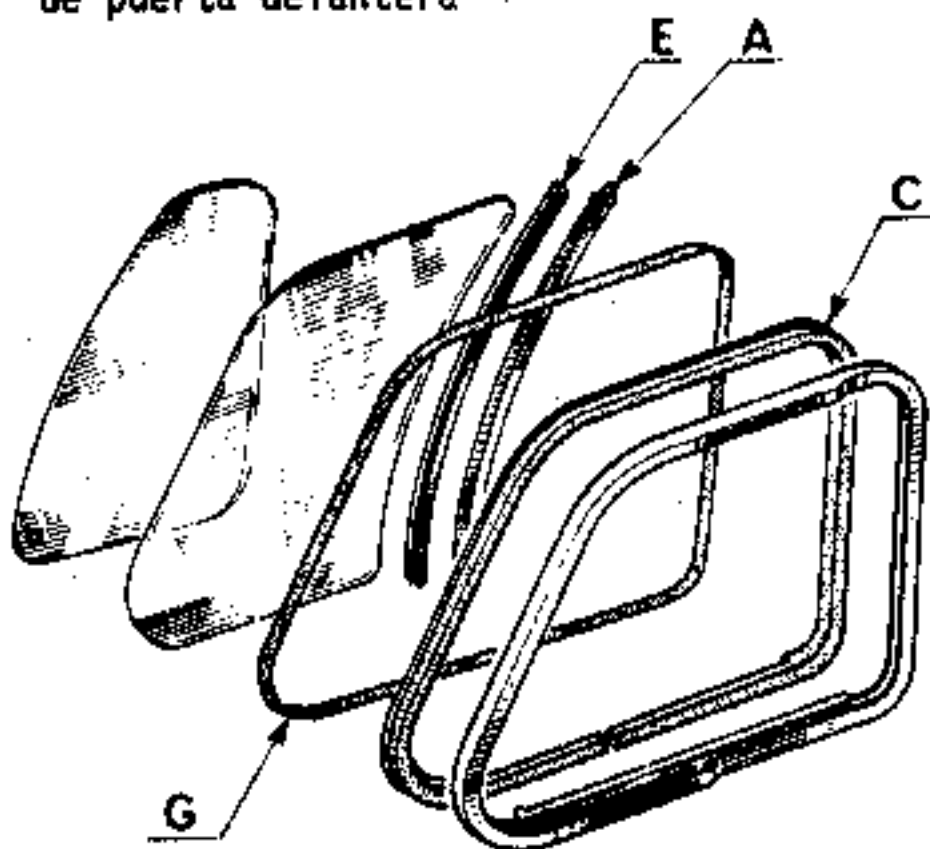
- Las indicaciones relativas a los marcos de cristal laterales de plástico :
 - . particularidades de montaje
 - . intercambiabilidad
 - . extracción - colocación
- Las consignas referentes a la sustitución :
 - . del marco piso (chasis)
 - . de la carrocería (caja)
 - . del piso trasero

A - MARCO DE CRISTAL LATERAL DE PLASTICO

El montaje de estos nuevos marcos ha ocasionado diferentes modificaciones en las siguientes piezas :

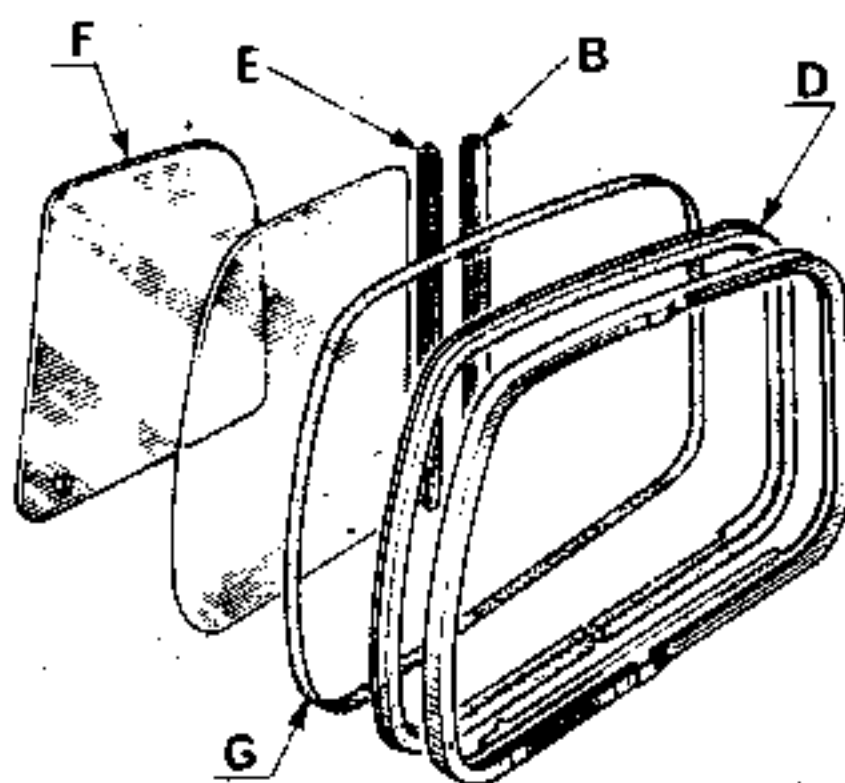
- montante de cristal fijo delantero (A) y trasero (B) más pequeño,
- modificación de la corredera de puerta delantera (C) y trasera (D),
- modificación del perfil de hermeticidad del burlete (E),
- modificación de la forma del cristal corredizo de puerta trasera (F),
- nueva junta de hermeticidad (G),
- supresión del orificio superior de la caja de puerta trasera (H).

Cristales y marco de cristal de puerta delantera



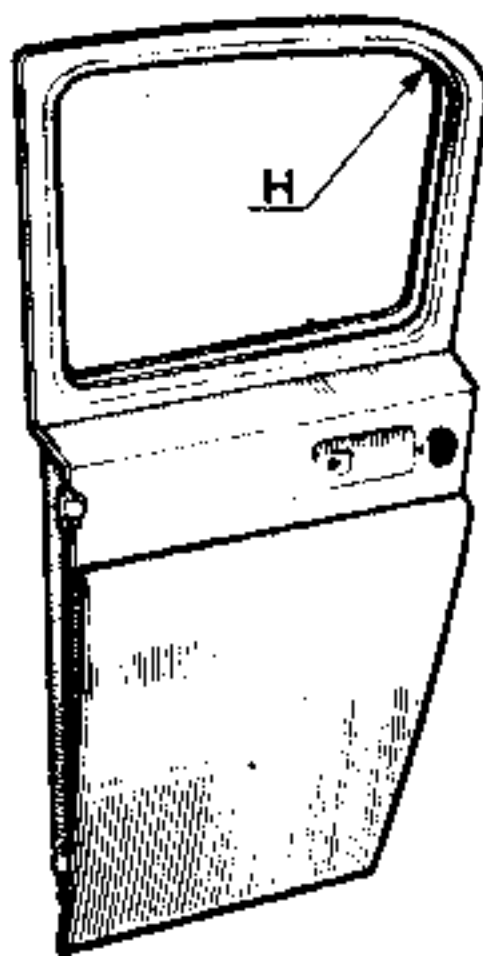
84 869

Cristales y marco de cristal de puerta trasera



84 870

Puerta trasera

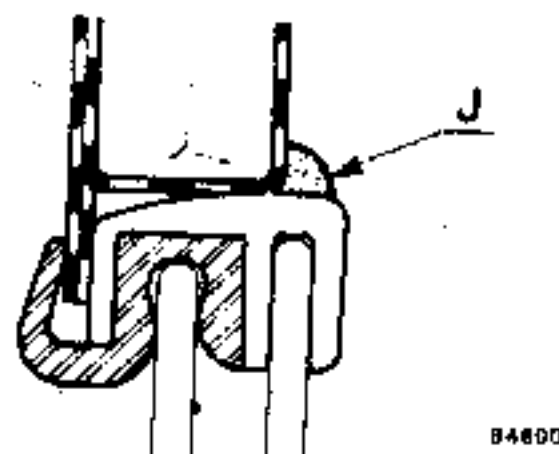
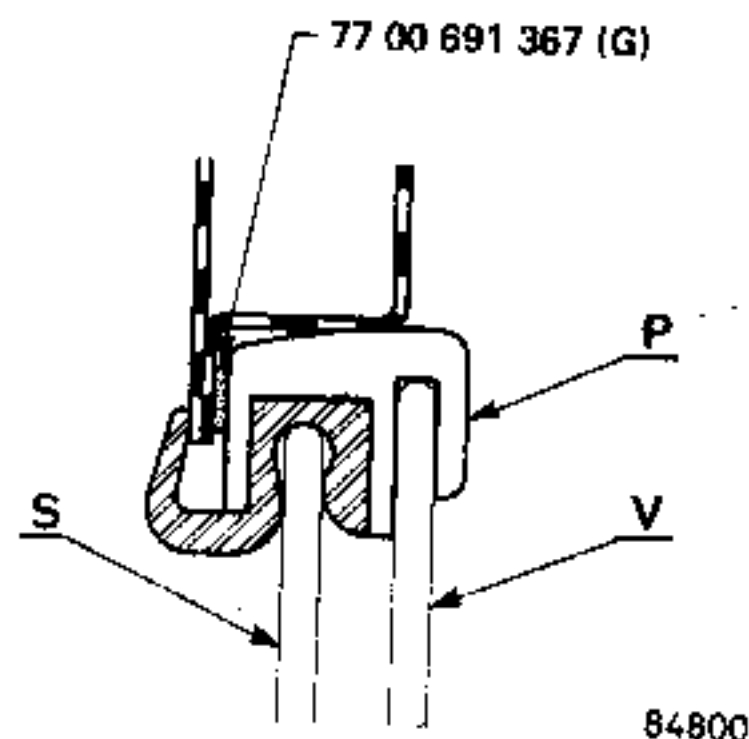


84 865

PARTICULARIDADES DE MONTAJE

- Los cristales fijos y corredizos sólo pueden ser colocados con el marco de cristal desmontado (separar el marco de cristal para implantar los cristales).
- La hermeticidad entre marco y caja de puerta se efectúa mediante una junta de caucho adhesiva (G) ref. 77 00 691 367 que deberá ser aplicada antes del montaje.
- La masilla de hermeticidad 307 (J) aplicada en los antiguos marcos no puede ser utilizada en los nuevos, debido a la incorrecta adherencia de esta materia.

- G - Junta de hermeticidad nuevos marcos
- J - Masilla de hermeticidad antiguos marcos
- P - Nuevos marcos de plástico
- S - Cristal corredizo
- V - Cristal fijo



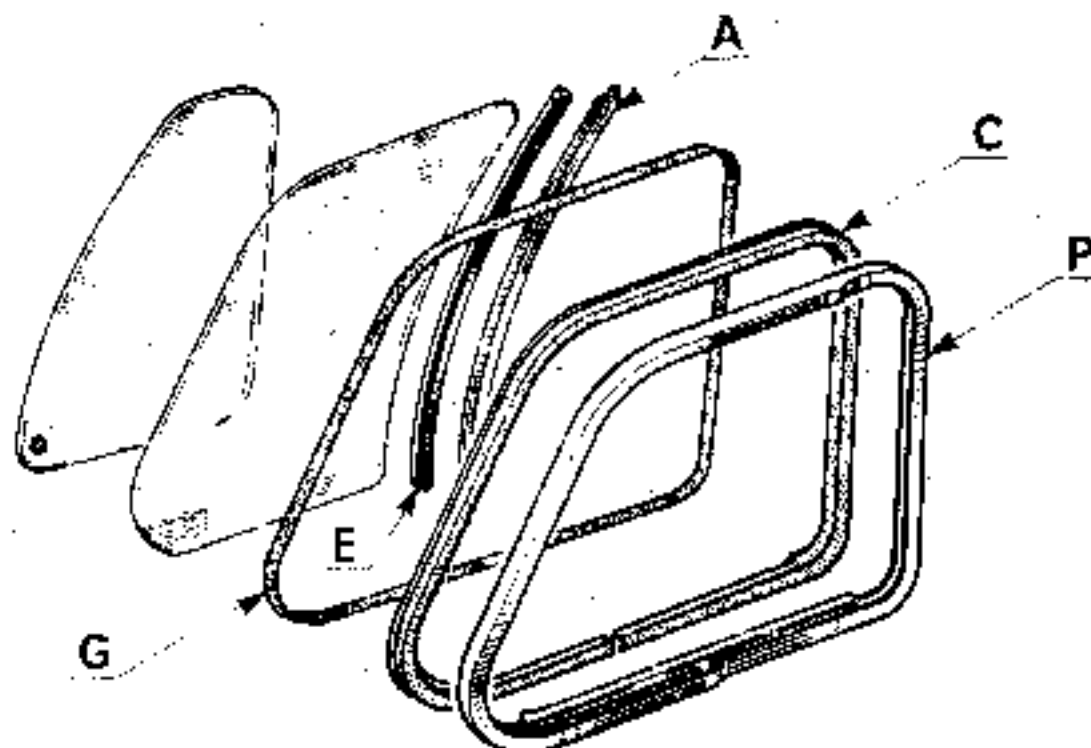
INTERCAMBIABILIDAD

Es posible montar un marco nuevo modelo de plástico en vez de un marco de chapa, lo cual implica la sustitución de las siguientes piezas :

PUERTAS DELANTERAS

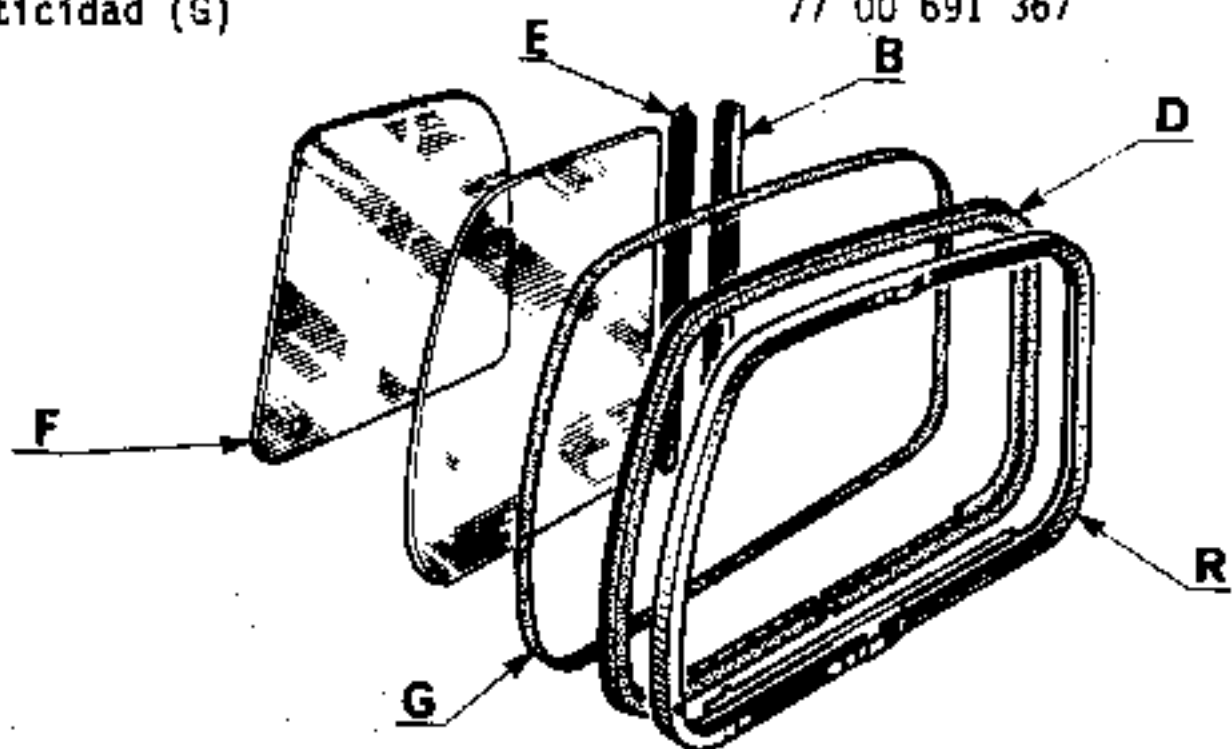
	<u>Nº Pieza puerta derecha</u>	<u>Nº Pieza puerta izquierda</u>
- Marco de cristal (P) y Corredera (C)	77 01 461 992	77 01 461 991
- Montante de cristal fijo (A)	77 00 679 037	77 00 679 037
- Burlete (E)	77 00 689 767	77 00 689 766
- Junta de hermeticidad (G)	77 00 691 367	77 00 691 367

Nota : En la parte delantera, los antiguos cristales se montan en los nuevos marcos.



PUERTAS TRASERAS

	<u>Nº Pieza puerta derecha</u>	<u>Nº Pieza puerta izquierda</u>
- Marco de cristal (R) y Corredera (D)	77 01 461 994	77 01 461 993
- Cristal corredizo (F)	77 01 585 066	77 01 585 065
- Montante de cristal fijo (B)	77 00 679 035	
- Burlete (E)	77 00 689 765	
- Junta de hermeticidad (G)	77 00 691 367	



Nota :
El antiguo cristal trasero corredizo no sé monta en los nuevos marcos de plástico e, inversamente, los nuevos cristales traseros corredizos no se montan en los antiguos marcos de chapa.

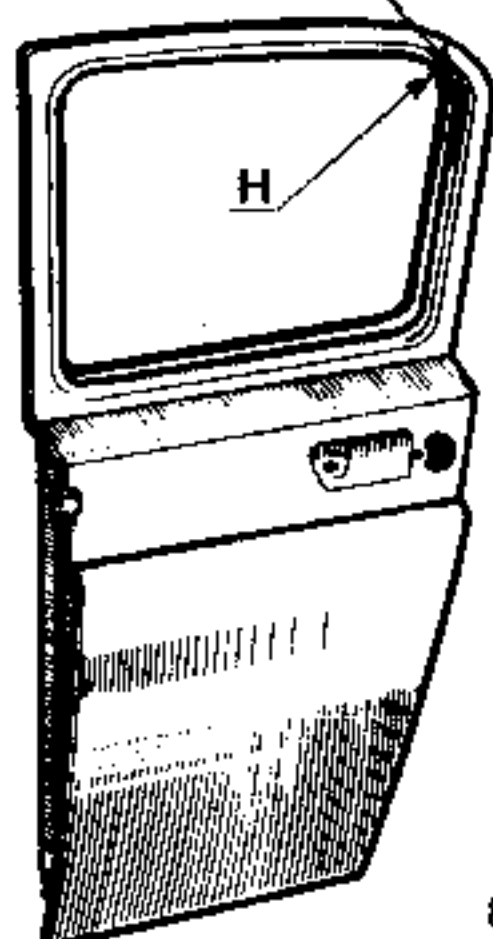
84 870

Cuando se efectúa la sustitución de la puerta trasera, si se conserva el antiguo marco de chapa, será necesario verificar el cierre del cristal corredizo (las puertas suministradas por el MPR ya no comprenden el antiguo orificio).

Si el cristal choca contra el renvalso superior (H), empujar ligeramente la caja de puerta con un martillo, en la zona del antiguo orificio de marco.



84 800



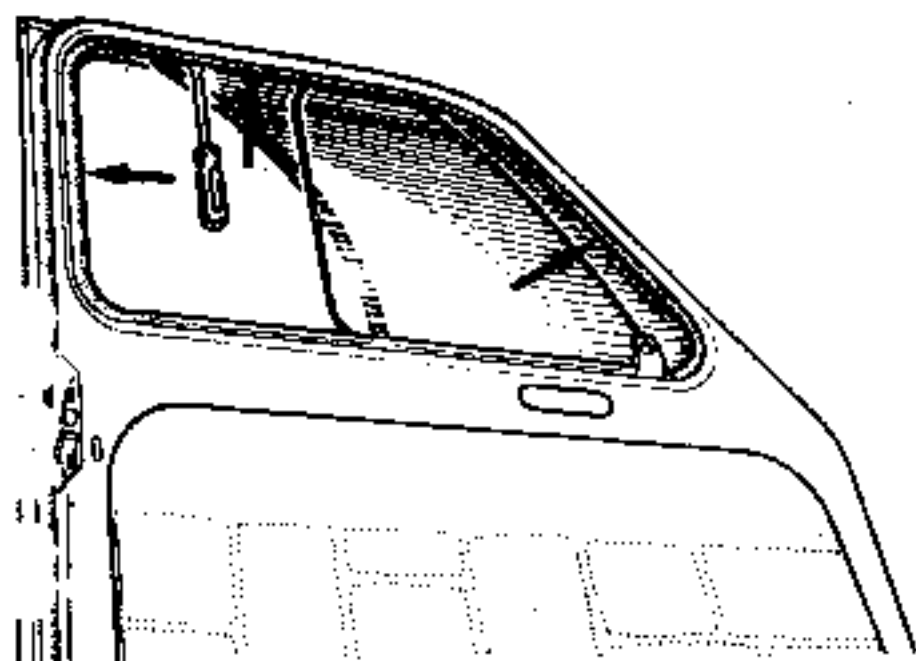
84 865

EXTRACCION - COLOCACION DE UN MARCO DE PLASTICO

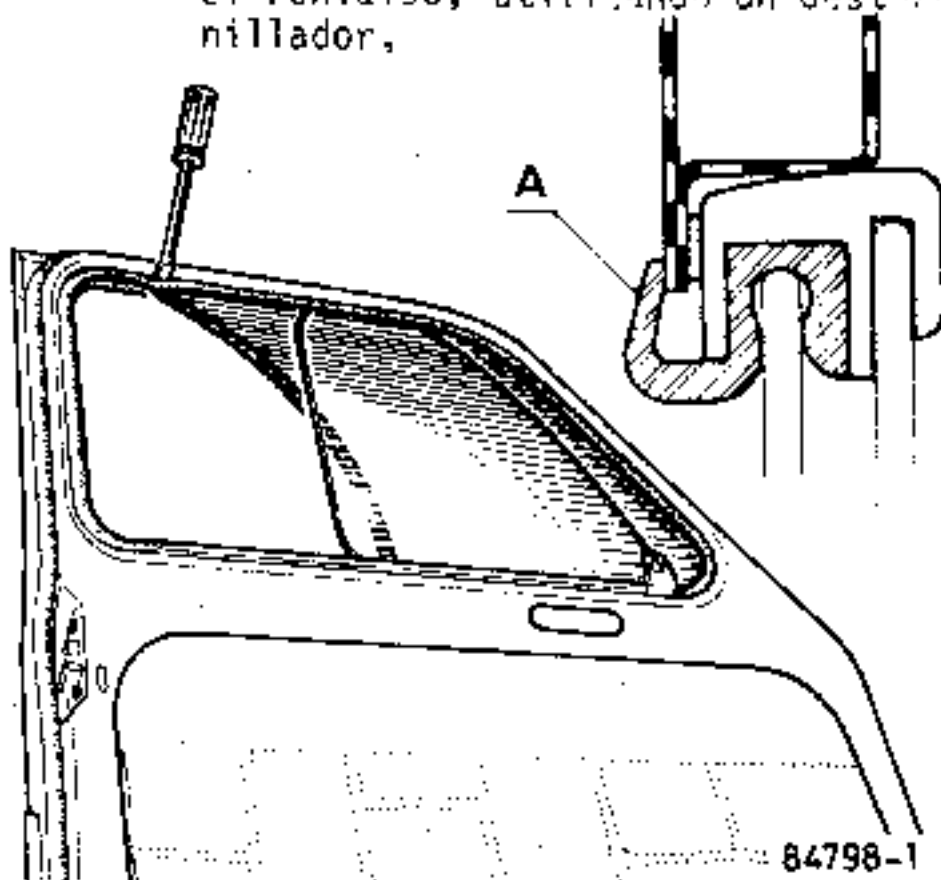
EXTRACCION :

- Retirar los tornillos de fijación en la corredera.

- Retirar el conjunto cristal y marco de cristal, como si fuera un parabrisas, pasando la pestaña de la junta (A) bajo el renvalso, utilizando un destornillador.

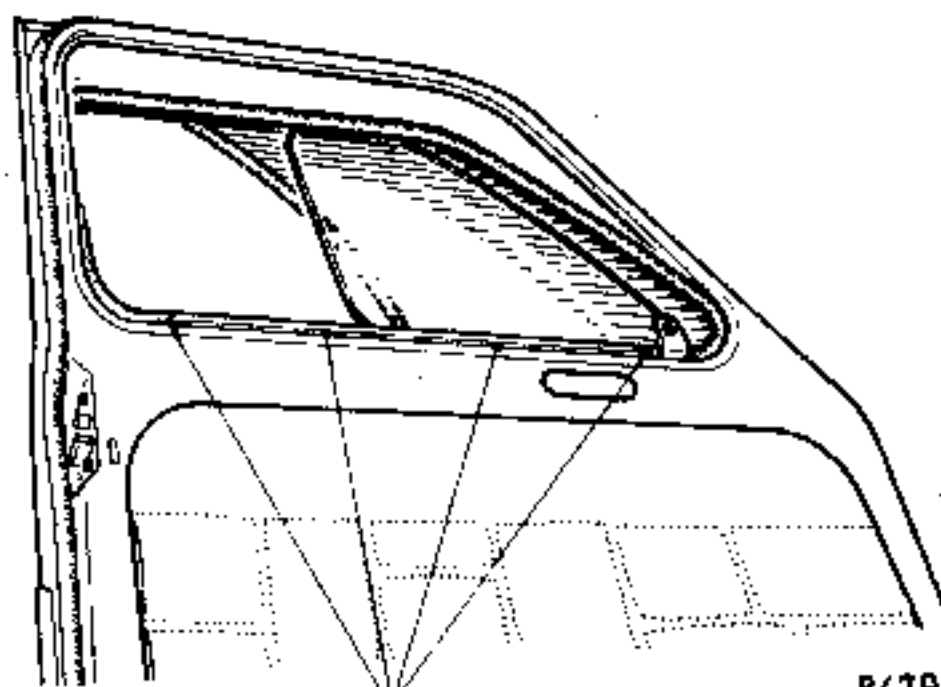


84798



84798-1

- Retirar el marco de cristal tirando de él hacia arriba, para liberarlo de las espigas (B).



84796-1

B

Nota :

Si se coloca un marco de plástico en sustitución de un marco de chapa, será necesario obturar los antiguos orificios de fijación, con masilla 307 (de forma que se eviten los riesgos de corrosión por entrada de agua).

PREPARACION PREVIA A LA COLOCACION :

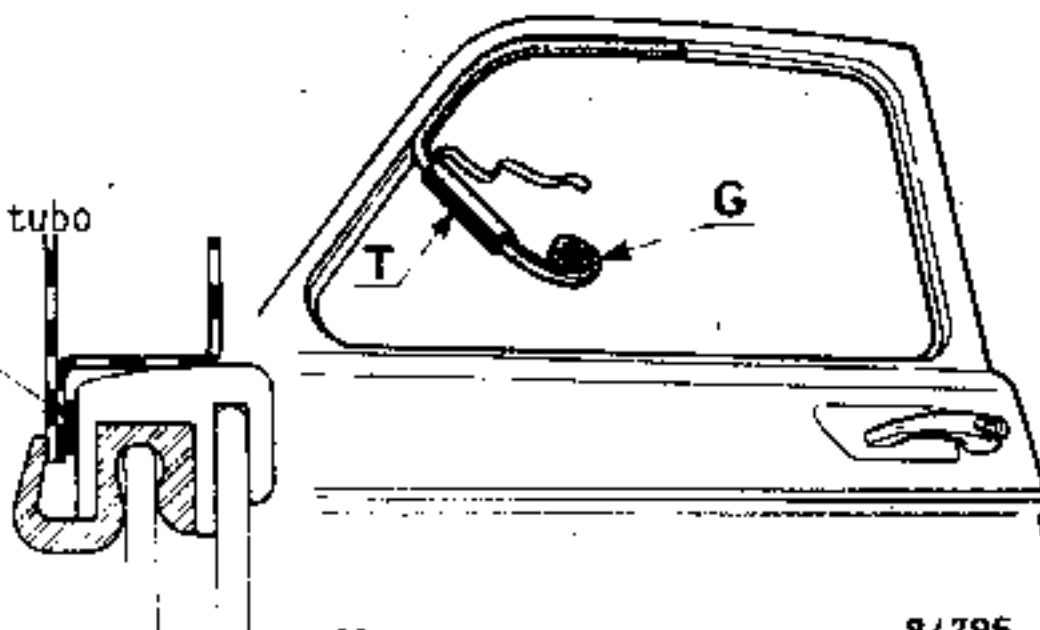
- poner la corredera en el marco de cristal,
- montar los cristales en el marco separando este último (comenzar por el cristal fijo)

COLOCACION :

Encolar el caucho de hermeticidad (G)

Esta operación será realizada por medio de un tubo (T) de Ø 10 mm para facilitar la colocación.

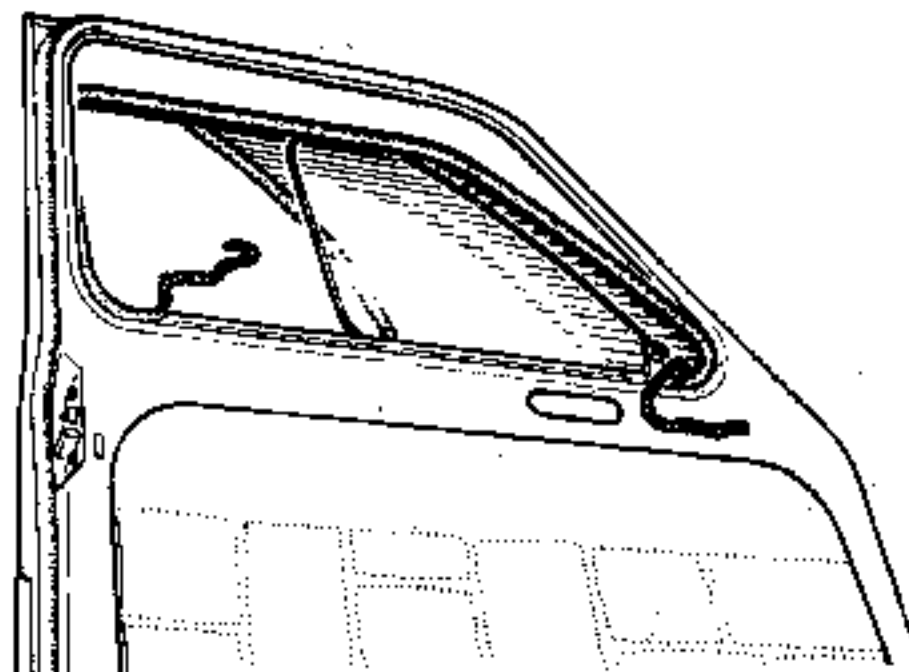
77 00 691 367 (G)



84800

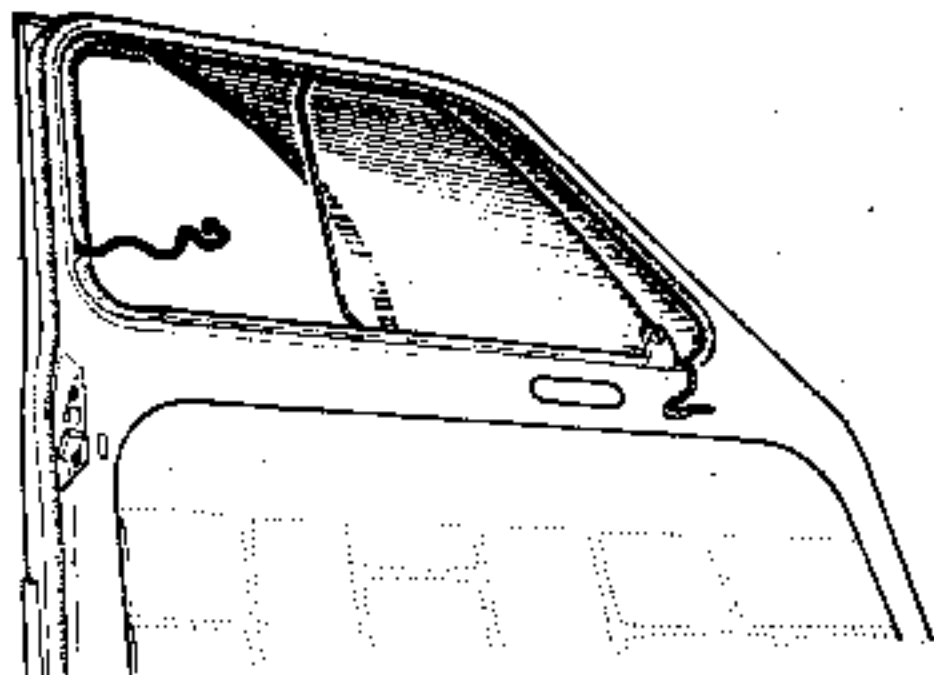
84795

- Introducir un bramante de parabrisas bajo la pestaña de la junta,
- Presentar el marco de cristal ensamblado en la puerta e introducir las espigas detrás del renvalso,



8479

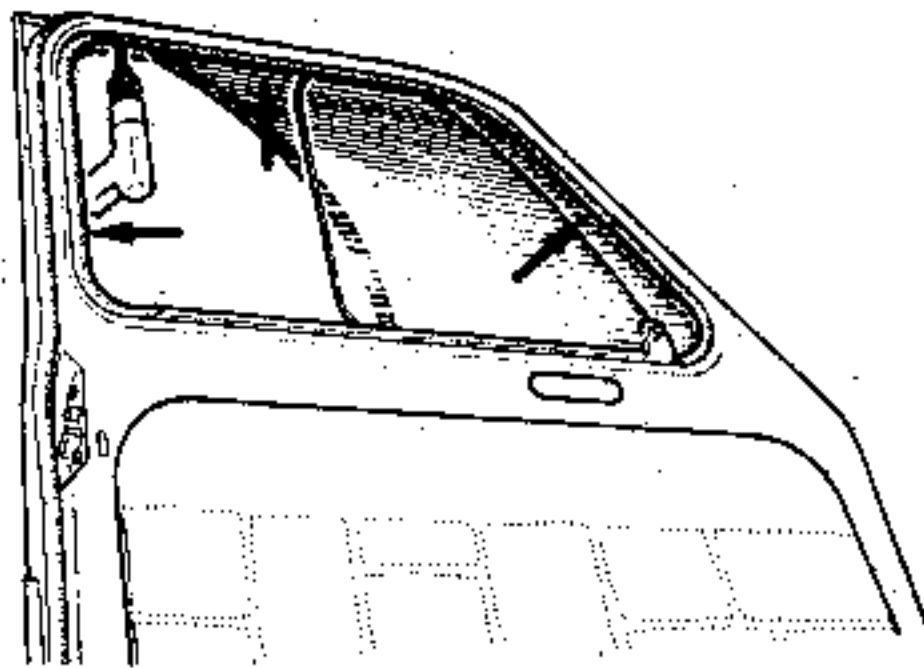
- Empujar sobre la parte superior del marco para introducirlo en su alojamiento y tirar del bramante,



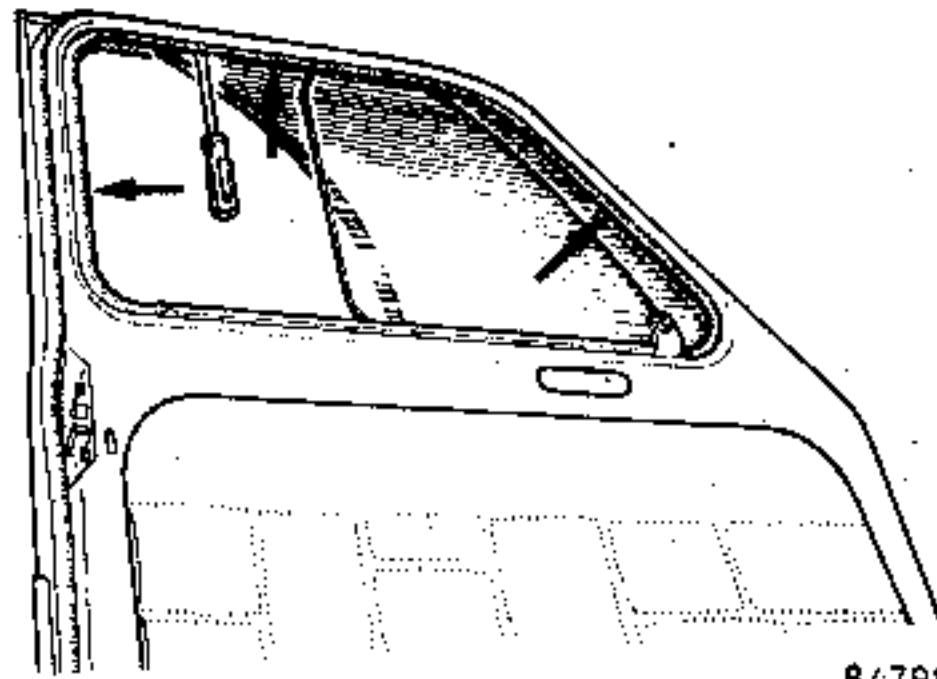
84797

- Contrataladrar los orificios de fijación,

- Colocar de nuevo los tornillos de fijación.



84798-2



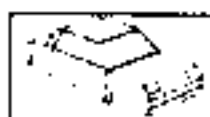
84798

4 L
PUERTAS DELANTERAS

5316	OS. EXTRACCION - COLOCACION DE REVESTIMIENTO 1 PUERTA DELANTERA Puerta desmontada NC. Moldura o cinta protectora Llegado el caso Para marco de plástico del cristal	1,30
5317	OG. SUSTITUCION 1 PUERTA DELANTERA YC. Desmontaje, Montaje, reglaje y Colocación y Extracción del revestimiento de la puerta - NC. Moldura o cinta protectora Llegado el caso Para marco de plástico del cristal	1,60

4 M
PUERTAS TRASERAS

5318	OS. EXTRACCION Y COLOCACION DE REVESTIMIENTO 1 PUERTA TRASERA Puerta desmontada NC. Moldura o cinta protectora Llegado el caso Para marco de plástico del cristal	1,00
5319	OG. SUSTITUCION 1 PUERTA TRASERA YC. Desmontaje, montaje, reglaje y Colocación y Extracción del revestimiento de la puerta - NC. Moldura o cinta protectora Llegado el caso Para marco de plástico del cristal	1,30

5 D
CRISTALES

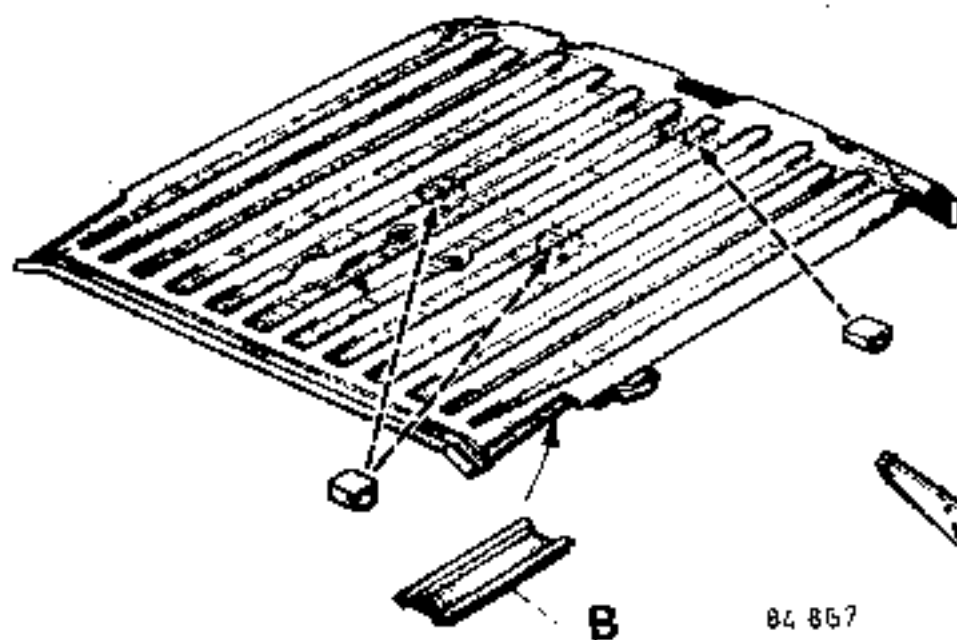
5320	OG. DESMONTAJE, MONTAJE MARCO DE CRISTAL ENSAMBLADO Para marco de plástico del cristal Para puerta delantera o trasera	0,90
5311	OG. SUSTITUCION CRISTAL FIJO PUERTA DE. Para marco de plástico del cristal YC. Desmontaje, montaje marco de cristal	1,00
5187	OG. SUSTITUCION CRISTAL CORREDIZO PUERTA DE. Para todos los tipos	0,50
5310	OG. SUSTITUCION CRISTAL CORREDIZO PUERTA TR. YC. Desmontaje, montaje marco de cristal Para marco de plástico del cristal	0,90
5312	OG. SUSTITUCION CRISTAL FIJO PUERTA TR. YC. Desmontaje, montaje marco de cristal Para marco de plástico del cristal	1,00
5314	OG. SUSTITUCION 1 CORREDERA PUERTA DE. Para marco de plástico del cristal YC. Desmontaje, montaje marco de cristal	1,20
5315	OG. SUSTITUCION 1 CORREDERA PUERTA TR. Para marco de plástico del cristal YC. Desmontaje, montaje marco de cristal	1,20

B - UNIÓN MARCO PISO - CARROCERIA

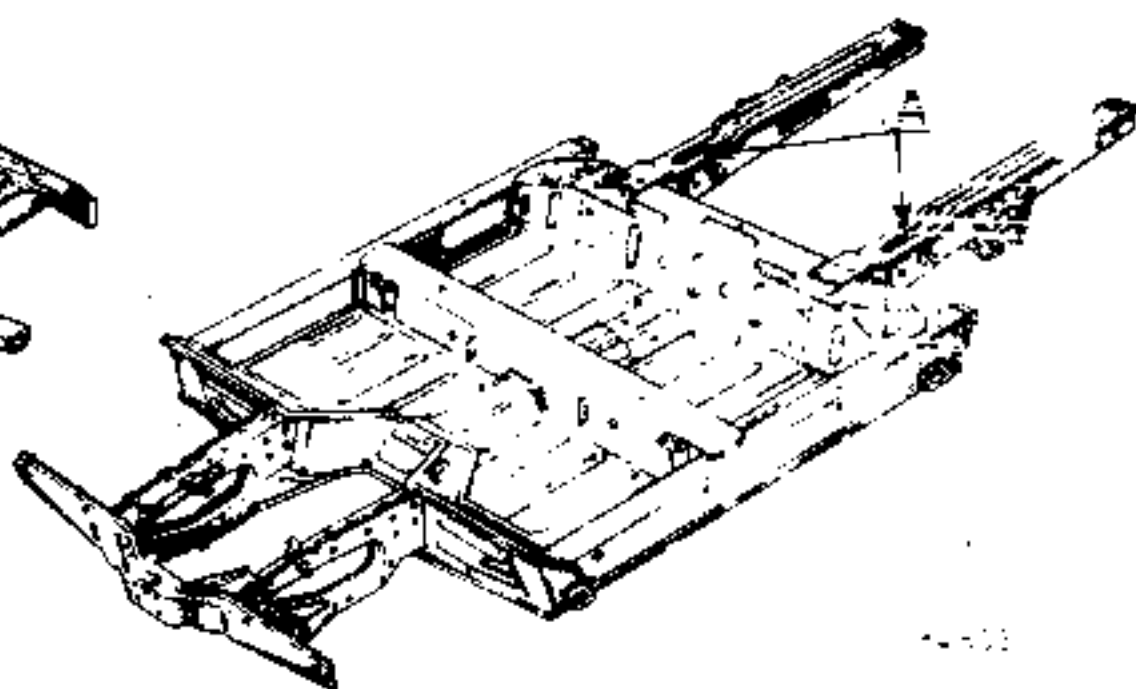
Esta unión es modificada mediante la supresión de :

- el saliente que comprendían los largueros traseros (A),
- los calces soldados bajo el piso trasero (B).

PISO

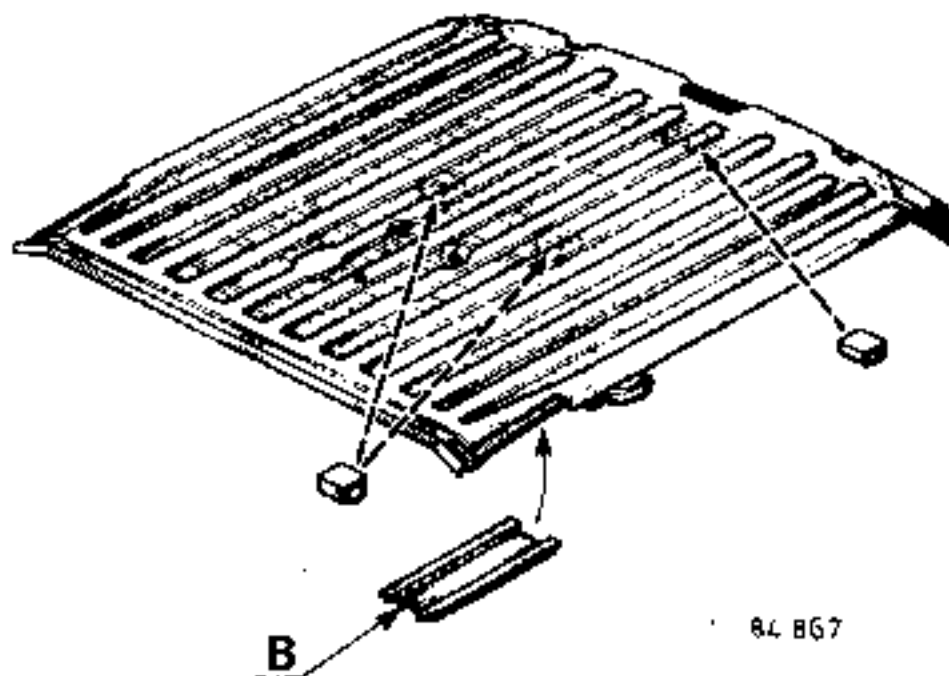


MARCO - PISO



Como repuesto, el M.P.R. sólo suministrará las piezas de nuevo modelo, una vez agotadas las antiguas y sin cambio de referencia. Todo ello ocasiona, en reparación, las siguientes consignas :

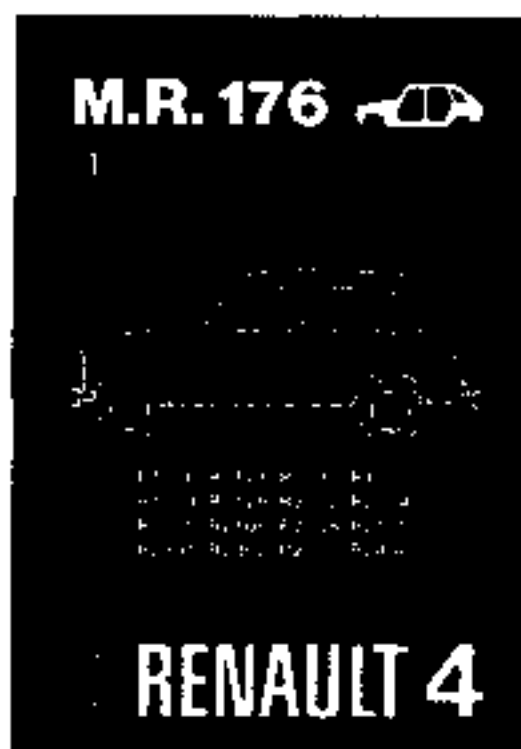
- 1) El montaje de un nuevo piso en un vehículo antiguo requiere la fijación de los calces referencia 77 00 502 809 (B), bajo el piso y mediante remaches ciegos.



- 2) El montaje de un nuevo marco-piso en un vehículo antiguo requiere cortar los calces, con un buril, bajo el piso trasero.

Para memoria, números M.P.R. de los marcos de piso :

- Renault 4, todos los tipos salvo Furgoneta alargada R4F6 - 77 01 461 040
- Renault 4F6 Furgoneta alargada - 77 01 461 041
- Renault 6 - 77 01 461 043



I.S.

INFORMATIONS SERVICE
SERVICE INFORMATION
SERVICE-INFORMATIONEN
SERVICE INFORMATION
INFORMACIONES SERVICIO
INFORMAZIONI SERVIZIO
SERVICE INFORMATIE
SERVICEINFORMATION
INFORMAÇÃO SERVIÇO

13 A

SEPTIEMBRE de 1981
EDICION ESPAÑOLA

TODOS LOS TIPOS



ELEMENTOS MÓVILES - ELEMENTOS SOLDADOS

Este folleto es de interés para el taller

BISAGRAS DE PUERTA

ALETAS TRASERAS

PANEL DE TOMA DE AIRE (LADILLO)

De ahora en adelante, estos vehículos van equipados en serie de :

- bisagras de puerta fijadas mediante tornillos y tuercas, en sustitución de las bisagras soldadas.
- nuevas fijaciones de aleta trasera : sustitución de ciertos tornillos por remaches de clavo.
- paneles de toma de aire constituidos por una sola pieza, en lugar de dos.

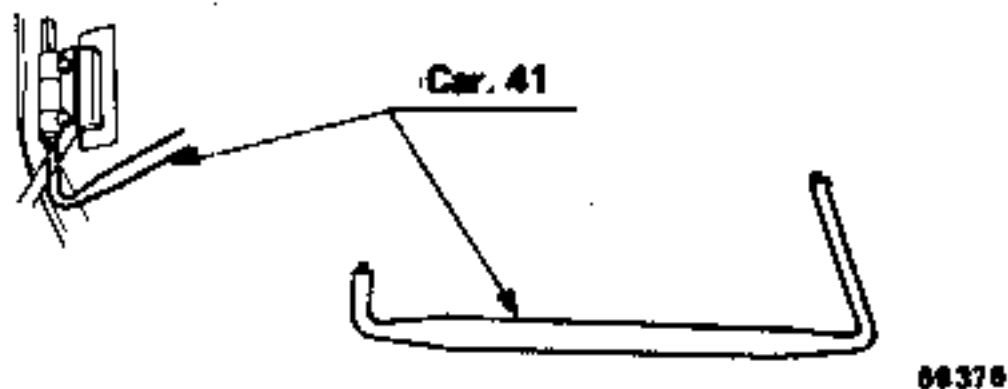
BISAGRAS DE PUERTA

EXTRACCION-COLOCACION DE UNA PUERTA

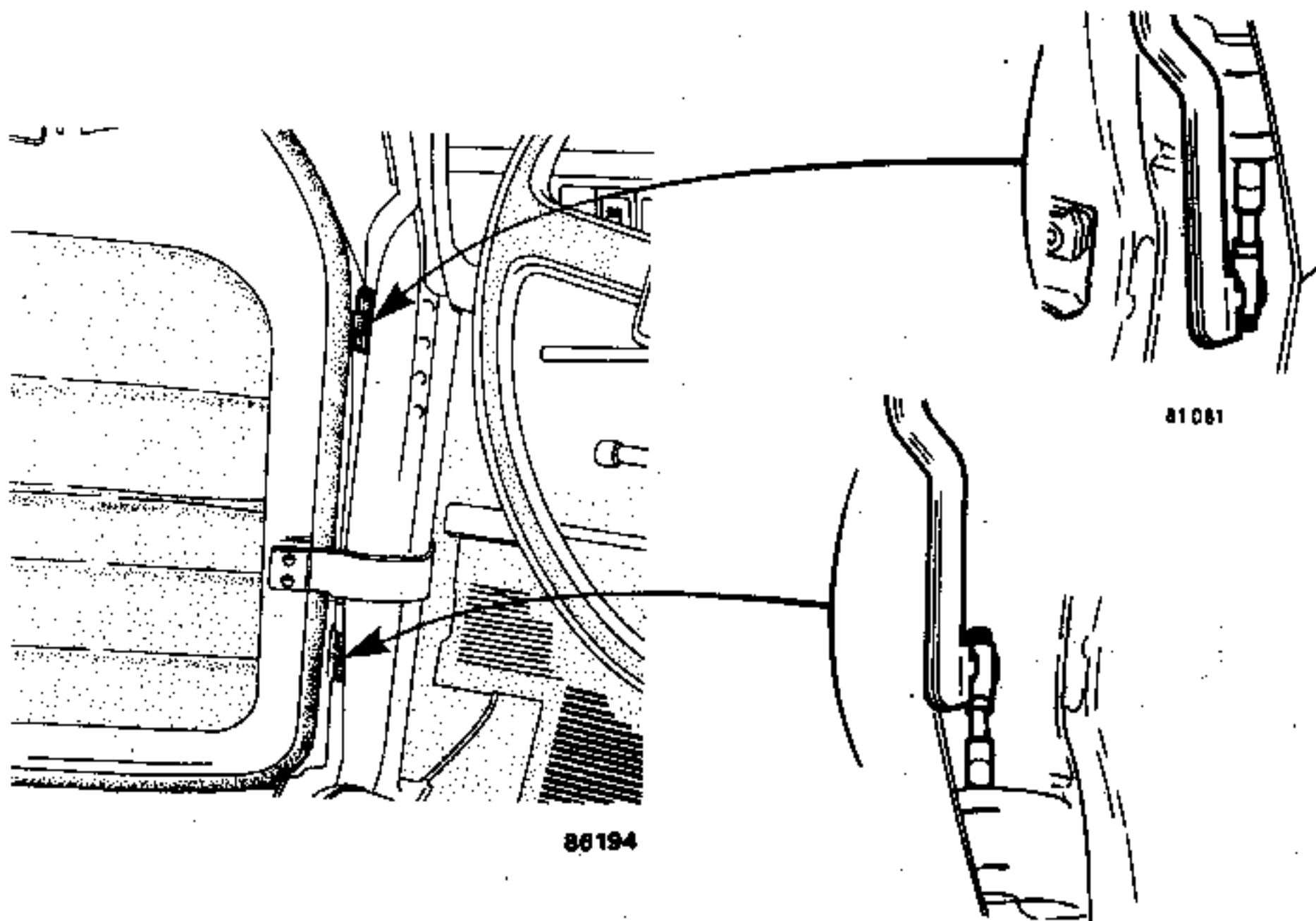
Esta operación se efectúa expulsando los dos ejes de bisagra, después de haber soltado la correa de tirante de puerta.

Se pueden utilizar dos herramientas :

1. la herramienta Car. 41, expulsando los dos ejes hacia arriba



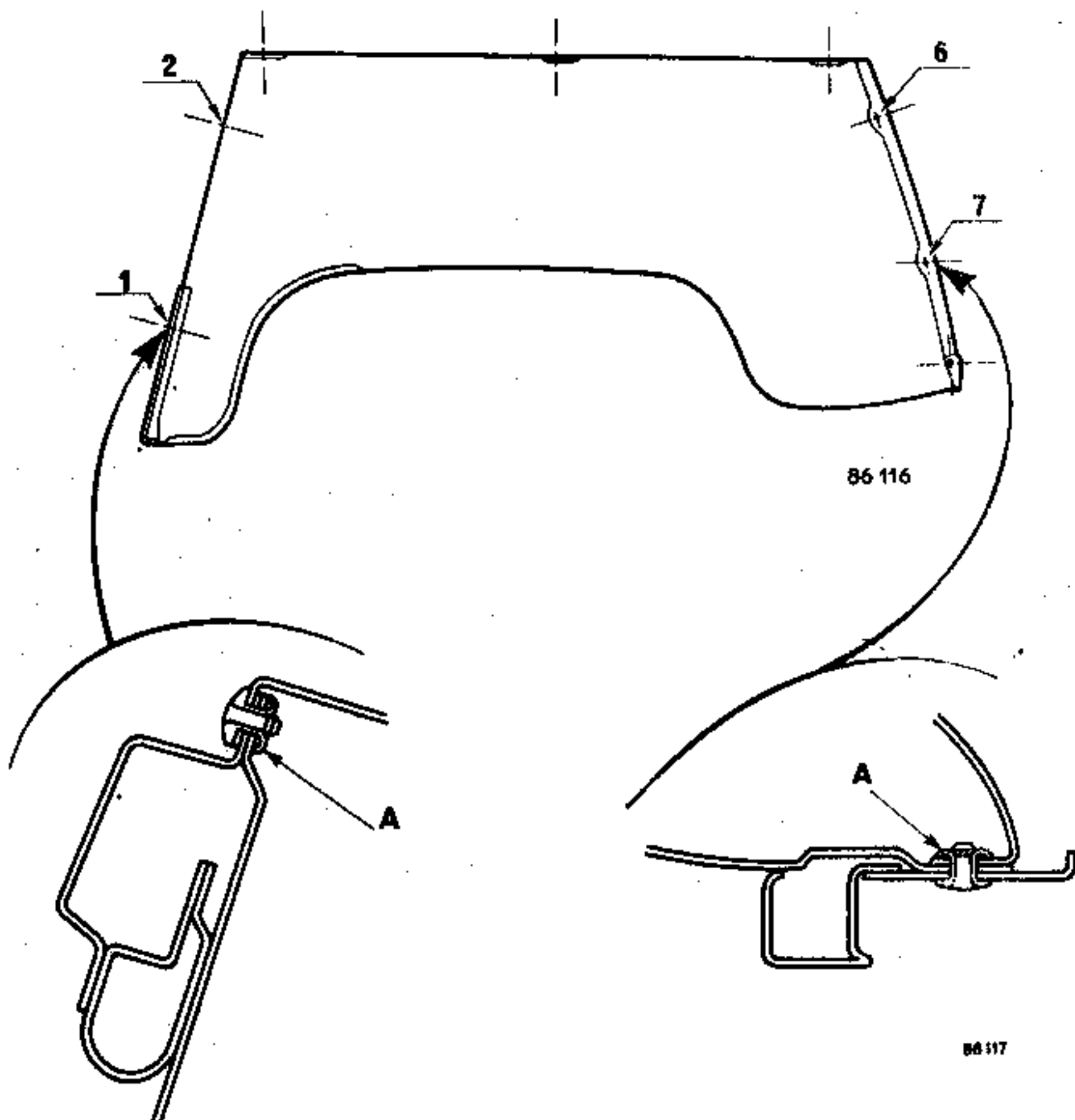
2. la herramienta FENWICK REN 1303, equipada del expulsador de pasadores 8-1303 M, expulsando el eje superior hacia abajo y el eje inferior hacia arriba.



ALETAS TRASERAS

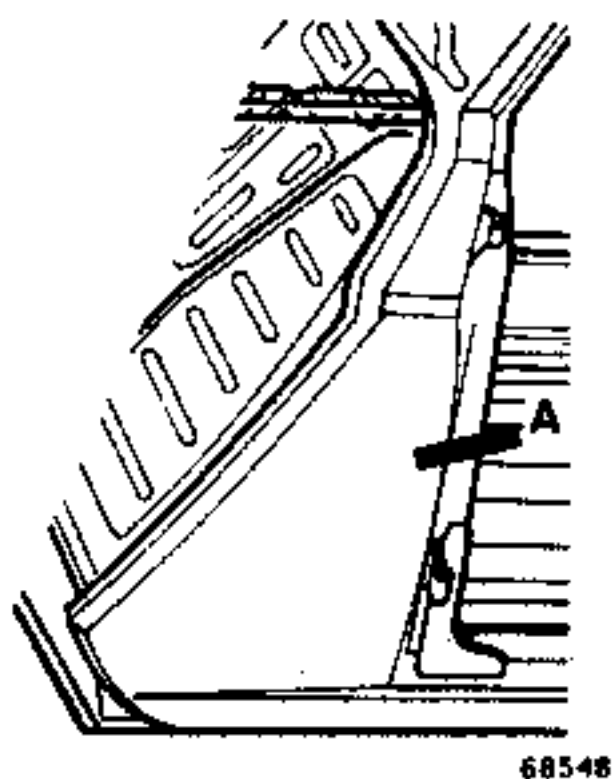
Por motivos de rapidez y facilidad de montaje de las aletas traseras, los puntos de fijación (1), (2), (6) y (7) de estas últimas son realizados por medio de remaches de clavo especiales : $\varnothing 4,8 \times 13$ mm de cabeza ancha con 15 mm de $\varnothing$. Referencia MPR : 77 03 072 202.

Estos remaches presentan la particularidad de poder ensamblar dos chapas taladradas hasta $\varnothing 8$ mm, mediante un ensanchamiento (A), que se efectúa automáticamente en el momento de su colocación.



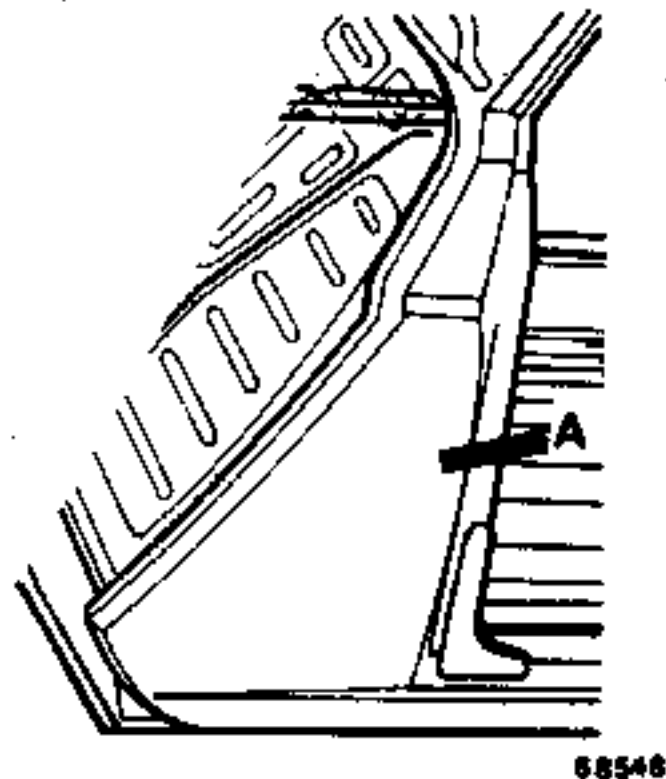
PANEL DE TOMA DE AIRE

1er montaje

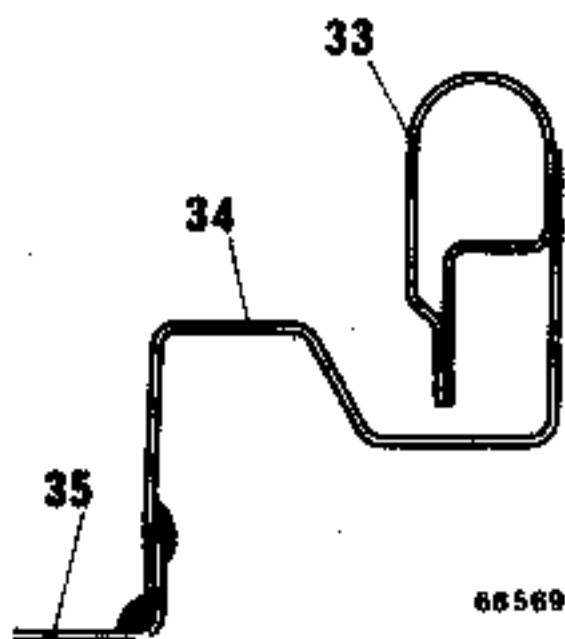


CORTE A

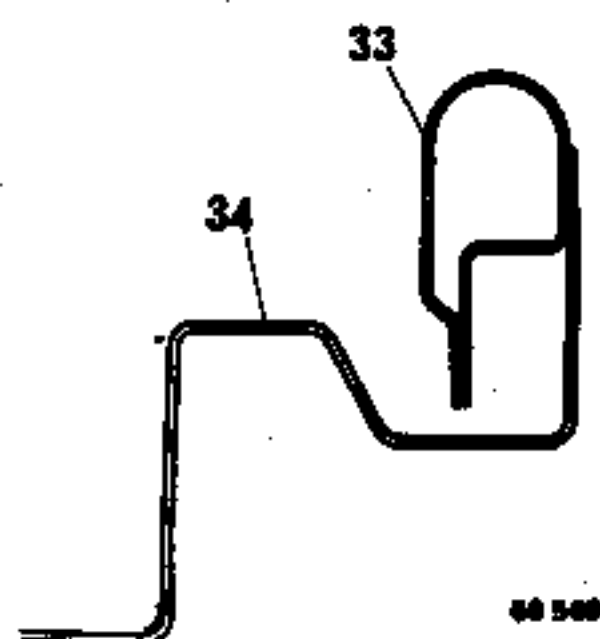
2º montaje



CORTE B



- 33. Perfil de enmarcamiento de puertas
- 34. Pie delantero
- 35. Panel de toma de aire



- 33. Perfil de enmarcamiento de puertas
- 34. Pie delantero + Panel de toma de aire

SUSTITUCION DE UN PANEL DE TOMA DE AIRE

El método descrito a continuación, es aplicable a todos los vehículos Renault 4 (1er montaje y 2º montaje).

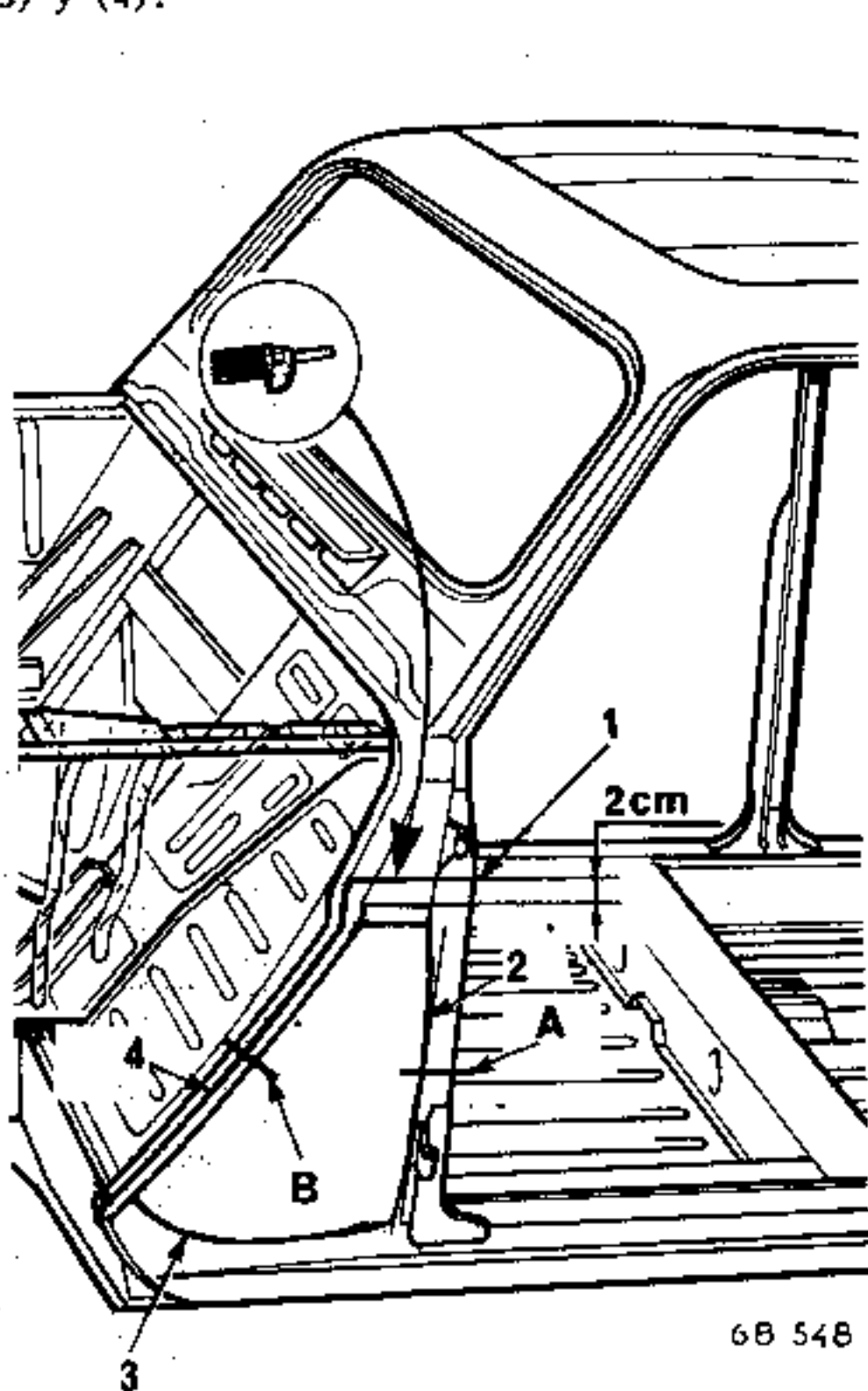
El MPR suministra las piezas correspondientes a los dos montajes pero, para los vehículos del 2º montaje, se puede utilizar la pieza del 1er montaje.

EXTRACCION

Extraer la aleta delantera y la puerta (referirse a los capítulos correspondientes).

Cortar con la sierra según la línea (1), a 2 cm del ángulo.

Cortar con el buril según las líneas (2), (3) y (4).

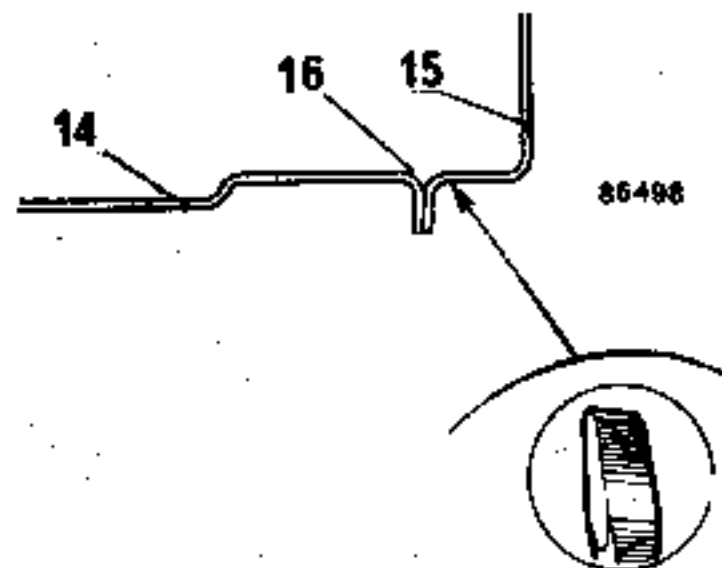


Desgrapar los pedazos de chapa restantes :

Parte baja del panel de toma de aire y pedazo (16).

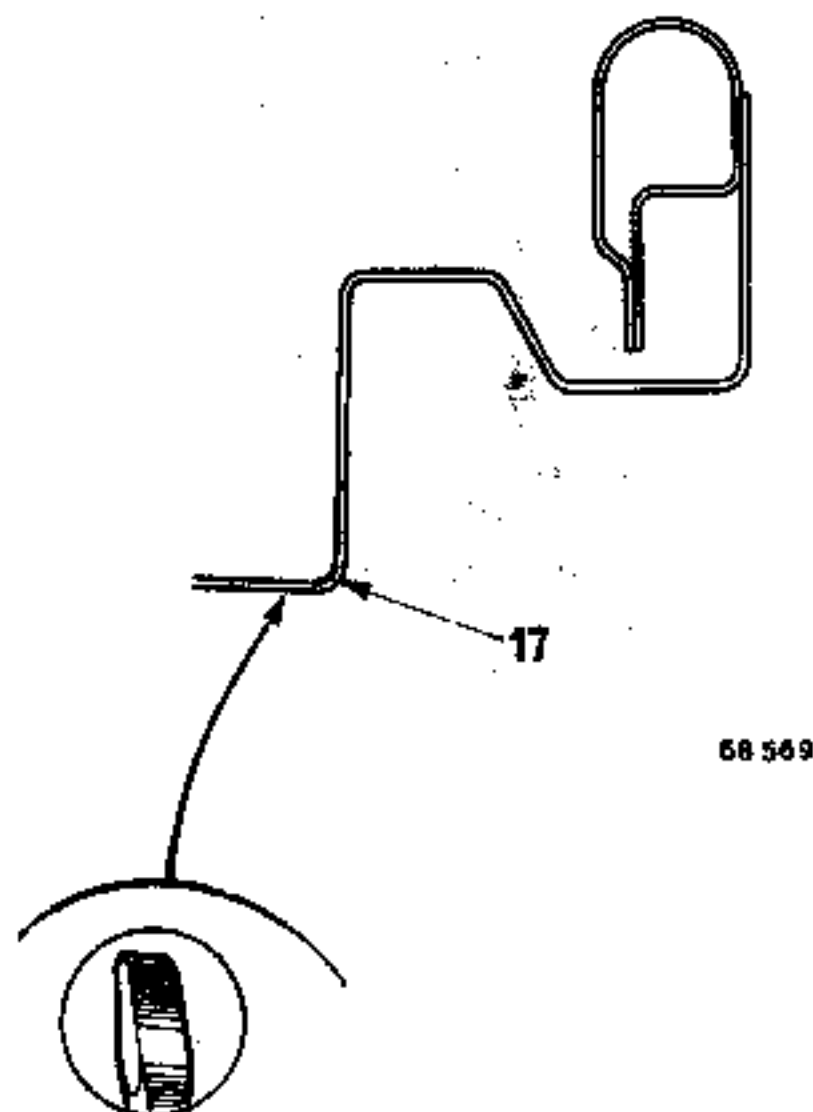
Utilizando una esmeriladora manual, hacer saltar el ángulo (17) de la chapa de pie delantero y aplanar los puntos de soldadura en el salpicadero y en el reglón de piso.

CORTE B



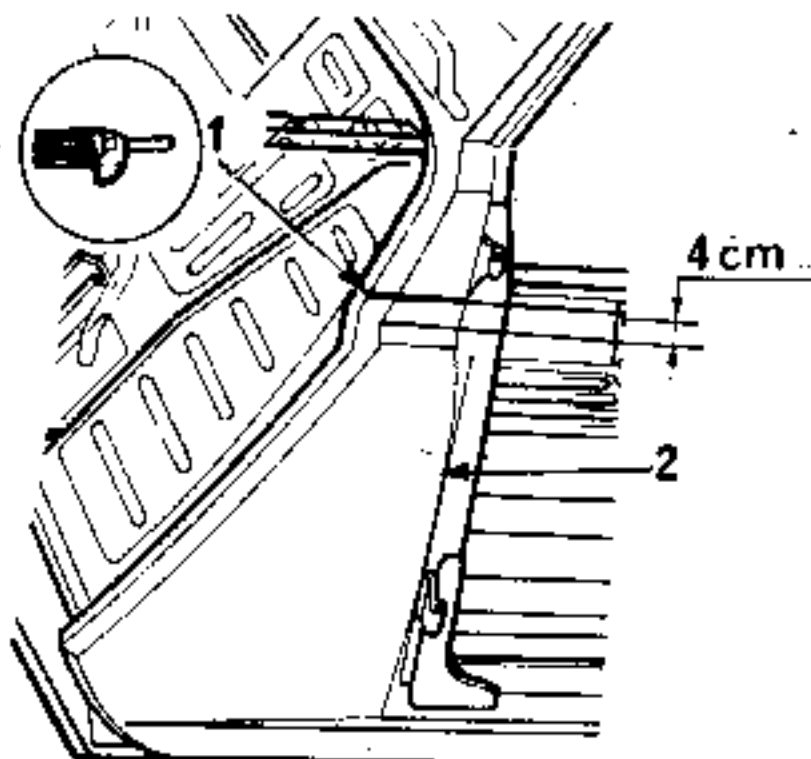
14. salpicadero (parte lateral)
15. panel de toma de aire

CORTE A



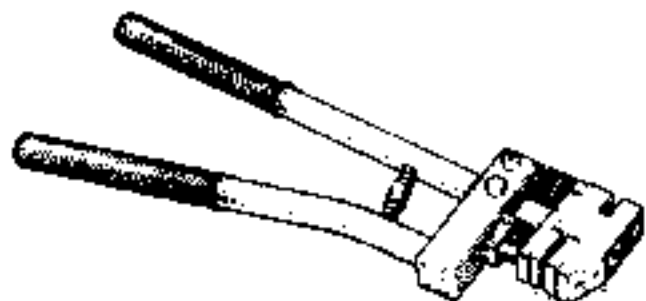
COLOCACION

Con la sierra, cortar la parte superior (1) del panel de toma de aire nuevo, a 4 cm del ángulo.



68548

En la dobladura (2) del panel, efectuar orificios taladrados por medio de la pinza BRENDLE Ref. 61 202.



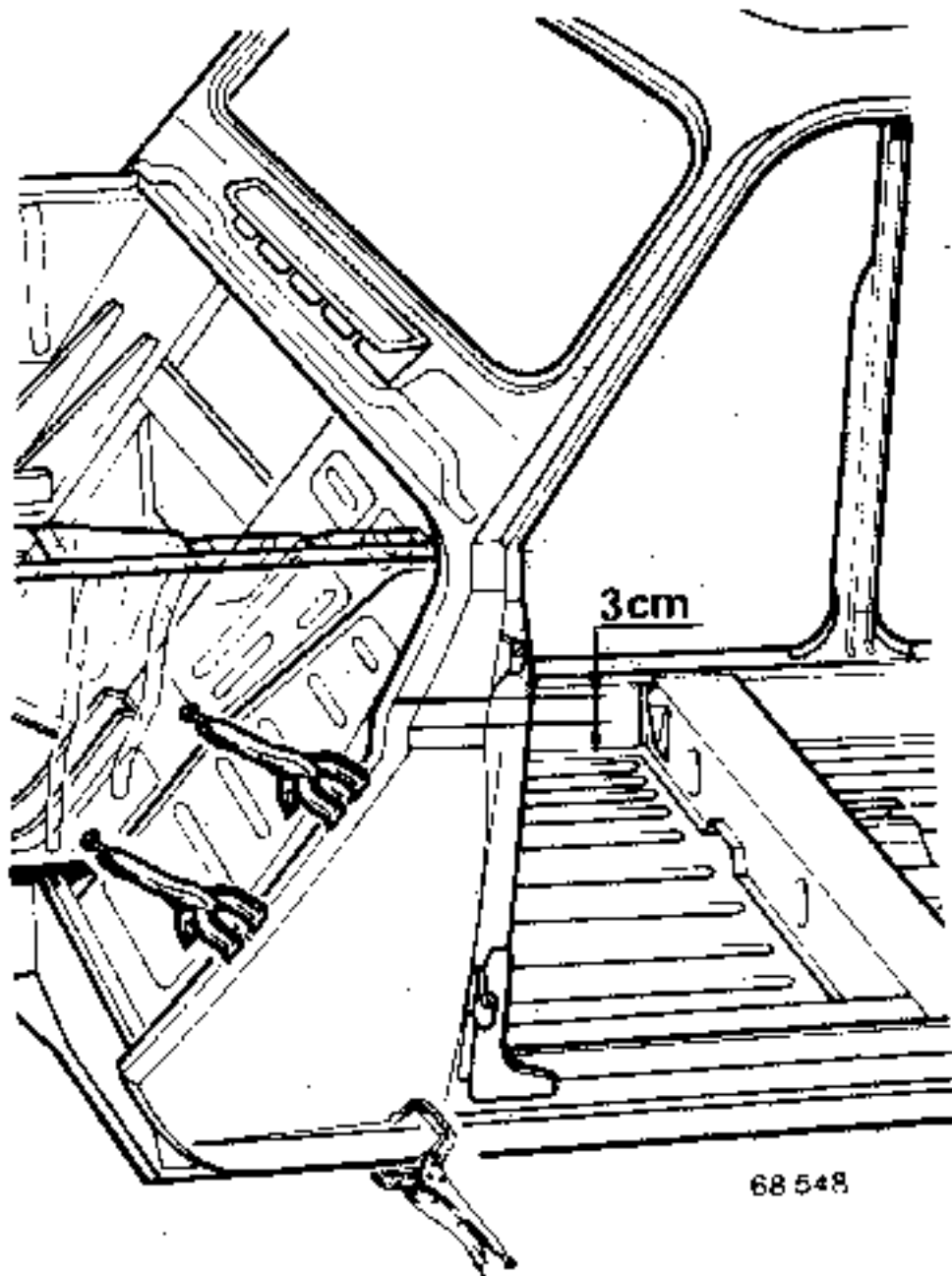
Ref. 61 202

Colocar el panel en el vehículo y fijarlo por medio de la pinza, en el salpicadero y en el región de piso.

Recortar los 2 pedazos superpuestos a 3 cm del ángulo.

HERMETICIDAD Y PROTECCION

- en los enlaces (2), (3) y (4) : cordones de masilla 297.
- en (5), pulverización de producto SPR 532.

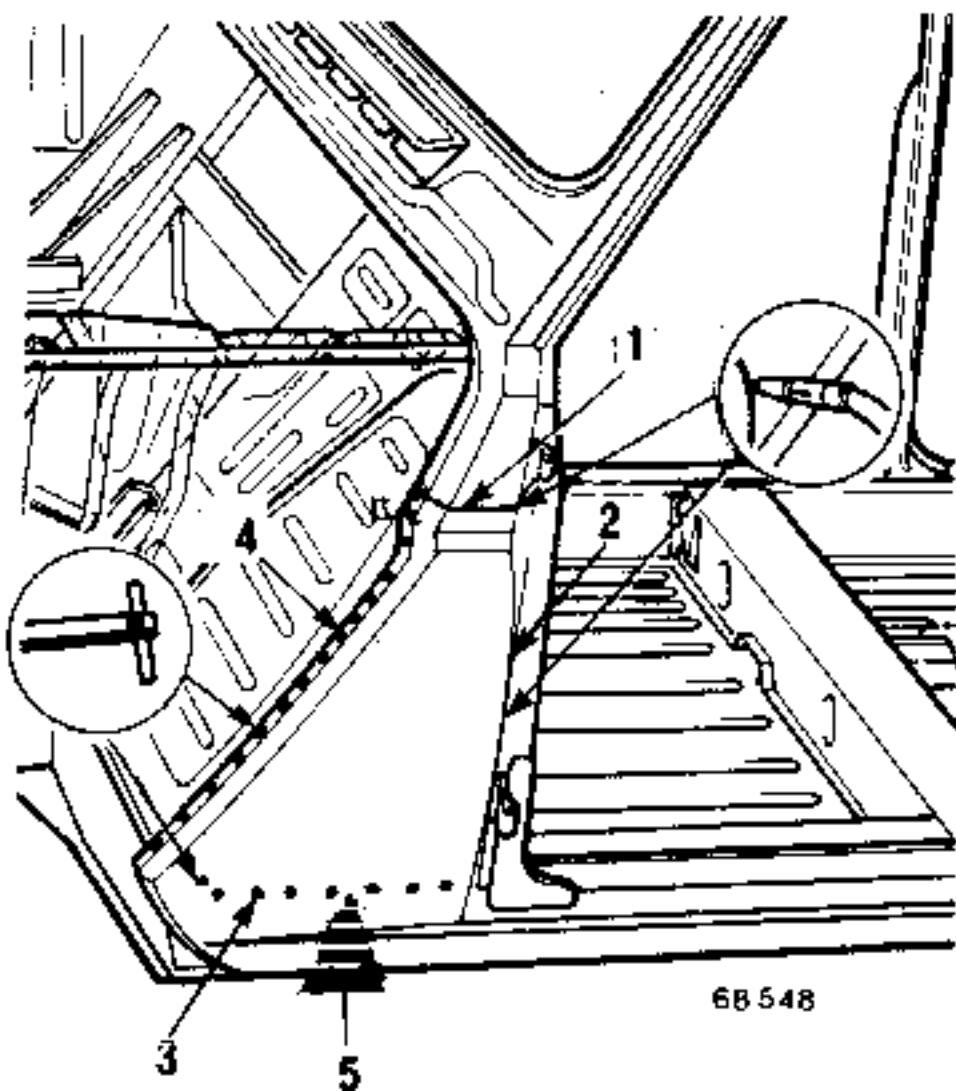


68548

Efectuar las soldaduras :

- En (1), borde contra borde mediante cordón con gas de protección MIG o mediante soldadura autógena con soplete.
- En (2), mediante obturación con gas de protección MIG o mediante soldadura.
- En (3) y (4) mediante puntos eléctricos.

Efectuar las hermeticidades (véase capítulo M del MR 176).



68548



ELEMENTOS SOLDADOS

I.S.

INFORMATION SERVICE
SERVICE INFORMATION
SERVICE INFORMATIONEN
SERVICE INFORMATION
INFORMACIONES SERVICIO
INFORMAZIONI SERVIZIO
SERVICENFORMATIE
SERVICE INFORMATIE
SERVICEINFORMATION
INFORMAÇÃO SERVIÇO

14 A

AGOSTO DE 1982
EDICION ESPAÑOLA

RENAULT 4

TODOS LOS TIPOS



Esta nota es de interés para el taller y el almacén.

MODELO 1983

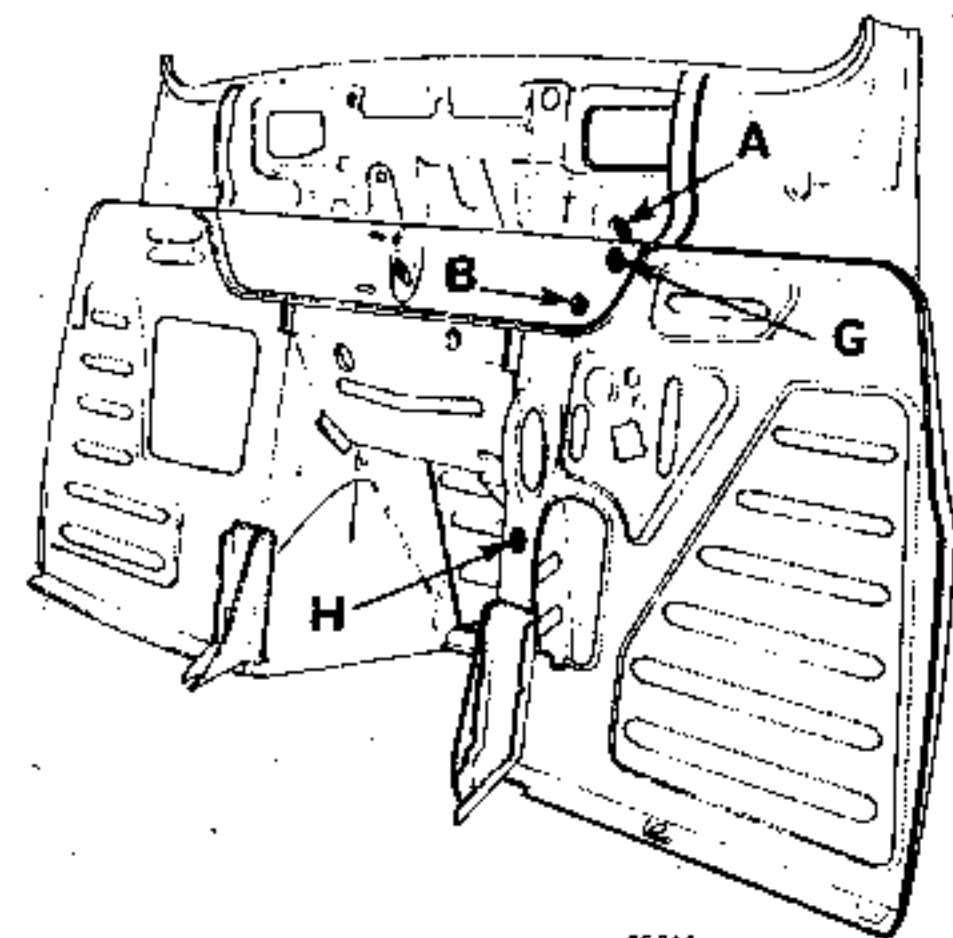
ADAPTACION DE LAS PIEZAS DE REPUESTO

Los vehículos de la gama RENAULT 4 van equipados con un nuevo tablero de mandos, lo que ha entrañado las consiguientes modificaciones en el salpicadero y su travesaño superior. Una vez agotadas las antiguas existencias, el APR no entregará más que las piezas que corresponden a los nuevos modelos, por lo que, para los vehículos anteriores, será preciso proceder a las adaptaciones descritas en la página siguiente.

1 - Perforar o contraperforar los agujeros :

- (A) y (B)		20 mm.
(C)	4 agujeros	4,5 mm.
(D)	1 agujero	10 mm.
(E)	4 agujeros	2 mm.

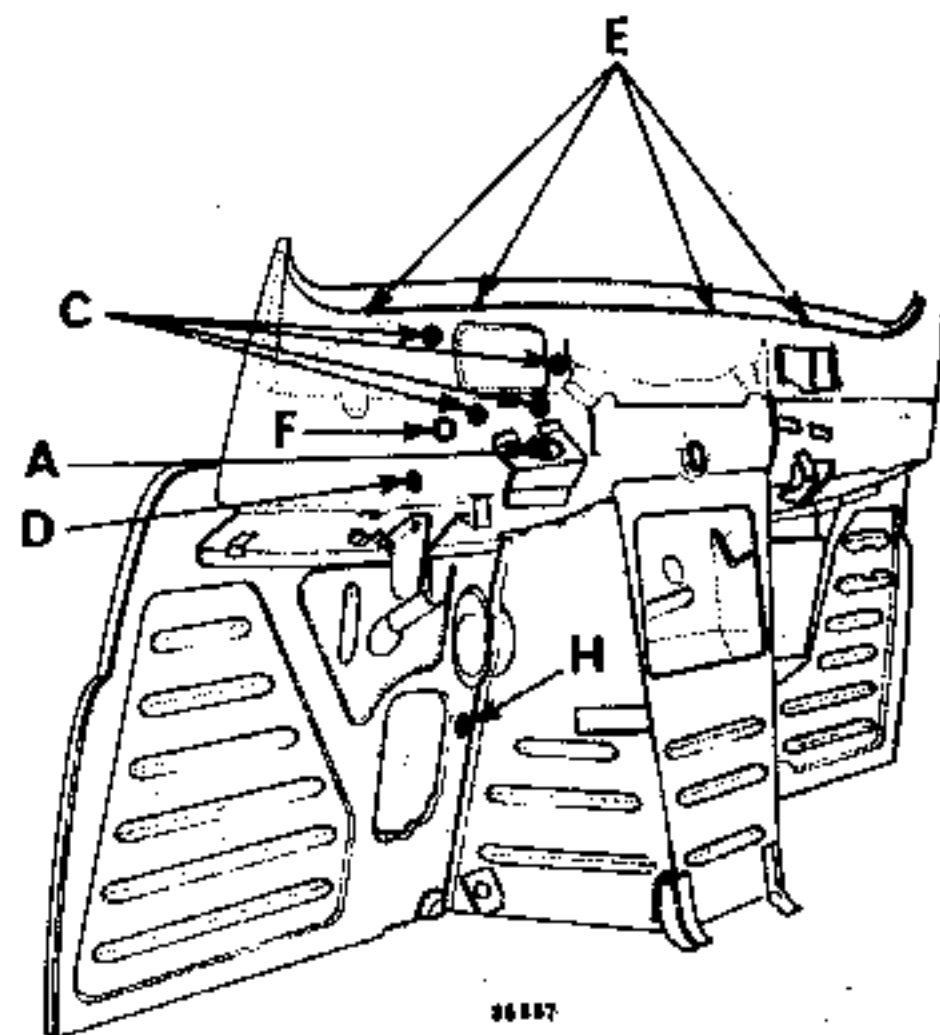
- Para los agujeros (A) y (B) utilizar una fresa cónica (Ejemplo : Facom 229-3).
- Para los agujeros (C) y (D) utilizar el bloque cuadro de instrumentos como patrón. El agujero (D) ha de ser guarnecido con una tuerca prisionera de $\varnothing 6$ Ref. 77 01 397 161.
- Para los agujeros (E) utilizar el tablero de mandos como patrón (el agujero central viene perforado de serie).



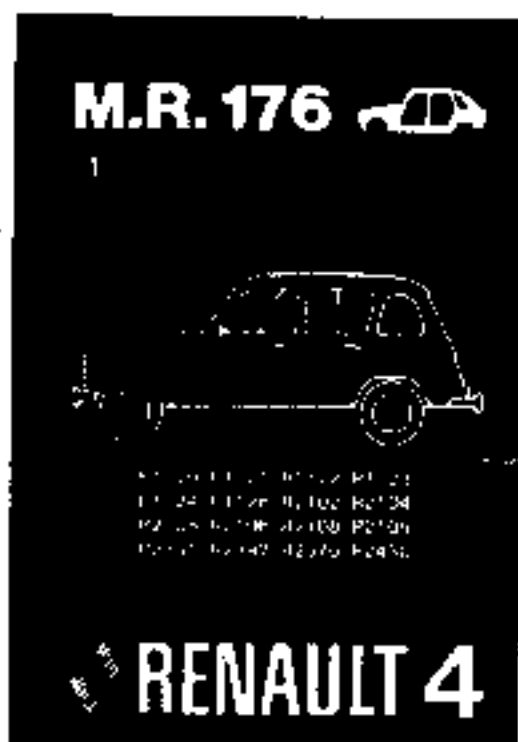
36886

2 - Poner obturadores en los agujeros :

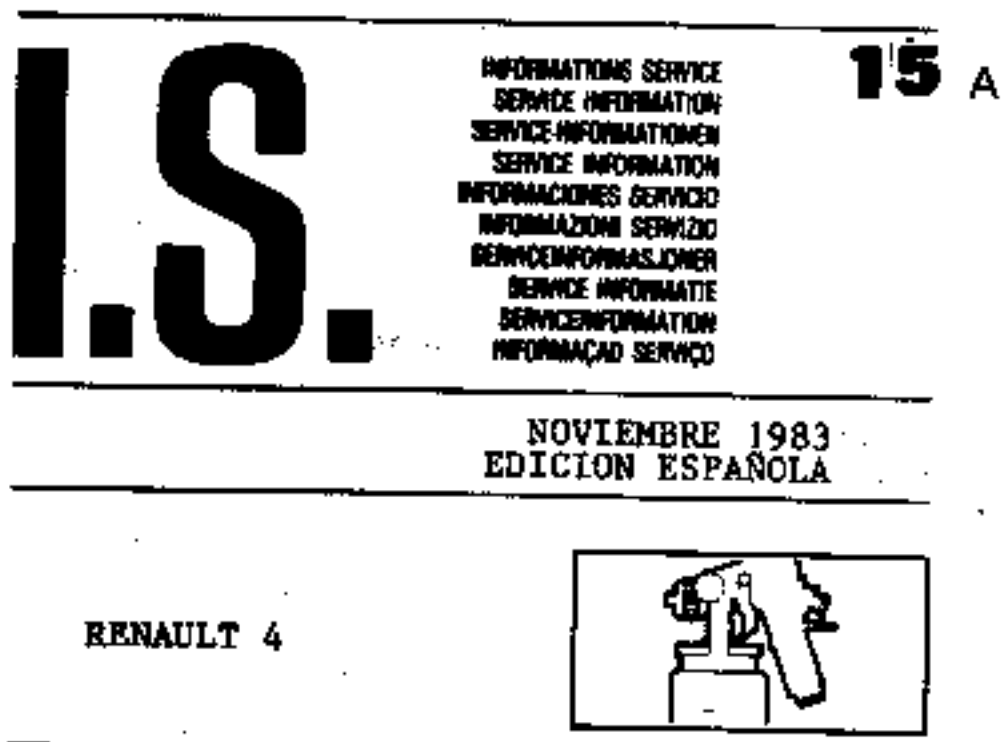
- (F) y (G) 2 obturadores $\varnothing 24$ mm. Ref. 77 03 074 093.
- (H) 1 obturador $\varnothing 40$ mm. Ref. 77 03 074 146.



36887



CARROCERIA - PINTURA



Este folleto es de interés para el taller

SUSTITUCION DEL CHASIS DE CARROCERIA O SUSTITUCION DE LA CAJA

Con objeto de reforzar la protección de los Renault 4, se sumerge completamente el chasis de carrocería ensamblado con la caja, en un baño de cataforesis.

Esta protección precisa la colocación de una nueva masilla autoadhesiva entre el chasis de carrocería y la caja.

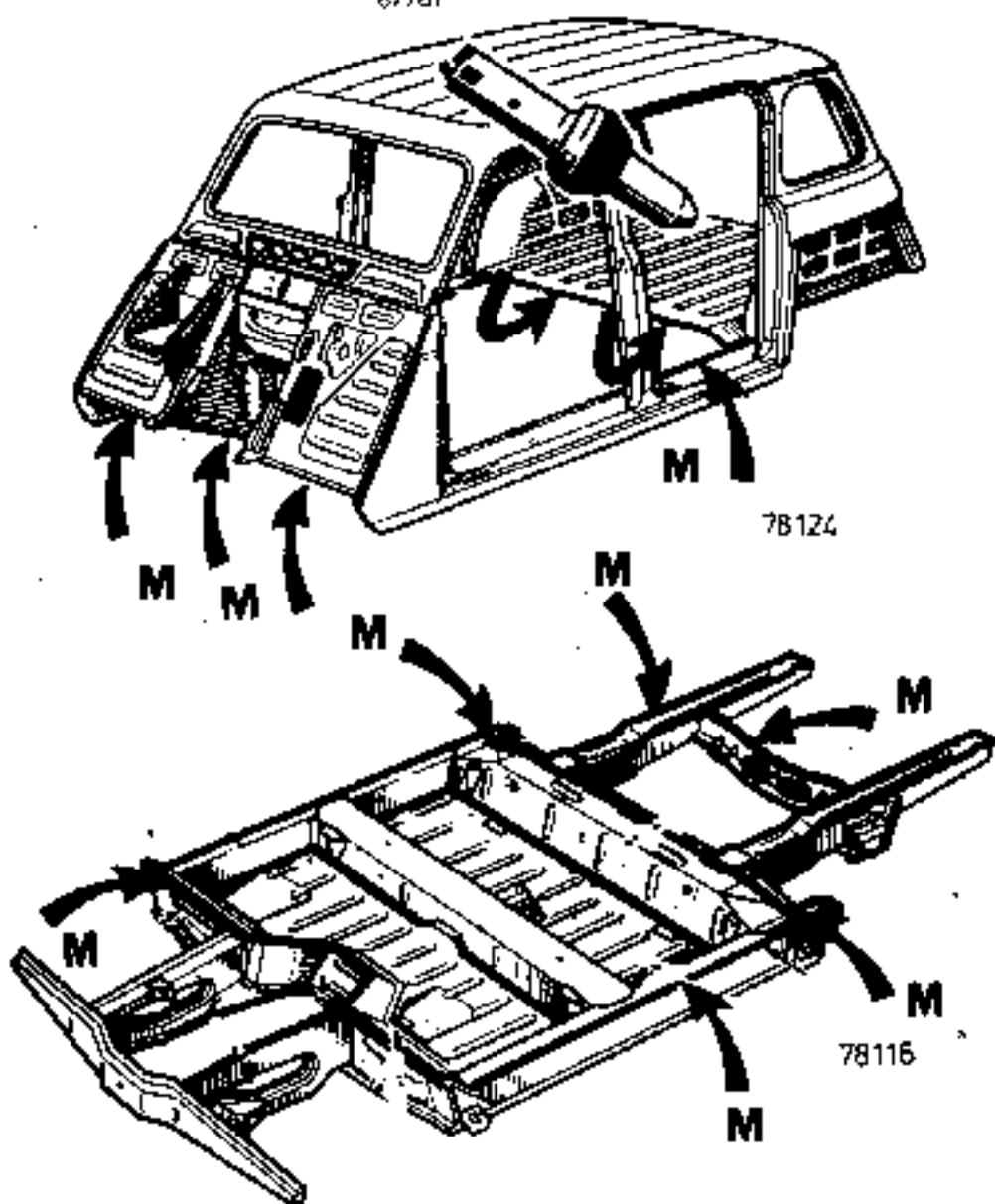
A continuación, figura el método de sustitución de un chasis de carrocería o de la caja, así como las protecciones necesarias para dichas operaciones.

EXTRACCION

Para sustituir un chasis de carrocería o una caja, es preciso calentar con un soplete de aire caliente (véase M.R. 500**) las zonas con masilla (M), después de haber retirado los pernos del chasis de carrocería, con objeto de separar los elementos

- Mantener la caja levantada por la parte trasera y calentar regularmente los emplazamientos con masilla, desde el interior, comenzando por la parte trasera del piso.
- Separar la caja progresivamente.

87761

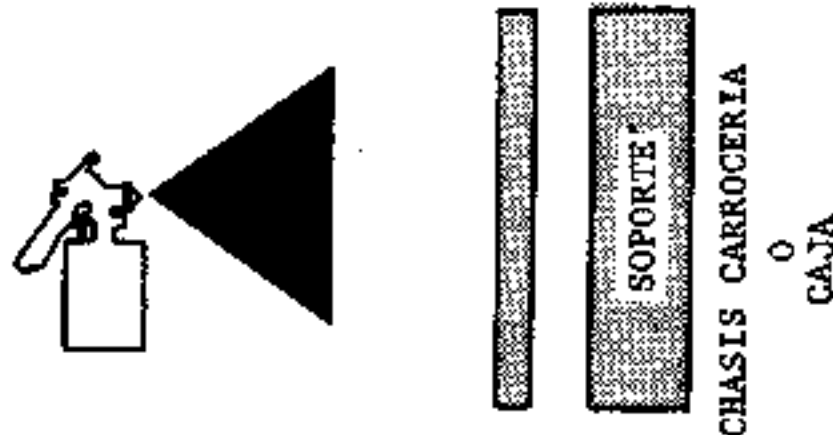


COLOCACION

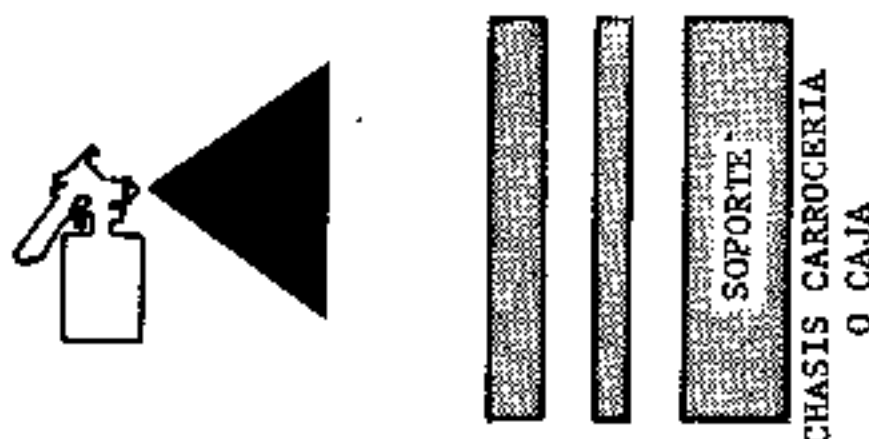
Antes de la colocación, es preciso efectuar las siguientes operaciones :

- En el chasis de carrocería, si se sustituye la caja.
- En la caja, si se sustituye el chasis de carrocería.
- retirar el resto de masilla
- proteger la parte inferior de la caja o del chasis de carrocería, según el caso, en el emplazamiento de la masilla, mediante la aplicación de una impresión cromatofosfatante y de un apresto.

1º APLICACION DE LA IMPRESION CROMATOFOSFATANTE



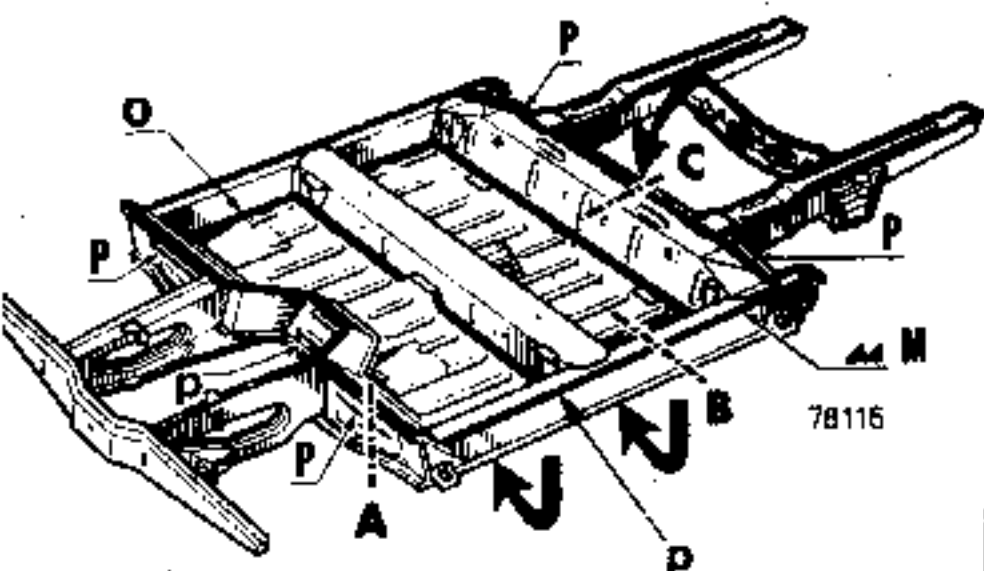
2º APLICACION DEL APRESTO CROMATOFOSFATANTE



En reparación, la masilla (M) utilizada para la colocación continúa siendo la misma que la utilizada en la actualidad (77 01 201 157).

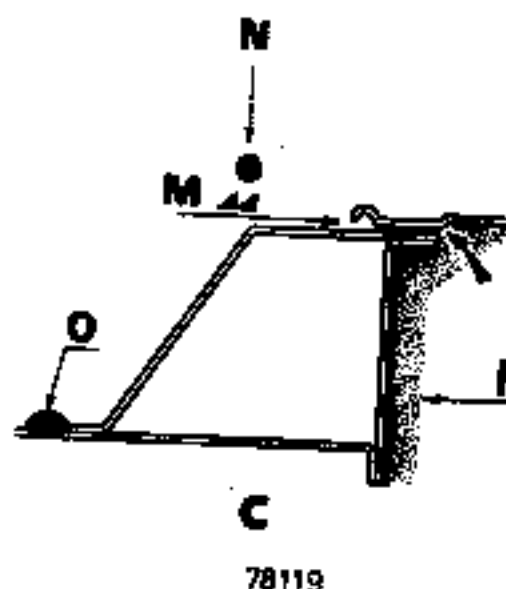
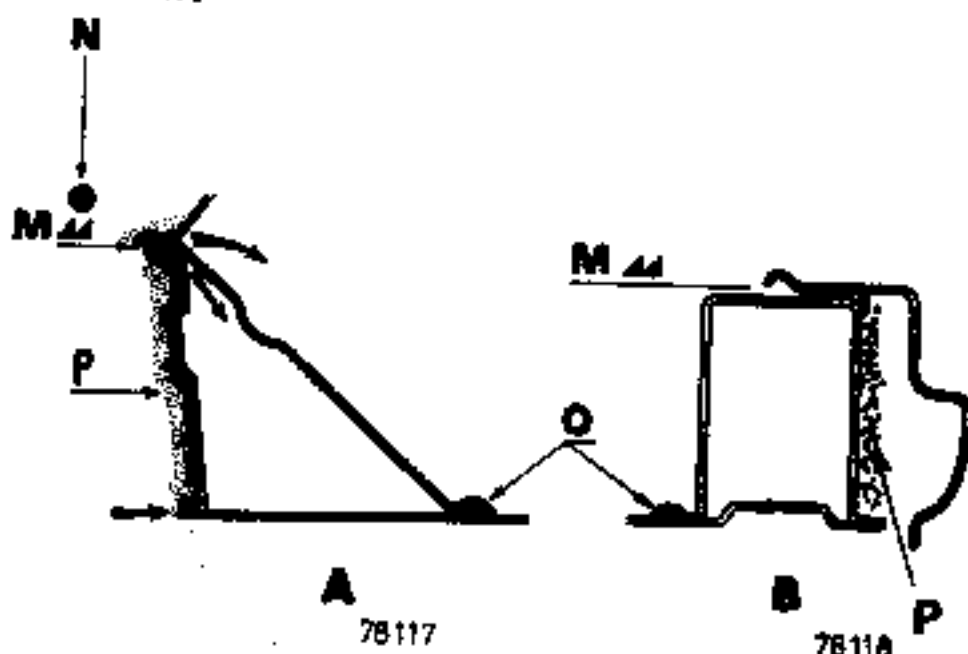
Al sustituir el chasis de carrocería, efectuar las siguientes operaciones de protección :

- proceder a la estanqueidad de las cavidades del piso (O), mediante pulverización de masilla antigraña,
- aplicar una capa de laca negra en el interior del chasis de carrocería para reforzar la protección y pintar el bloque delantero del color de la carrocería,
- aplicar masilla en bandas (M), de sección triangular, alrededor de todo el chasis de carrocería. Además, se debe añadir un cordón de masilla 306 entre las dos pestañas del perfil (N), en las traviesas delantera y trasera. Colocar la caja y fijarla.



Proteger con masilla antigraña (77 01 395 114),

- Las partes delantera y trasera del chasis de carrocería (P).
- Los largueros laterales (P).
- La parte inferior del chasis de carrocería en una longitud de 30 ó 40 cm, por ambos lados, en la zona de proyección de las ruedas.



Antes de la colocación de las alfombrillas, no olvidar colocar la protección bituminosa vendida con la referencia 77 01 462 619 y, a continuación, aplicar bajo el piso y la caja el producto negro de protección de los bajos de caja (Véase el cartel Masilla).

Para memoria, números M.P.R. de los chasis de carrocería

- Renault 4 todos los tipos excepto Furgoneta larga R4F6 - 77 01 461 040,
- Renault 4F6 Furgoneta larga - 77 01 461 041
- Renault 6 - 77 01 461 043.

El M.P.R. también comercializa la carrocería completa (caja-piso) para Eq. 100 Dirección a la izquierda, con la referencia 77 01 463 350.

Para todas las operaciones de mecánica, electricidad, herraje, tapicería y estanqueidad no descritas en estas sustituciones, pero que no obstante se hallan comprendidas en las operaciones agrupadas de carrocería, consultar las páginas precedentes del presente manual.

En caso de que la carrocería haya experimentado daños importantes, se puede realizar la sustitución de elementos constitutivos, pero antes es necesario proceder a su enderezamiento, eventualmente, con el gato hidráulico.

El objeto de esta operación es el de restituirles su forma primitiva, o lo más exacta posible.

PARA SOLTAR LOS PUNTOS DE SOLDADURA

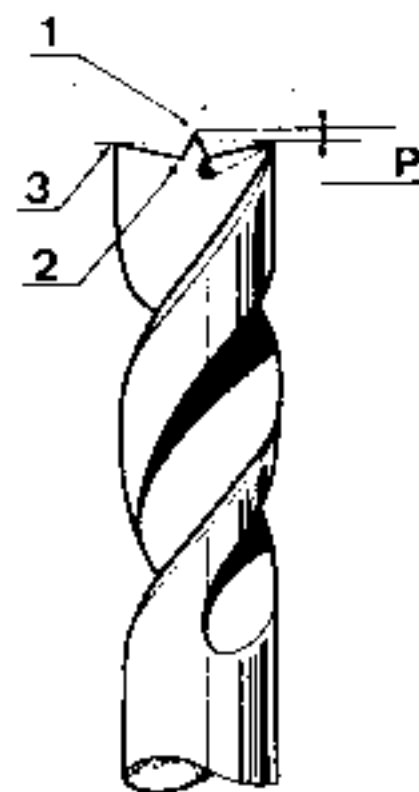
La separación de dos elementos soldados por soldadura eléctrica por puntos puede efectuarse :

- Mediante un buril o una herramienta cortante, pero este procedimiento provoca deformaciones o roturas en la pieza que queda en su sitio.
- Se lograrán mejores resultados afilando una broca de 6 mm. de diámetro, de la manera siguiente:

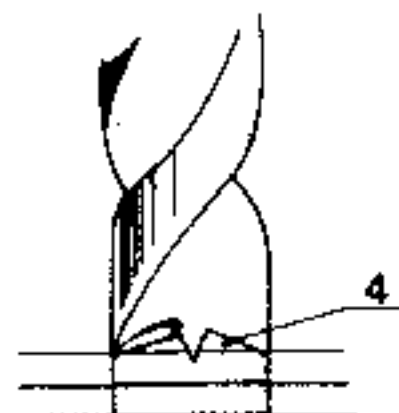
El extremo de la broca deberá comprender una punta de centrado (1) y una ligerísima pendiente (2), de manera que los bordes de ataque (3) sean los primeros en entrar en contacto con la periferia del punto de soldadura, lográndose de esta forma un corte correcto.

Cabe destacar, que si la pendiente (2) es demasiado importante, se corre el riesgo de cortar el contorno rápidamente, y que la parte central (4) no haya sido tocada, $P = 0,4 \text{ mm.}$, aproximadamente.

El elemento que quedó en su sitio deberá hallarse en buen estado, para lograr una buena resistencia de los puntos, agujeros tapados con el soplete, chapas enderezadas y limpias (sin que existan trazas de herrumbre, pintura o apresto).



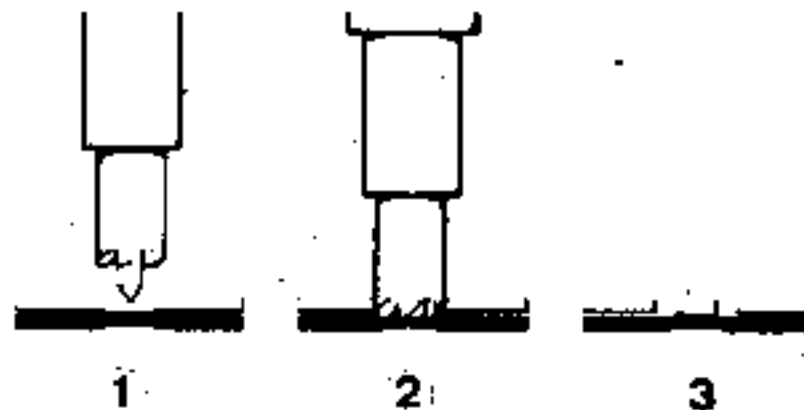
67000



Detalle de la operación para quitar los puntos de soldaduraherramienta A

- Ha sido homologado un extractor de puntos de soldadura, "PICKAVANT" (ver el M.R. 172).

Este extractor, equipado con fresas de acero especial, intercambiables y regulables, se monta en el mandril de una taladradora eléctrica standard.



- 1 - Punteado del punto - herramienta A
2 - 3 - Corte periférico - herramienta A
4 - 5 - Corte de la pastilla central - herramienta B.

herramienta BCORTE DE LAS CHAPAS

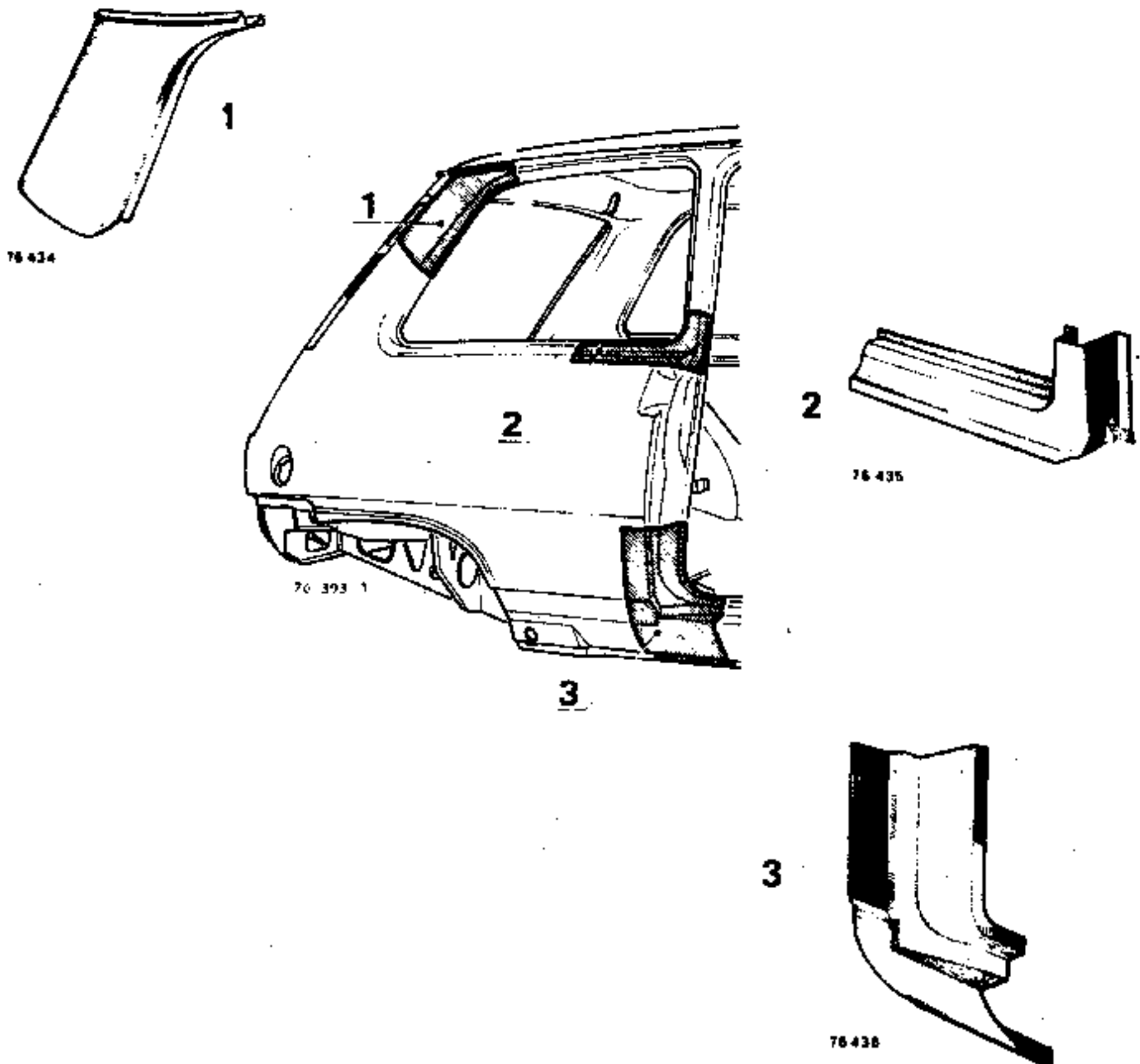
El corte de elementos de chapa puede realizarse de diferentes maneras, en función de la importancia de la sustitución que hay que efectuar.

Los materiales a utilizar pueden ser : la cizalla manual, sierra de metales neumática o manual, roedora neumática.

Para facilitar las operaciones de ajuste, los cortes se podrán realizar según el método indicado a continuación, que se puede aplicar a todas las operaciones similares (por ejemplo, panel lateral de Renault 5).

La operacion será facilitada utilizando plantillas de trazado 1 - 2 - 3 cortadas de elementos no utilizables para la reparación.

Tener cuidado de cortar estos calibres conservando los embutidos característicos que permitirán un centrado preciso y cortes definitivos, tanto de la pieza accidentada como de la pieza nueva, y evitarán los montajes provisionales para ajustar el elemento nuevo.



Algunas de las operaciones de este documento se hacen con soldadura con gas de protección, descrita en el fascículo A-150 del M.R. 103, del que recordamos aquí algunos puntos principales.

La preparación y ajuste de las piezas se efectúan de manera clásica.

Antes de efectuar la soldadura, realizar unas pruebas en trozos de chapa del mismo espesor, al objeto de obtener un reglaje correcto.

Para soldar, mantener el soplete ligeramente inclinado, de manera que el soldador pueda ver el arco.

El extremo del soplete debe mantenerse a 5 mm. de distancia, aproximadamente, de la pieza a soldar.

Soldadura bajo la mano

A una persona que trabaje con la mano derecha, se le aconseja que opere de izquierda a derecha, e inversamente, si trabaja con la mano izquierda, con la boquilla ligeramente inclinada hacia sí misma.

Soldadura vertical

Debe efectuarse de arriba hacia abajo.

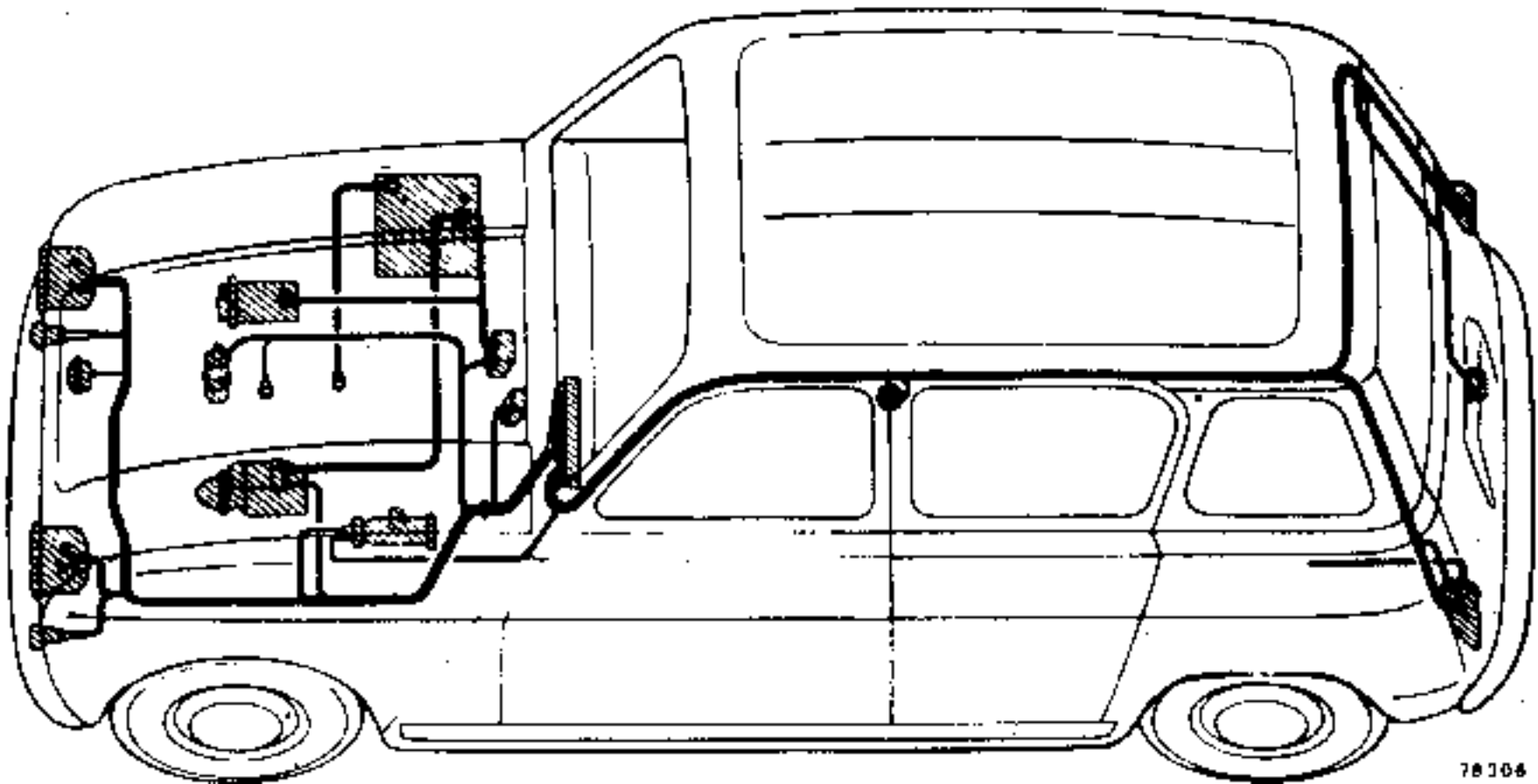
El uso de un puesto de soldadura con gas de protección permite efectuar, entre otras posibilidades, sustituciones parciales de elementos, sustituciones que hasta la fecha no se podían realizar más que cuando el acceso era posible al objeto de "aplanar" la soldadura.

Este "aplanado", obligatorio en una soldadura oxiacetilénica borde contra borde, ya no se impone con este método.

Este aparato puede ser utilizado igualmente, al efectuar la sustitución de elementos de estructura del bastidor-piso (largueros, travesaños), reemplazando en este caso, la soldadura eléctrica por puntos en los sitios no accesibles con la pinza.

EMPLAZAMIENTO DE LOS HACES ELÉCTRICOS

Para evitar incidentes cuando se efectúen cortes y soldaduras de elementos de carrocería, les indicamos el recorrido de los cables eléctricos por el interior de la superestructura.



CONTROL ANTES DE LA EXTRACCIÓN DE ÓRGANOS MECÁNICOS

Antes de empezar a reparar la carrocería de un coche, incluso si parece estar ligeramente accidentado, es preciso efectuar una serie de medidas de control.

Estos controles permitirán comprobar, entre otras cosas, si los elementos del bastidor - piso presentan deformaciones importantes, en cuyo caso, habrá que extraer los órganos mecánicos, para la reparación del vehículo en el mármol de control.

Para realizar estos controles, se han puesto a disposición de los reparadores las herramientas siguientes :

- El calibre de control Car. 44 y sus complementos.
- Los bancos mixtos de control y de reперación.

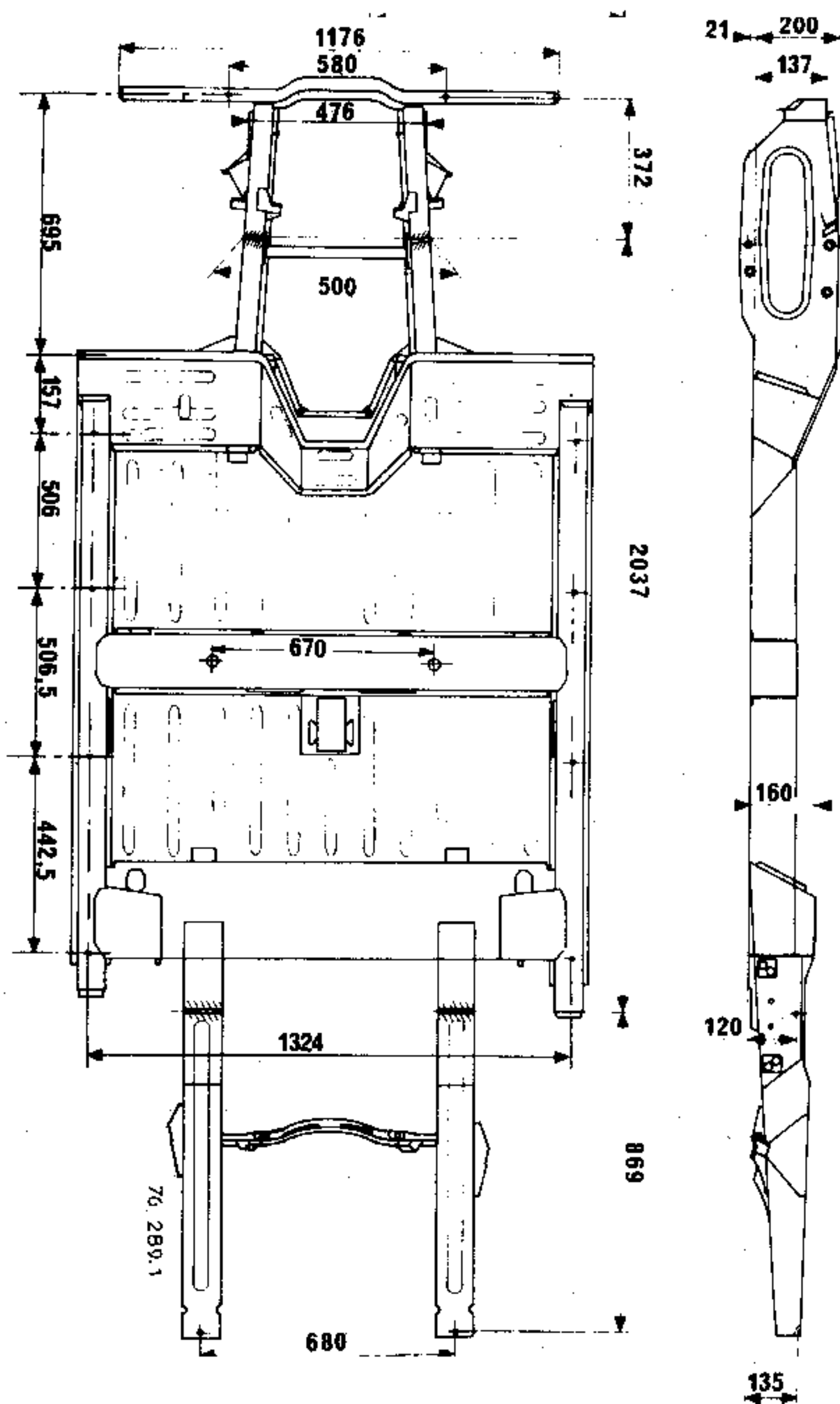
Estas herramientas permiten determinar con certeza si el bastidor-piso ha experimentado una deformación que afecte a los puntos de sujeción de los órganos mecánicos.

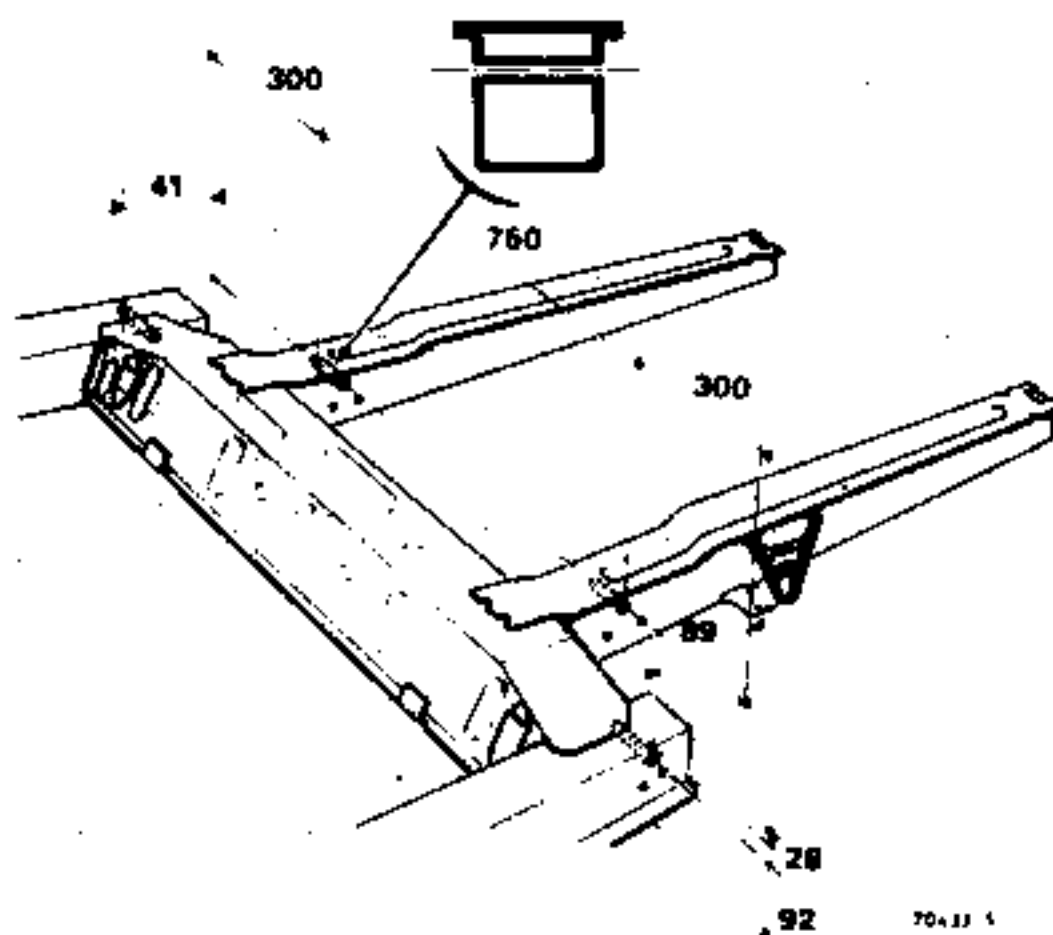
Este diagnóstico es importante, ya que de él depende toda reparación o sustitución de elementos constitutivos del bastidor-piso.

Calibre de control

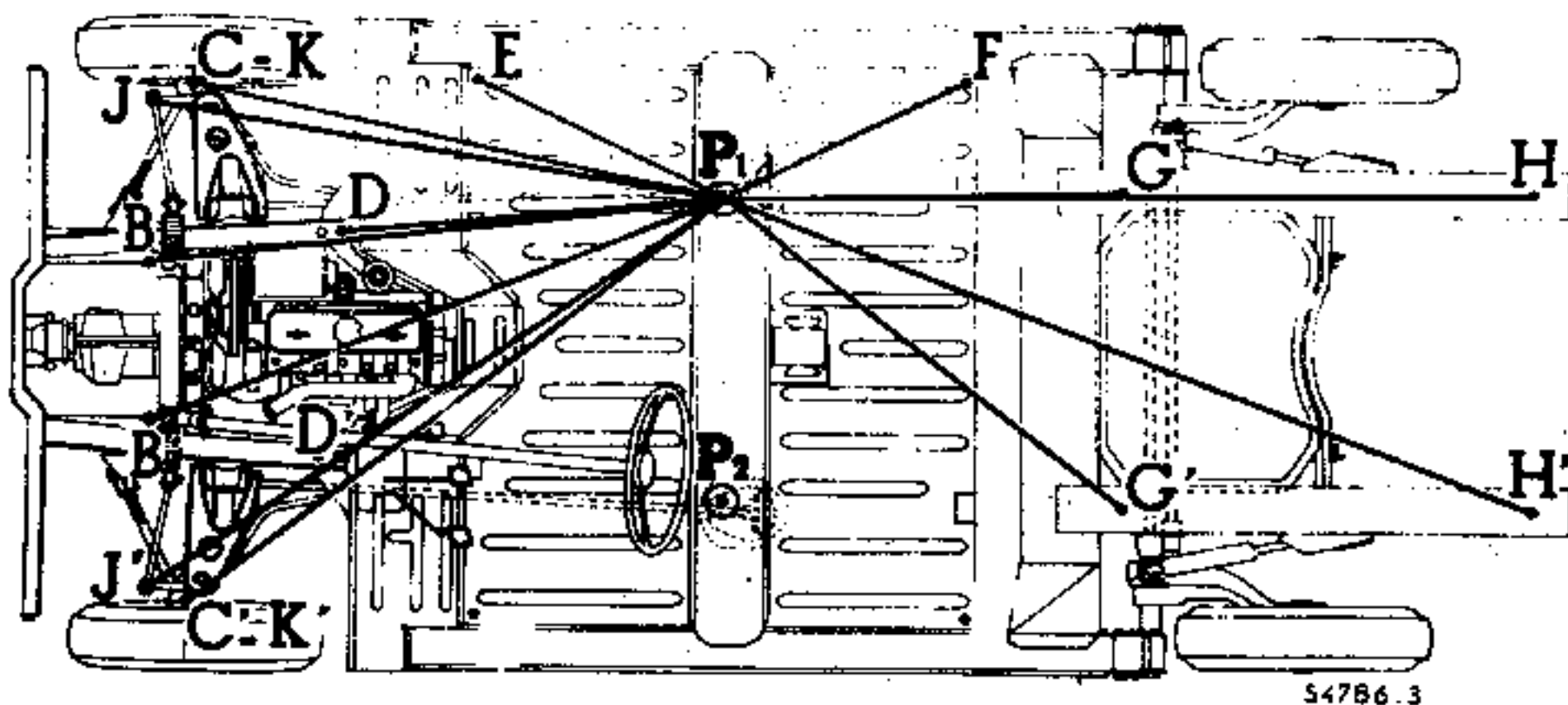
El calibre de control Car. 44 permite efectuar en los vehículos de la gama Renault 4 y derivados, dos series de operaciones de control diferentes :

- A partir del travesaño central, controlar el travesaño delantero, los largueros delanteros y traseros.
- A partir del travesaño central, controlar la posición de los órganos mecánicos del tren delantero.





CONTROL POR COMPARACIÓN DEL BASTIDOR-PISO SIN EXTRACCIÓN DE ÓRGANOS MECÁNICOS



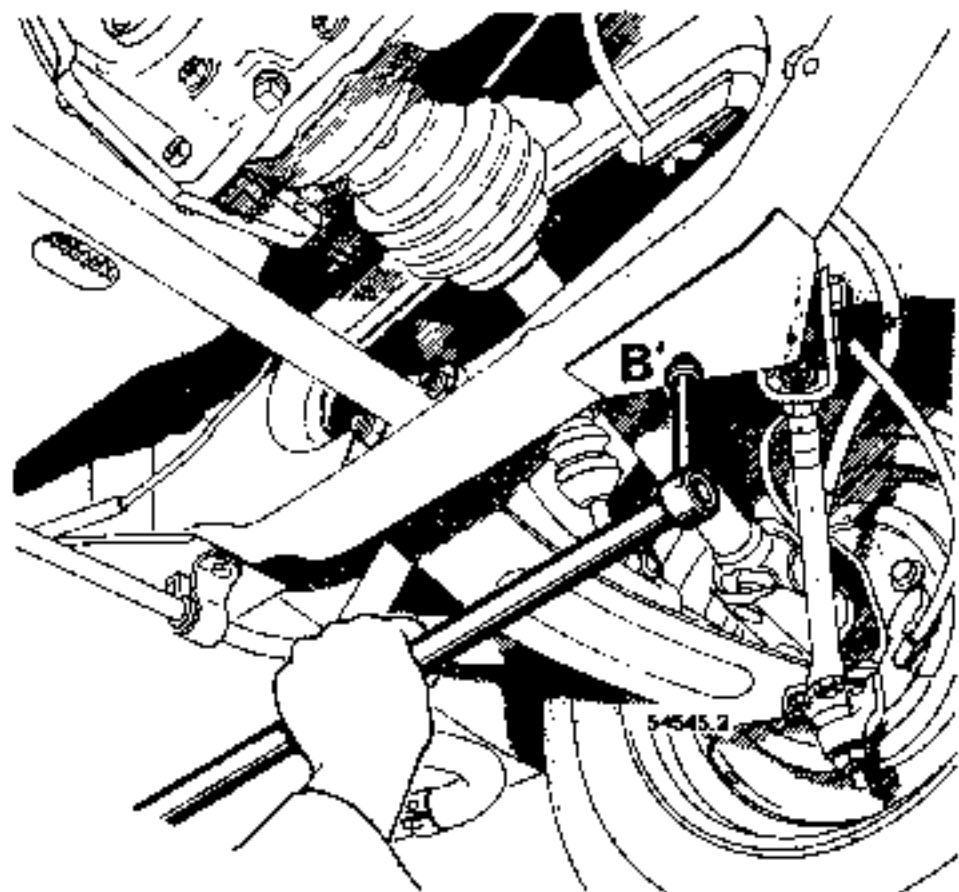
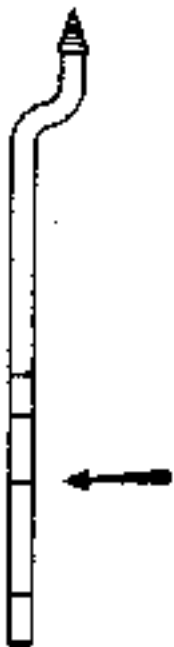
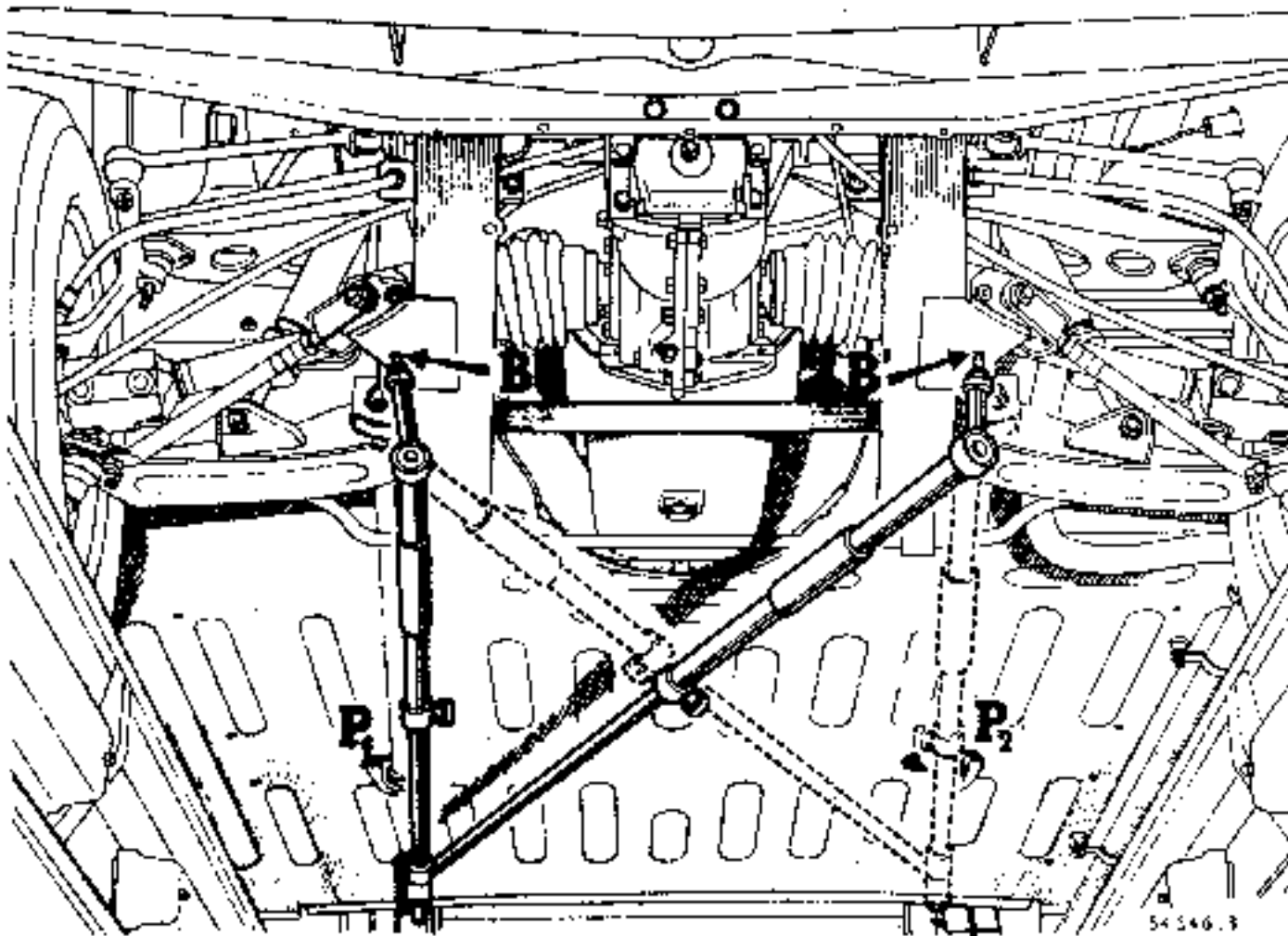
54786.3

Conjunto de medidas que aconsejamos se efectúen en las partes delantera y trasera del bastidor-piso.

Comparar :

	P.1 - B	con respecto a	P.2 - B'
	P.1 - B'	"	" P.2 - B
En la	P.1 - C	"	" P.2 - C'
parte	P.1 - C'	"	" P.2 - C
delan-	P.1 - J	"	" P.2 - J'
tera	P.1 - J'	"	" P.2 - J
	P.1 - K	"	" P.2 - K'
	P.1 - K'	"	" P.2 - K

En la	P.1 - G	con respecto a	P.2 - G'
parte	P.1 - G'	"	" P.2 - G
trasera	P.1 - H	"	" P.2 - H'
	P.1 - H'	"	" P.2 - H



54 784 1

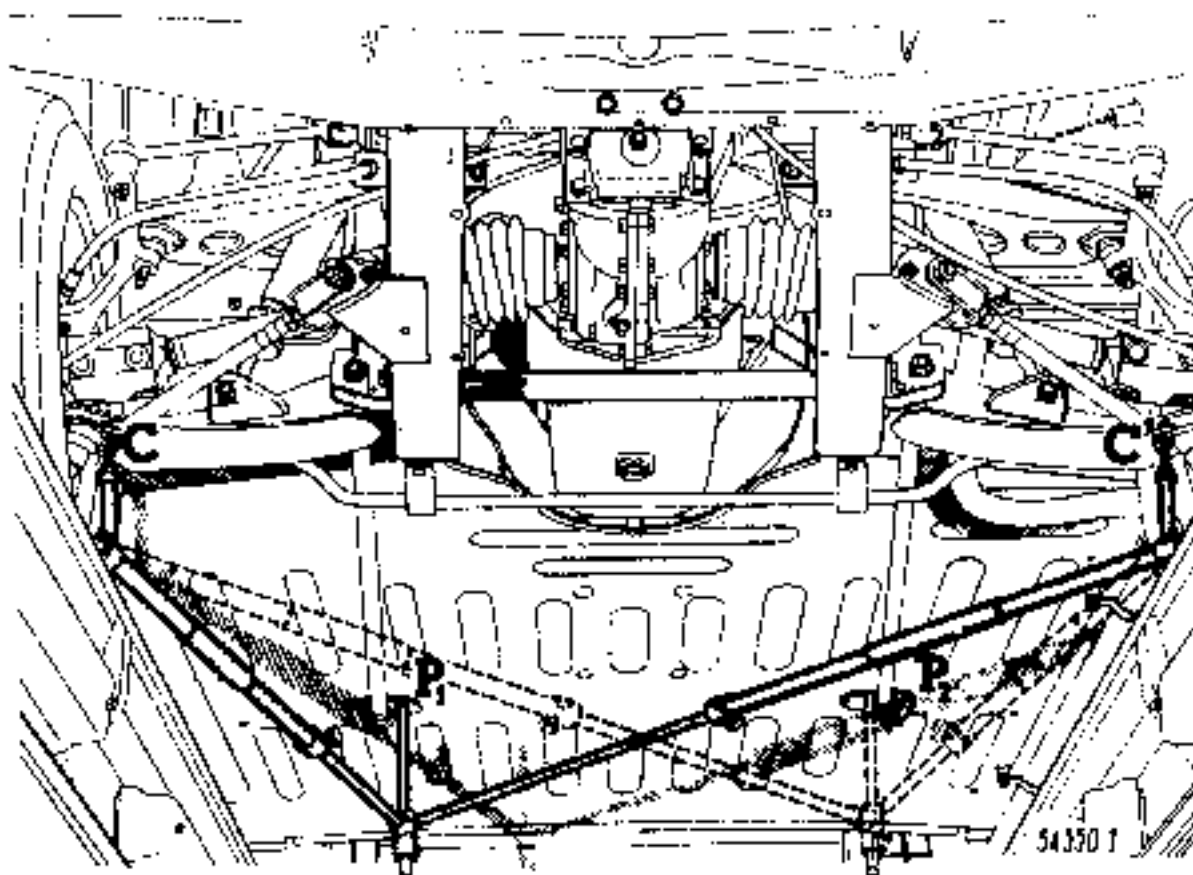
54 545 2

Comparar :

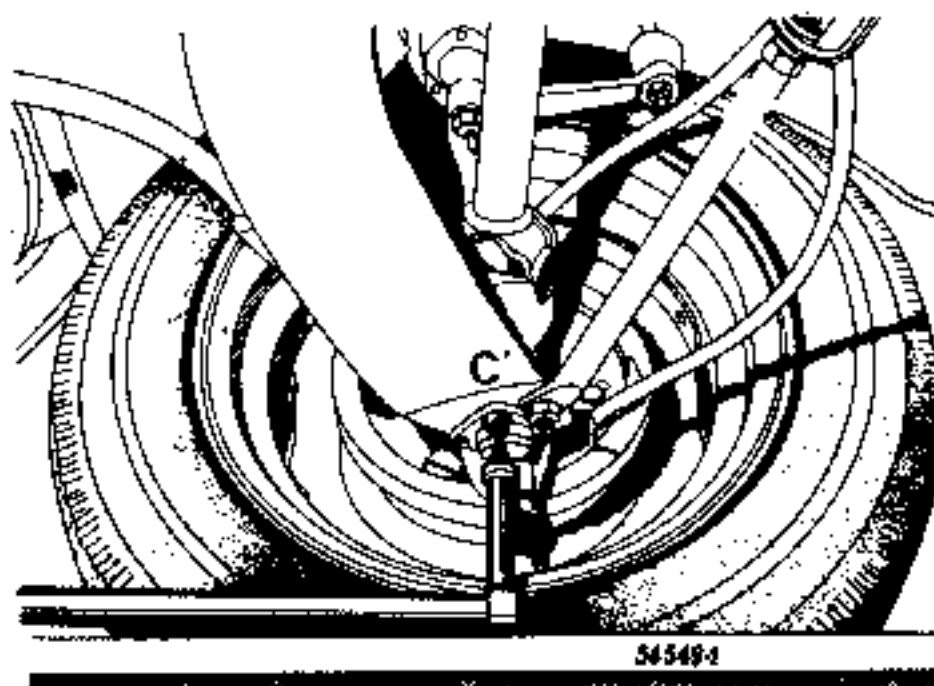
- 1° - La distancia P1-B en trazo continuo, con la distancia P2-B' en trazo discontinuo.
- 2° - La distancia P1-B' en trazo continuo, con la distancia P2-B en trazo discontinuo.

Los puntos de referencia que hay que controlar, son B y B', materializados por los agujeros de las escuadras de tirantes de avance, partiendo de los agujeros pilotos P1 y P2.

Fijar la punta en el agujero señalado por la flecha.



54 785 1



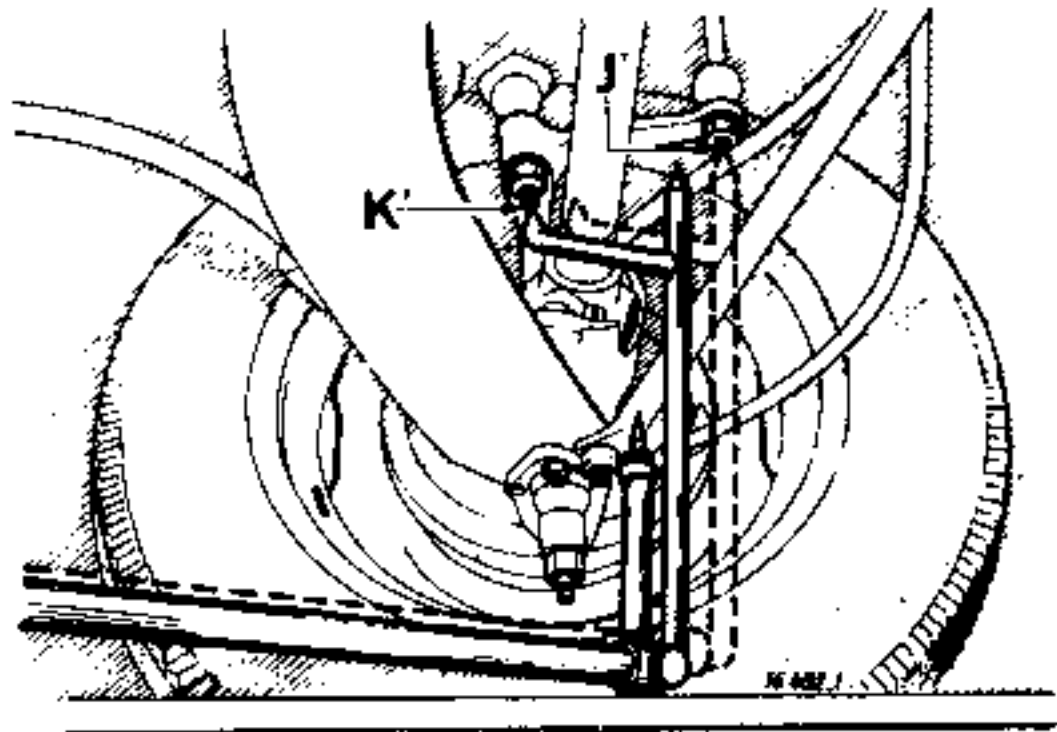
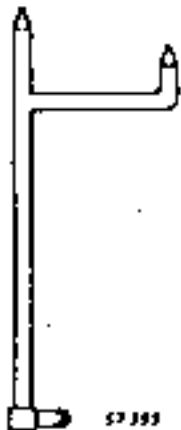
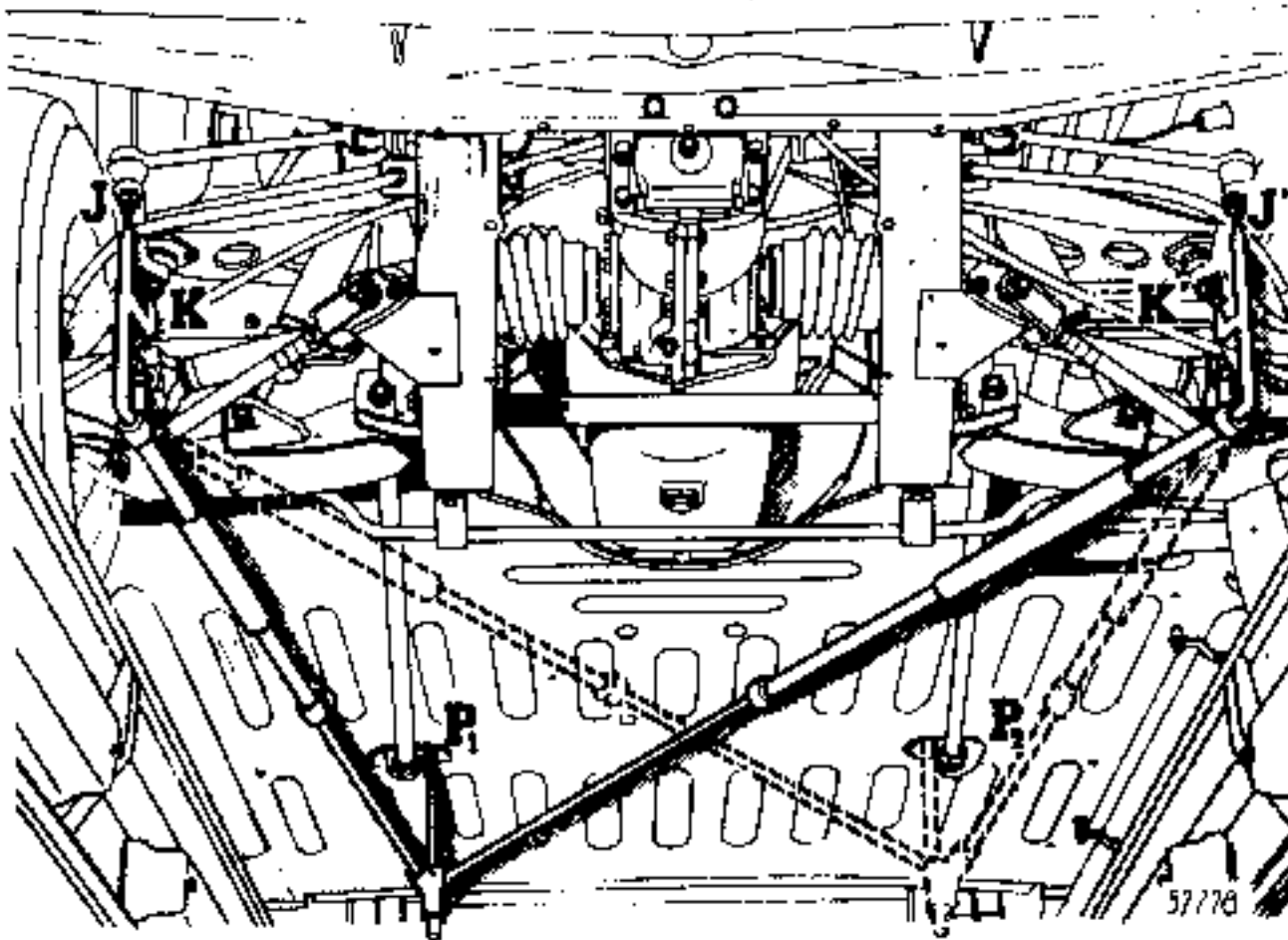
54349 1

Comparar :

- 1º - La distancia P1-C en trazo continuo, con la distancia P2-C' en trazo discontinuo.
- 2º - La distancia P1-C' en trazo continuo, con la distancia P2-C en trazo discontinuo.

Los puntos de referencia que hay que controlar, son C y C', materializados por los tornillos de sujeción de las rótulas derecha e izquierda, partiendo de los orificios pilotos P2 y P1.

Fijar la punta en la regla en el agujero indicado por la flecha.



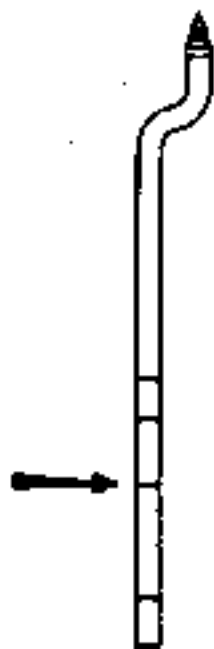
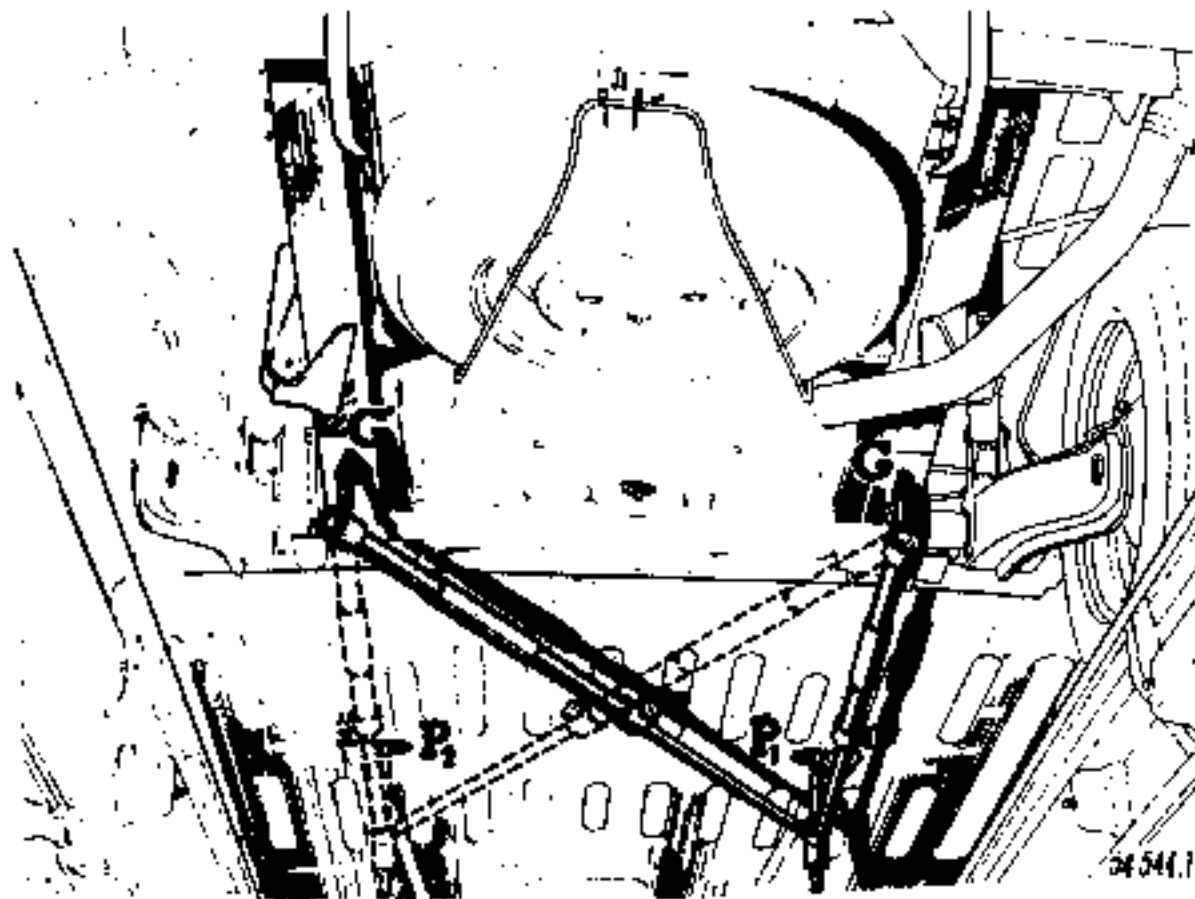
Comparar :

1° - La distancia P1-J en trazo continuo,
con la distancia P2-J' en trazo
discontinuo.

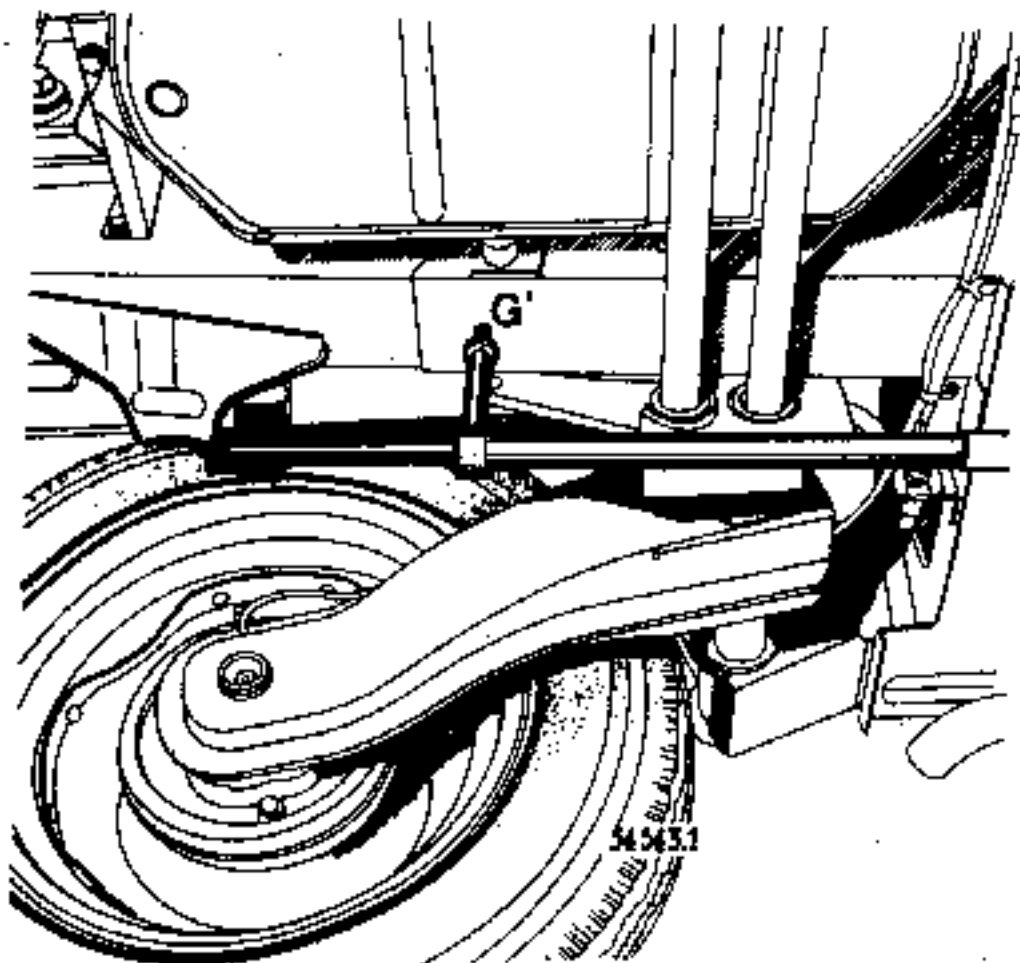
2° - La distancia P1-J' en trazo conti-
nuo, con la P2-J.

Repetir la operación anterior, tomando K
como punto de referencia.

Los puntos de referencia que hay que
controlar son los puntos J pivote de
dirección y K pivote de mangueta.



54 783.1

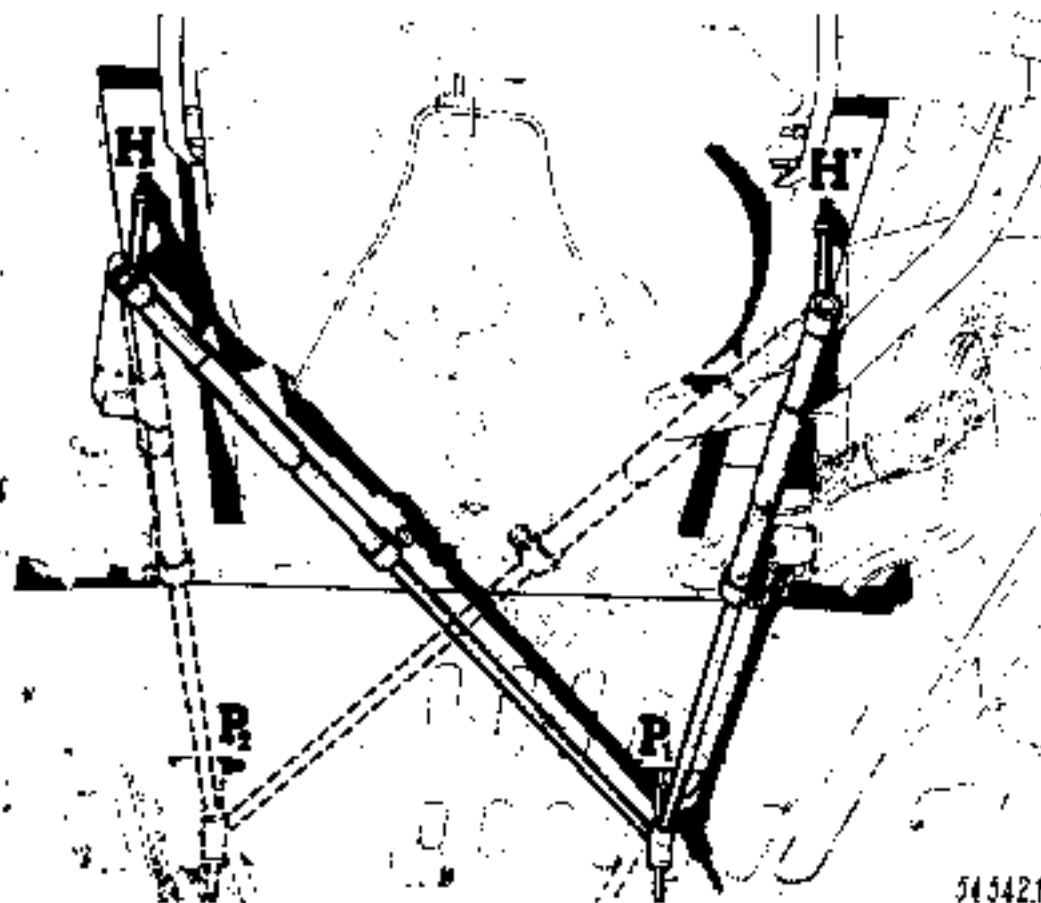


Comparar :

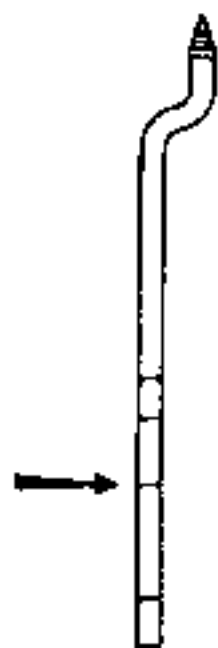
- 1° - La distancia P1-G en trazo continuo, con la distancia P2-G' en trazo discontinuo.
- 2° - La distancia P1-G' en trazo continuo, con la distancia P2-G en trazo discontinuo.

Los puntos de referencia que hay que controlar son los agujeros pilotos ciegos de los palastros G y G' de los largueros, partiendo de los agujeros pilotos P1 y P2.

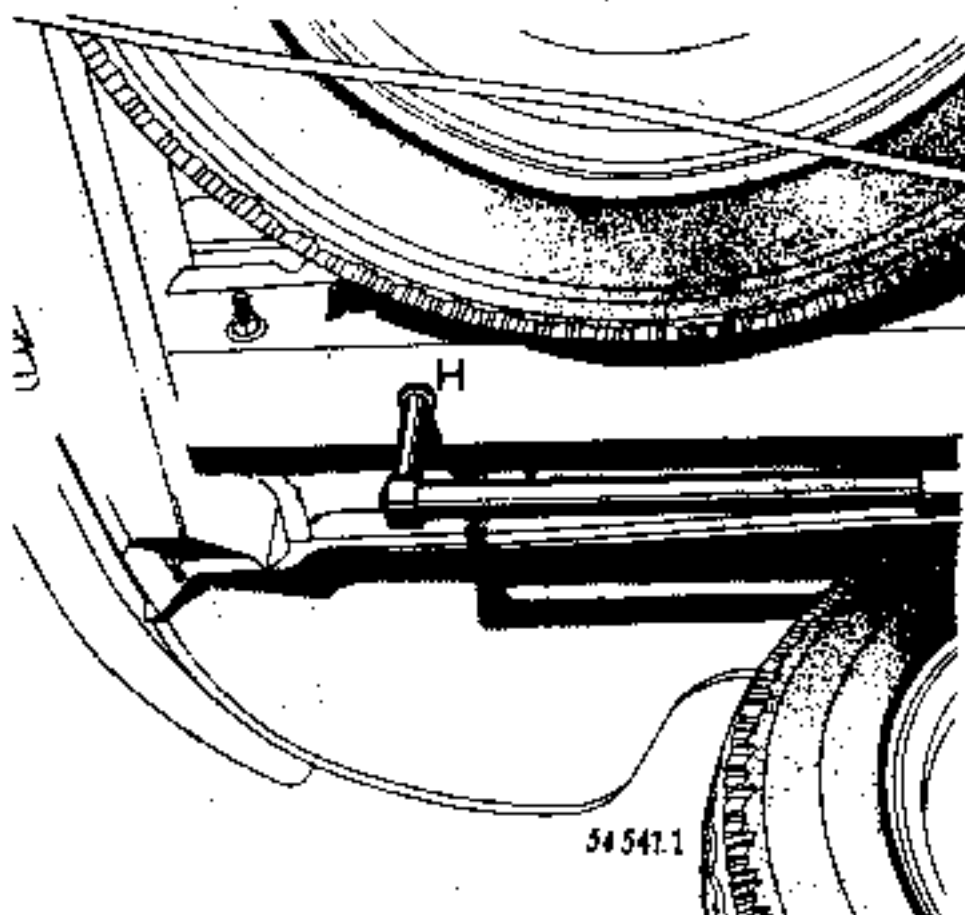
Fijar en la regla la punta en el agujero señalado por la flecha.



54542.1



54783.1



54541.1

Comparar :

- 1° - La distancia P1-H en trazo continuo, con la distancia P2-H' en trazo discontinuo.
- 2° - La distancia P1-H' en trazo continuo, con la distancia P2-H en trazo discontinuo.

Los puntos de referencia que hay que controlar son H y H', agujeros pilotos de los largueros, partiendo de los agujeros pilotos P1 y P2.

DEFINICIÓN DEL BANCO RENAULT

Se compone de :

- un bastidor,
- soportes.

El bastidor

Ha experimentado transformaciones :

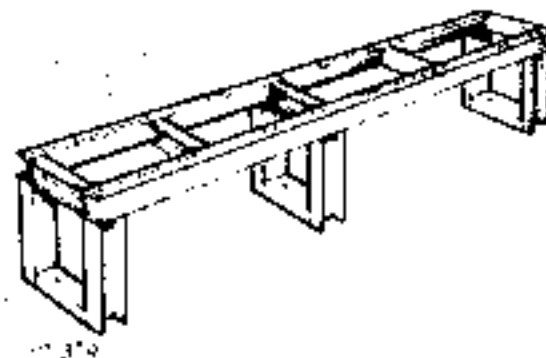
- Car. 08, de hierro en U de 140 mm.
- Car. 08-01, de hierro en U de 160 mm.

- Car. 08-02, de hierro en U de 200 mm.
(el único disponible en el A.P.R.).
- Car. 08-03, ruedas para hacer que los
bastidores Car. 08-02 sean móviles.

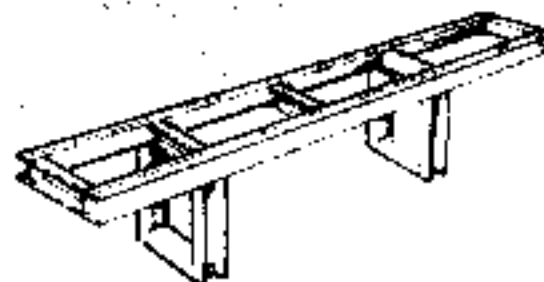
- Car. 08-04, conjunto bastidor Car. 08-02
y las ruedas Car. 08-03.

Únicamente los bastidores Car. 08-01 y
08-02 resisten los esfuerzos de endereza-
miento realizados por un gato-escuadra o
un gato tractor-empujador.

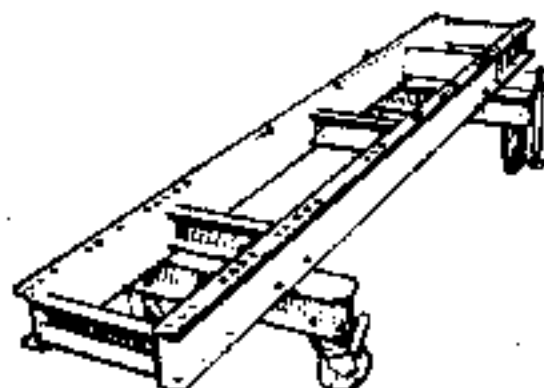
Car. 08-01



Car. 08-02



Car. 08-04



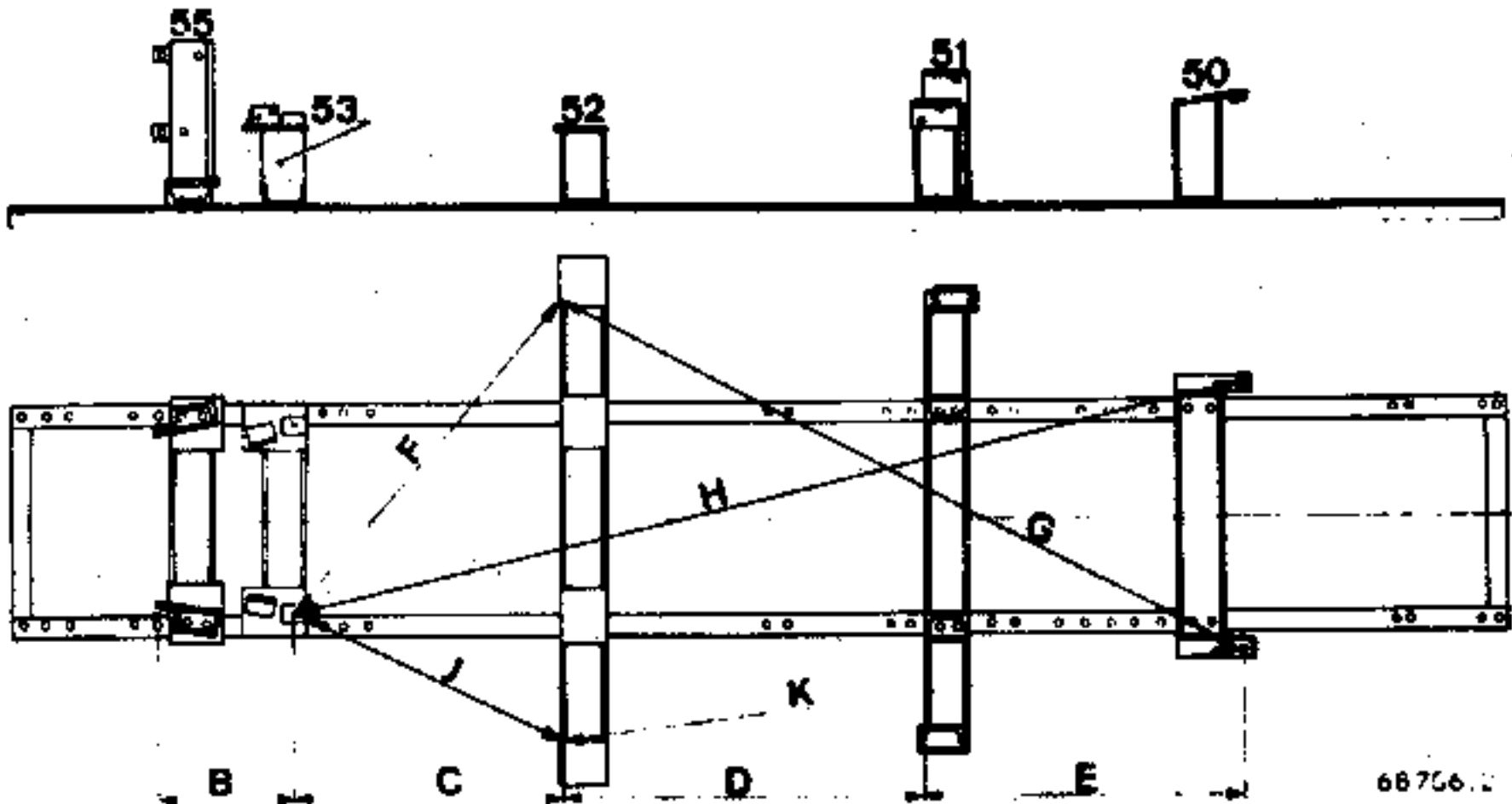
Los soportes

Son plantillas que indican la posición en
el espacio de las diferentes piezas de
chapa y, particularmente, de los puntos
de sujeción de los órganos mecánicos.

Permiten, pues, el control de estos
puntos, la colocación de los elementos
nuevos y que las partes enderezadas
recobren su línea primitiva.

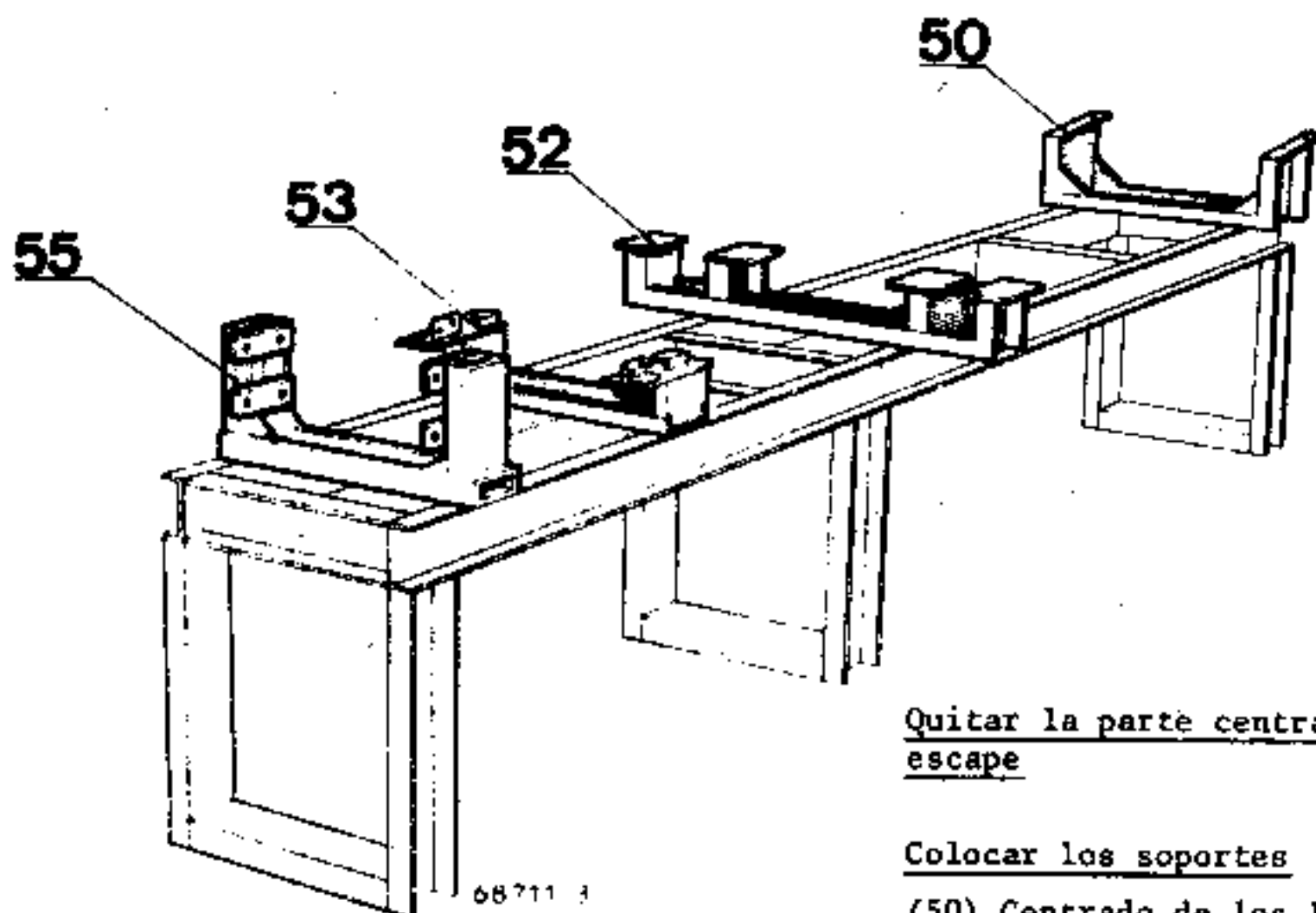
Pero, en ningún caso, se deben emplear
como puntos de apoyo de las herramientas
hidráulicas o mecánicas de enderezamiento.

Además, hay que tener cuidado de no
deformar los soportes a causa de los
esfuerzos aplicados en la carrocería (la
que corre el riesgo de deformaciones a
nivel de los puntos de control).

Colocación de los soportes Car. 286 en
el bastidor

Controlar las cotas y diagonales que se dan en el cuadro, presentar un bastidor-piso nuevo y sujetar cada soporte a los largueros del bastidor con pasadores cónicos de 6 mm. de diámetro y 30 mm. de longitud. Ello facilitará los montajes sucesivos de los soportes en el bastidor.

B	=	647,5	mm.
C	=	704	mm.
D	=	942	mm.
E	=	832	mm.
F	=	1 073	mm.
G	=	1 992,5	mm.
H	=	2 545,5	mm.
J	=	775	mm.
K	=	1 788,5	mm.



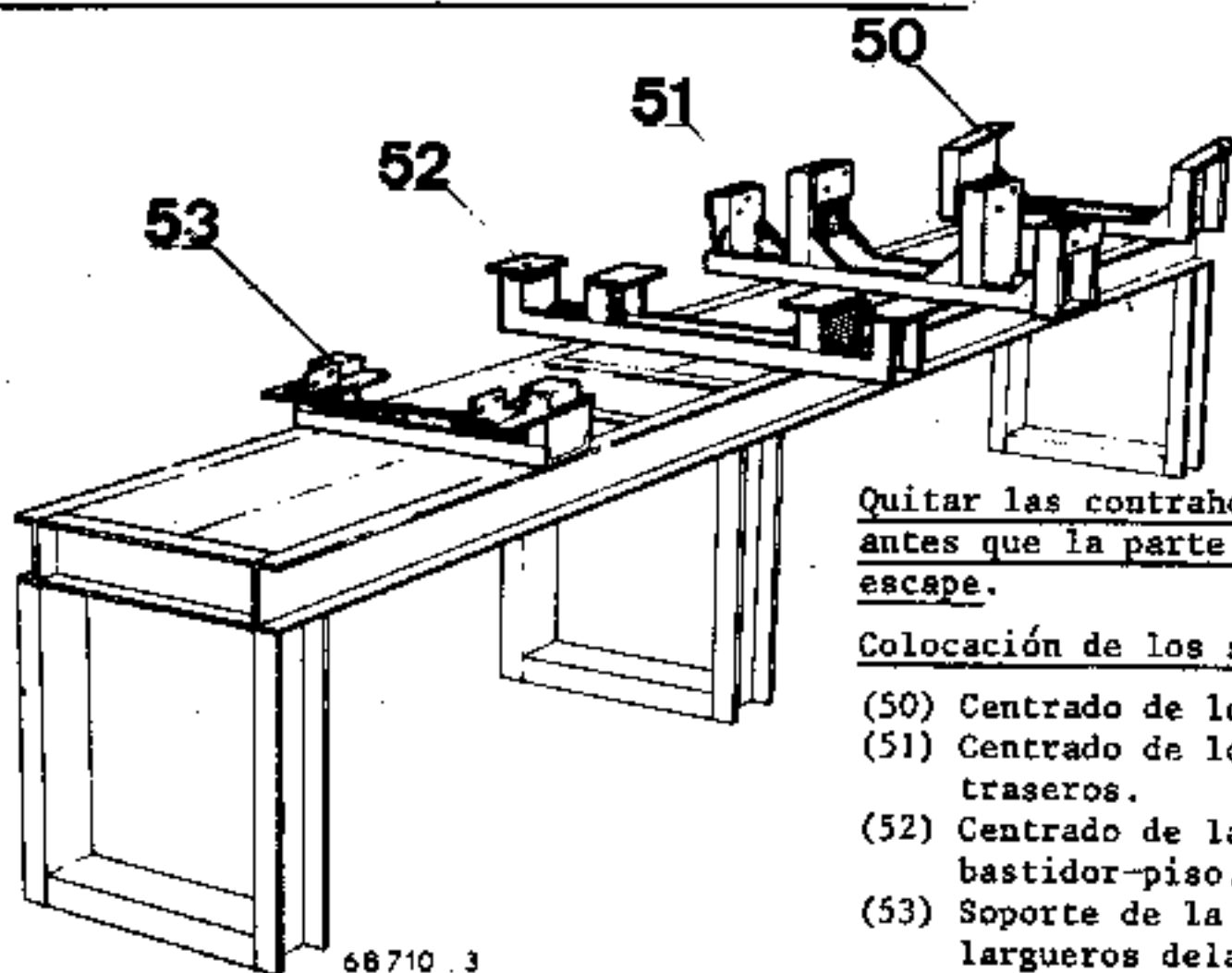
Quitar la parte central del tubo de escape

Colocar los soportes

- (50) Centrado de los largueros traseros.
- (52) Centrado de la parte central del bastidor-piso.
- (53) Centrado de la parte trasera de los largueros delanteros.
- (55) Centrado de los largueros delanteros.

DIFERENTES CASOS DE UTILIZACIÓN DE LOS SOPORTES (para control y reparación)

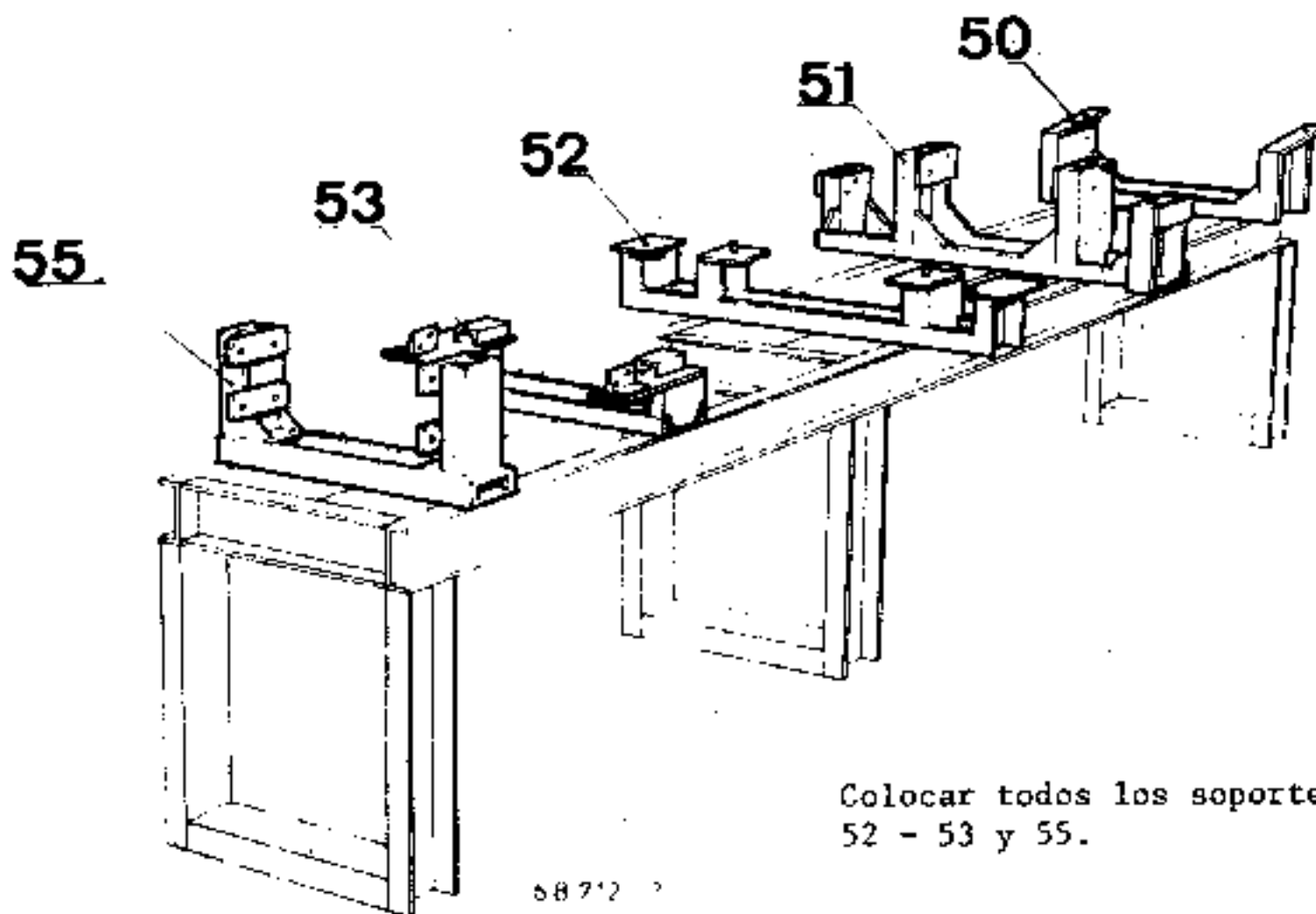
BASTIDOR-PISO con solamente el tren trasero extraído



Quitar las contrahojas del parachoques antes que la parte central del tubo de escape.

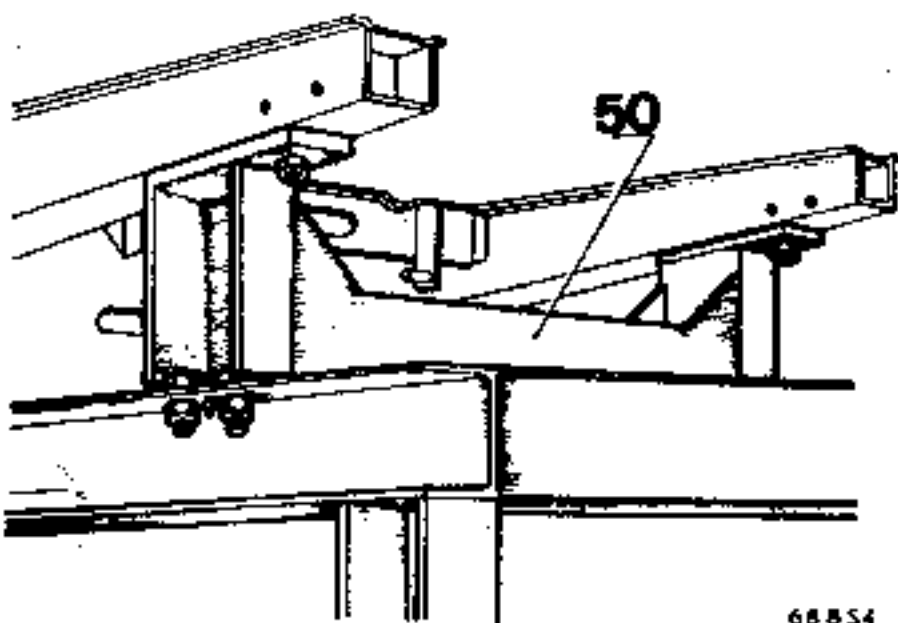
Colocación de los soportes

- (50) Centrado de los largueros traseros.
- (51) Centrado de los largueros centrales traseros.
- (52) Centrado de la parte central del bastidor-piso.
- (53) Soporte de la parte trasera de los largueros delanteros y control de la posición de los agujeros de sujeción de la barra antibalanceo.



Colocar todos los soportes : 50 - 51 - 52 - 53 y 55.

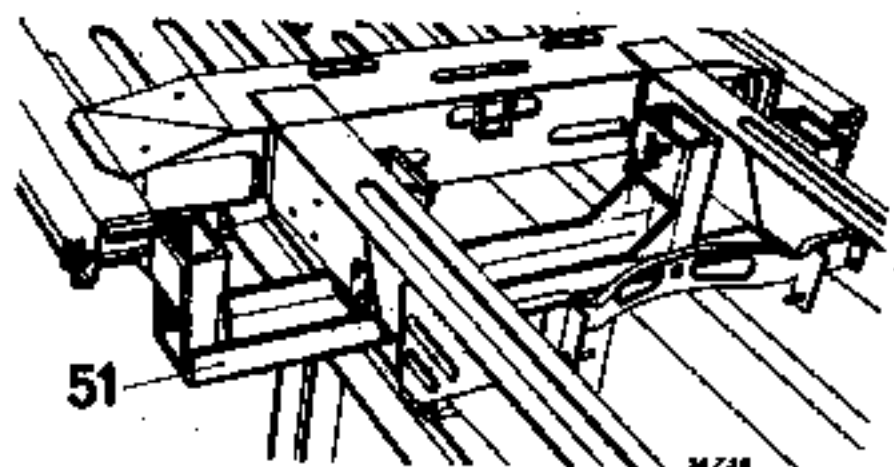
Puntos de sujeción de los soportes al bastidor-piso



68854

Soporte N° 50

Centrado de la parte trasera de cada larguero trasero en el agujero piloto inferior de 14 mm. de diámetro.

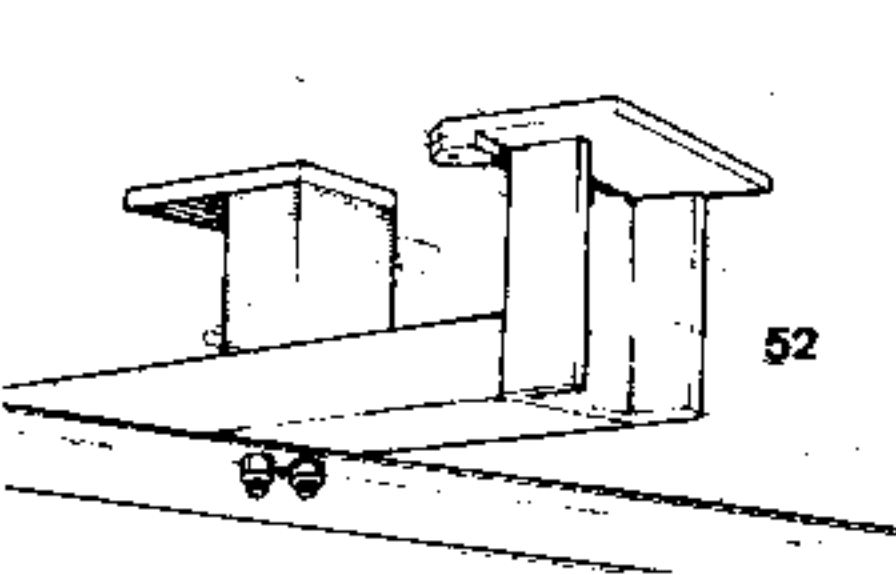


34738

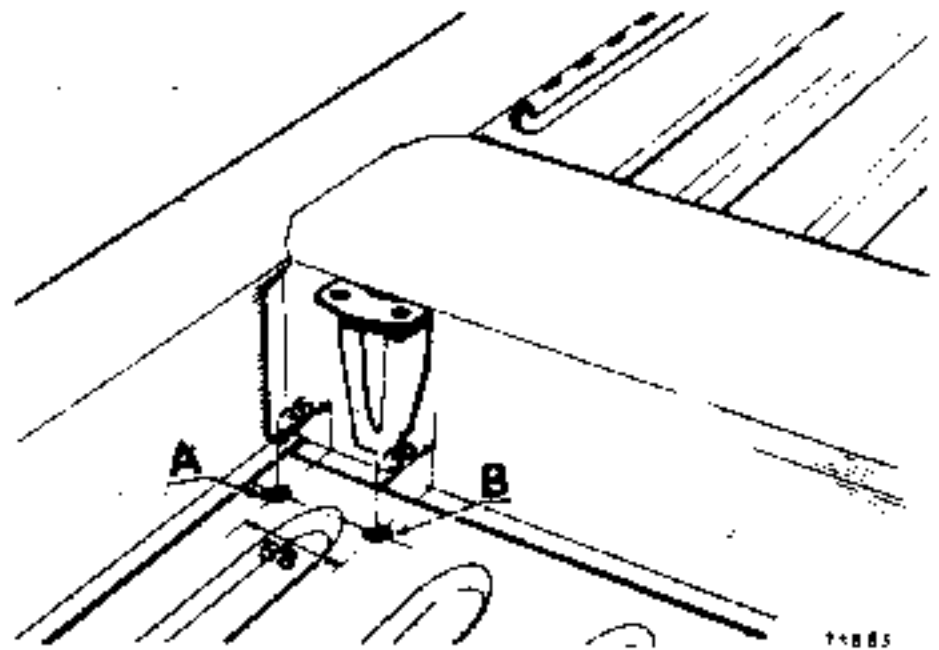
Soporte N° 51

Centrado de la parte delantera de cada larguero trasero mediante los agujeros de sujeción de los cojinetes interiores de brazo de suspensión.

Centrado de la parte trasera de los largueros centrales mediante los agujeros de sujeción de los cojinetes exteriores de los brazos de suspensión.

Soporte N° 52

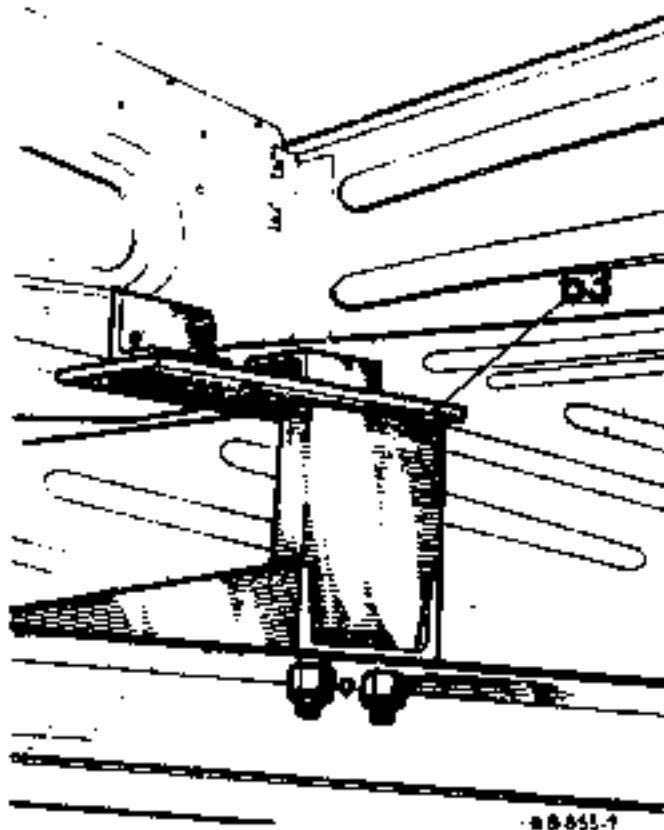
Centrado de la parte central del bastidor-piso mediante los agujeros de paso de los remaches de plástico de sujeción de la alfombra de goma de la cavidad delantera. Este soporte tiene la misma anchura que la chapa del piso.



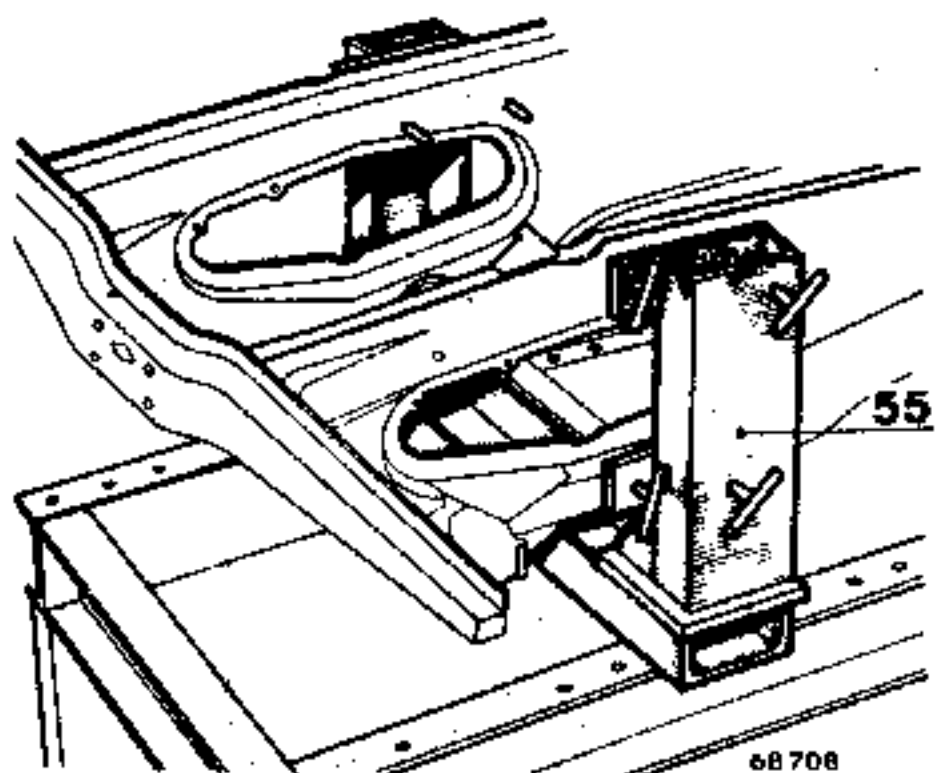
El agujero del remache de plástico que sirve de punto de referencia, ha sido desplazado de A a B.

Para utilizar el soporte, horadar un agujero A, de 8 mm. de diámetro, en el piso.

Los nuevos soportes llevan un punto de centrado en los agujeros de sujeción de los cárteres de protección de los anclajes de la barra de torsión.

Soporte N° 53

Centrado con tornillo (diámetro 7 mm.) de 35 mm. de longitud, de la parte trasera de cada larguero delantero por los orificios de sujeción traseros de la barra antibalanceo.

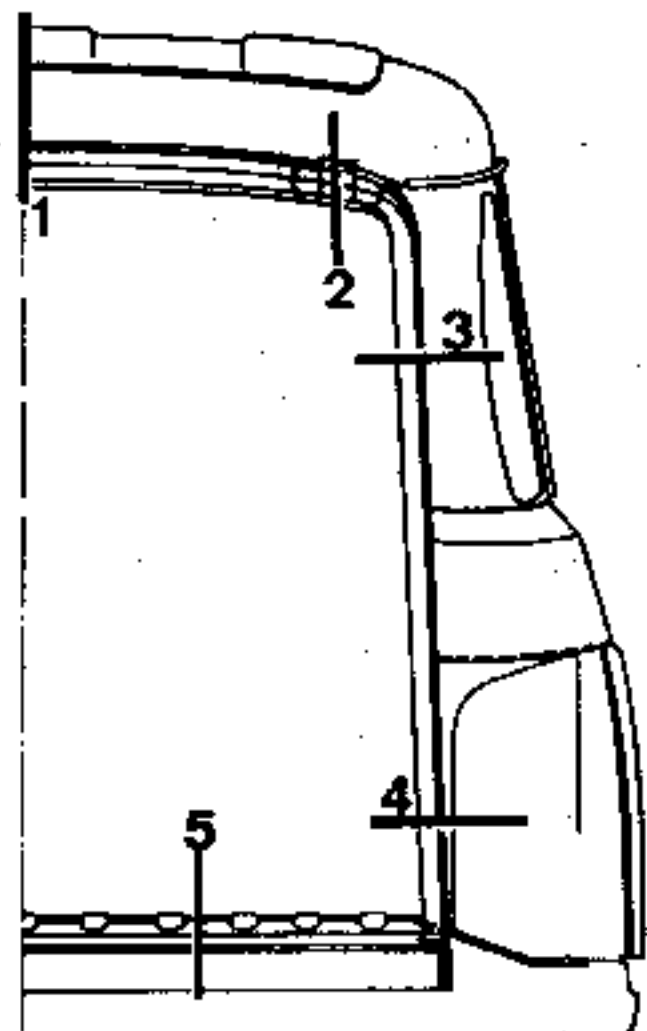
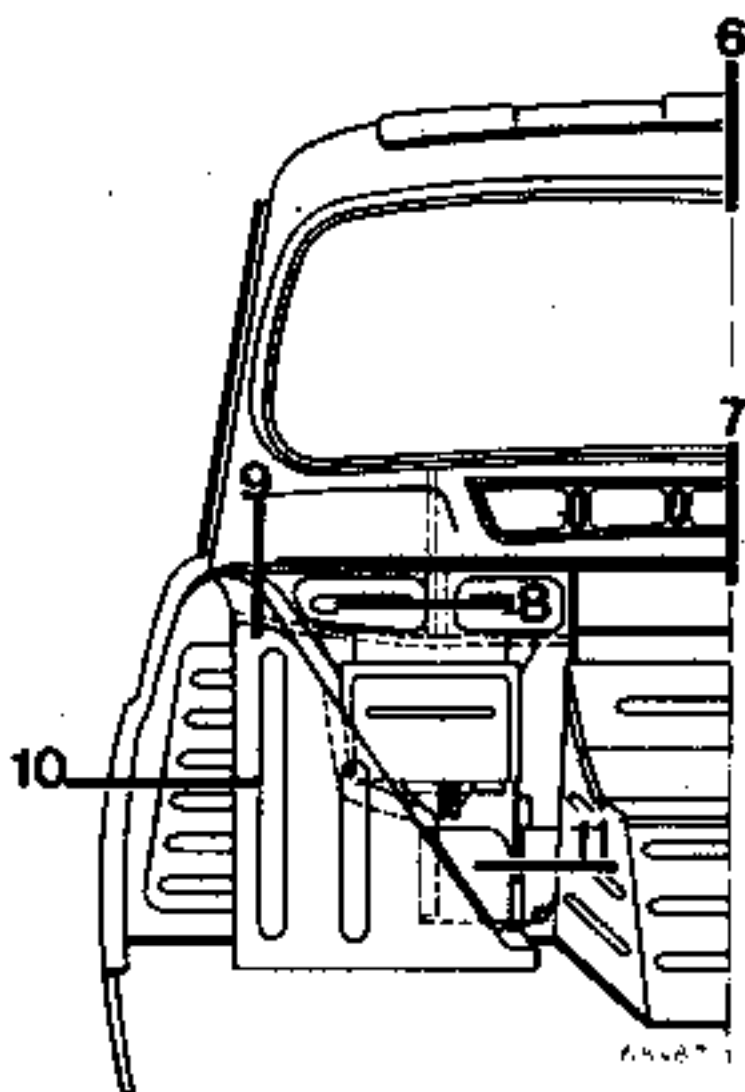
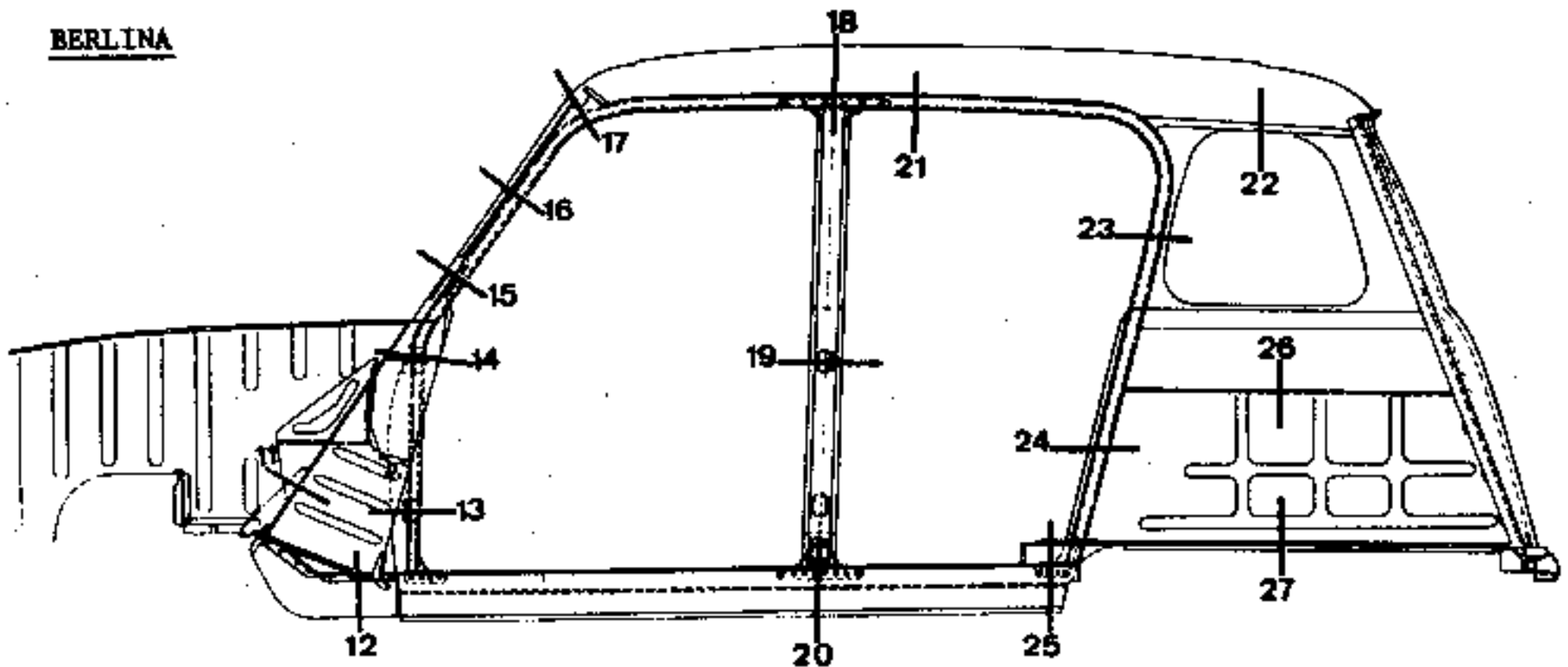
Soporte N° 55

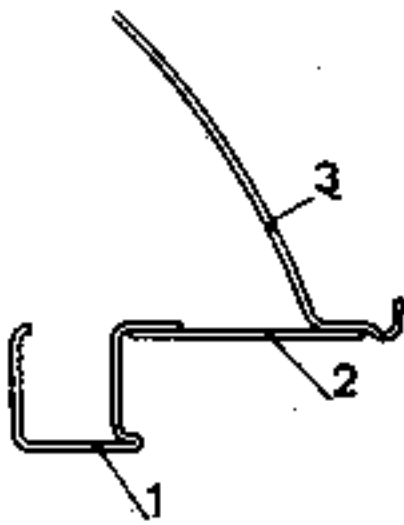
Centrado de la parte delantera de cada larguero delantero por los agujeros de sujeción del tren delantero.

CORTES DE ENSAMBLES DE ELEMENTOS DE CHAPA

Los cortes numerados de los diseños representan los principales ensambles de elementos de chapa que constituyen la carrocería.

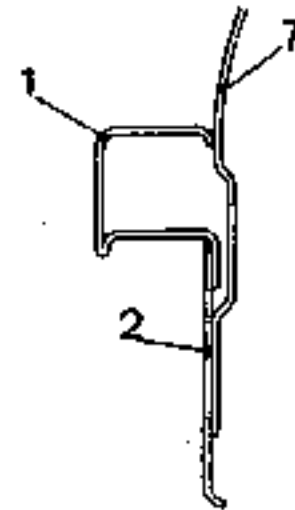
Estos cortes indican las diferentes superposiciones de las chapas, pero no corresponden obligatoriamente con las zonas de corte que se aconsejan para la reparación. Estas últimas se describen en los métodos operatorios que damos a continuación.

BERLINA



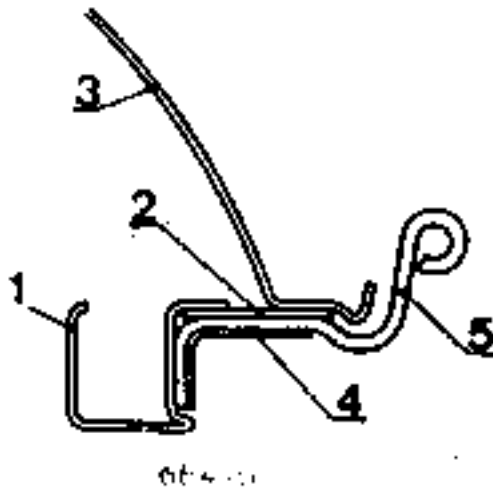
Corte 1

- 1 - marco de portón trasero
- 2 - chapa de unión
- 3 - techo



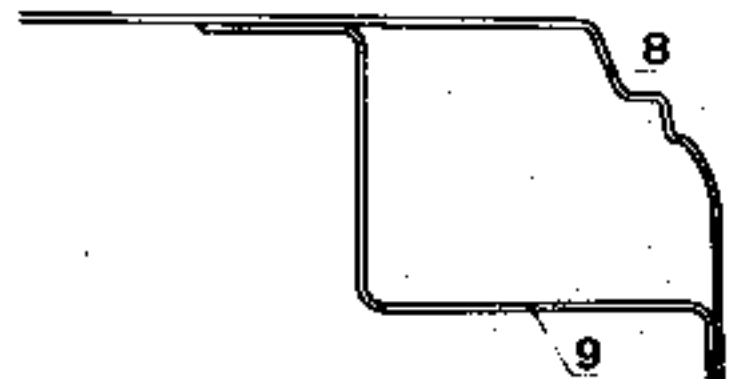
Corte 4

- 1 - marco de portón trasero
- 2 - chapa de unión
- 3 - paso de rueda



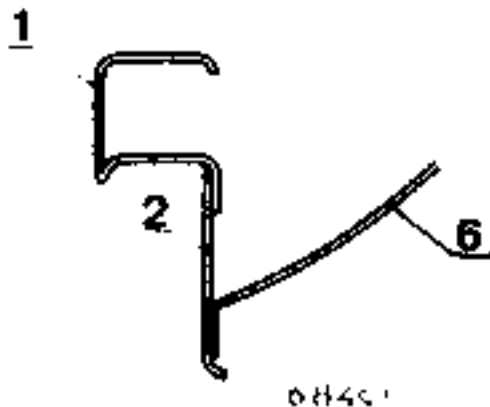
Corte 2

- 1 - marco de portón trasero
- 2 - chapa de unión
- 3 - techo
- 4 - refuerzo de bisagra
- 5 - bisagra



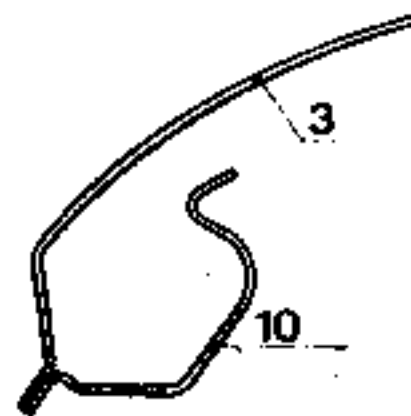
Corte 5

- 8 - piso trasero
- 9 - travesaño trasero



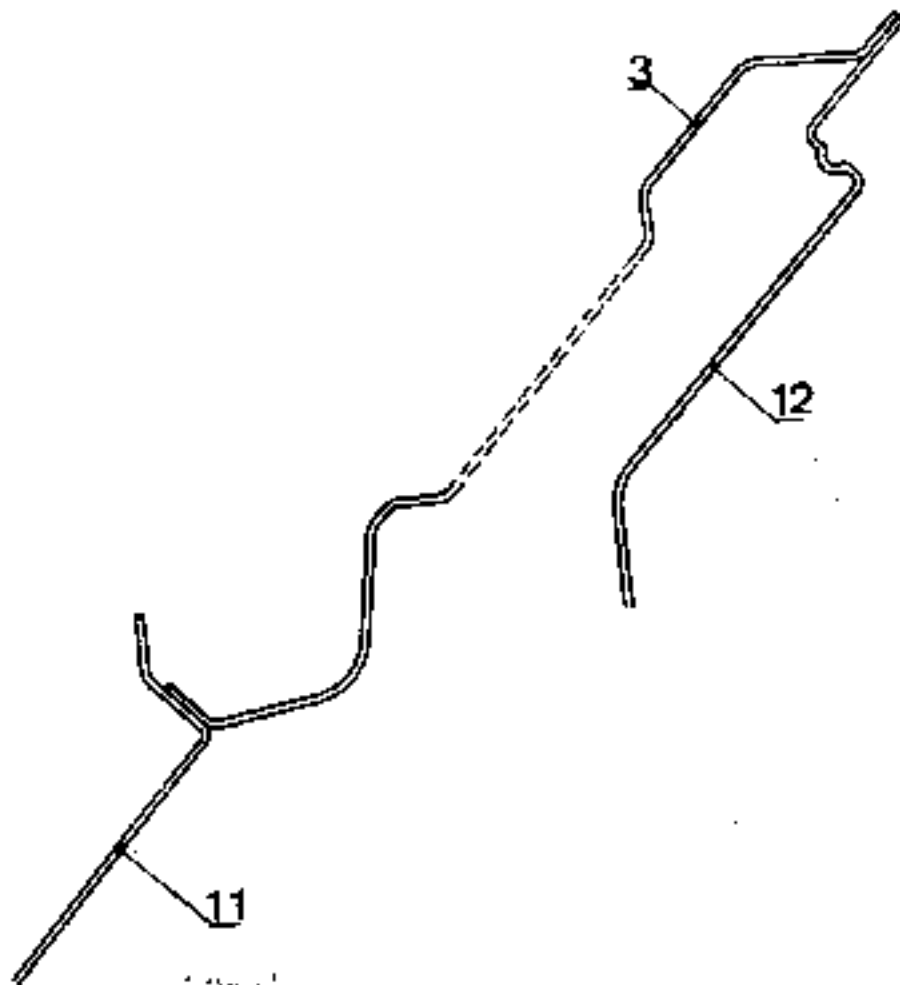
Corte 3

- 1 - marco de portón trasero
- 2 - chapa de unión
- 6 - panel lateral trasero



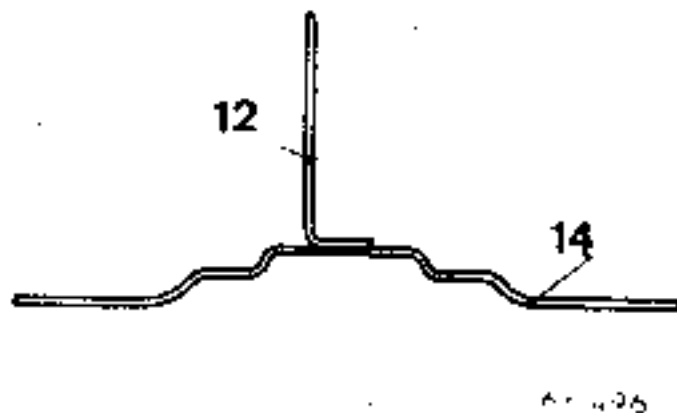
Corte 6

- 3 - techo
- 10 - travesaño superior de vano de parabrisas



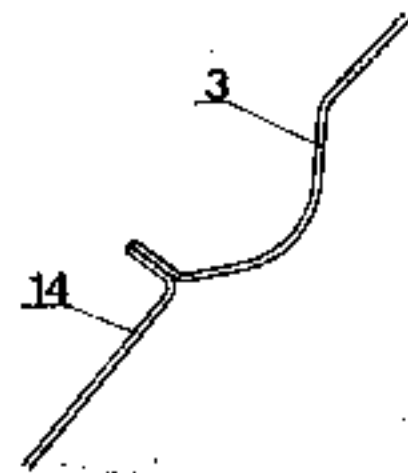
Corte 7

- 3 - techo (parte inferior)
- 11 - salpicadero tabique central
- 12 - travesaño principal de salpicadero



Corte 8

- 13 - tabique de unión entre salpicadero y travesaño principal
- 14 - salpicadero (parte lateral)



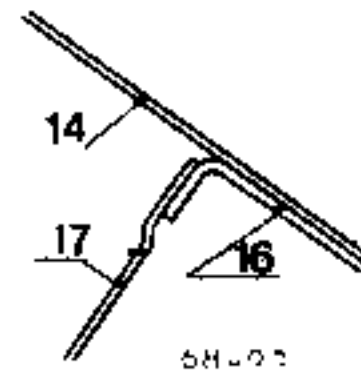
Corte 9

- 3 - techo (parte inferior)
- 10 - salpicadero (parte lateral)



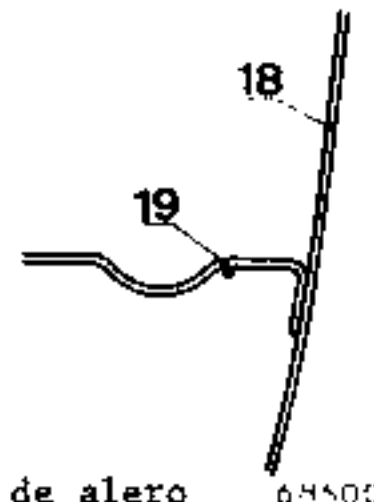
Corte 10

- 14 - salpicadero (parte lateral)
- 15 - panel de alero



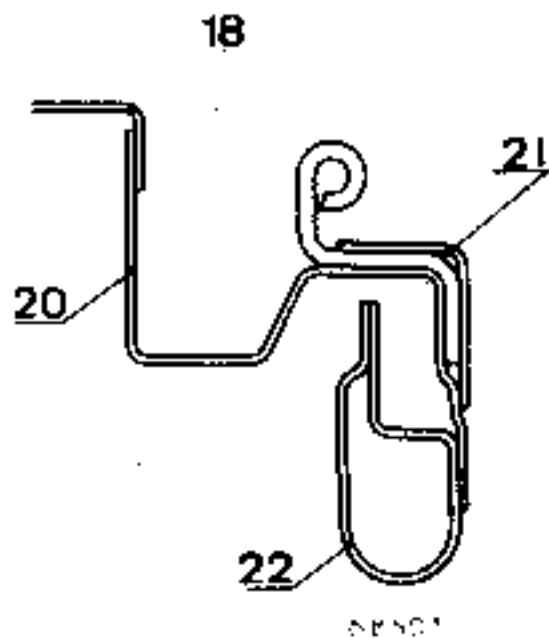
Corte 11

- 14 - salpicadero (parte lateral)
- 16 - consola delantera derecha
- 17 - cofre de batería



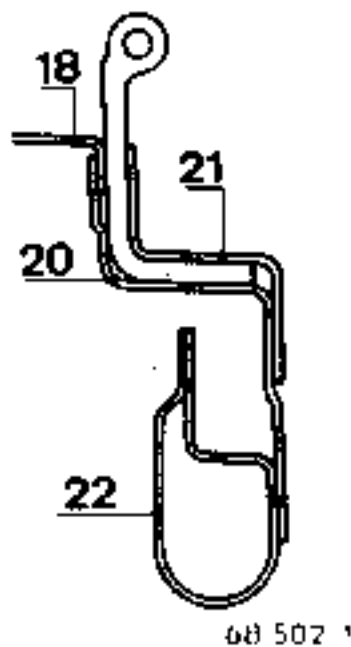
Corte 12

- 18 - panel de alero
- 19 - chapa de unión



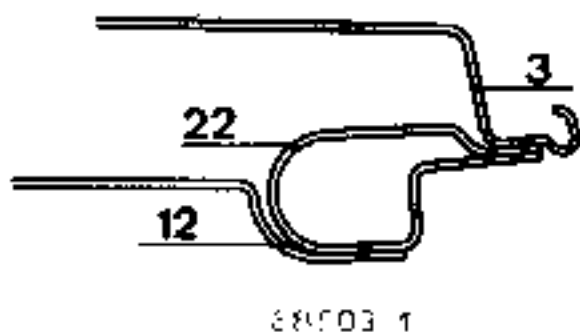
Corte 13

- 18 - panel de alero
- 20 - montante delantero
- 21 - escuadra inferior
- 22 - perfil de entrada de puerta



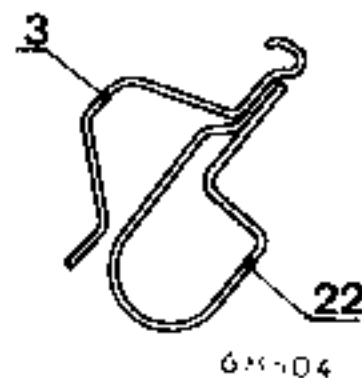
Corte 14

- 18 - panel de alero
- 20 - montante delantero
- 21 - refuerzo de bisagra
- 22 - perfil de entrada de puerta



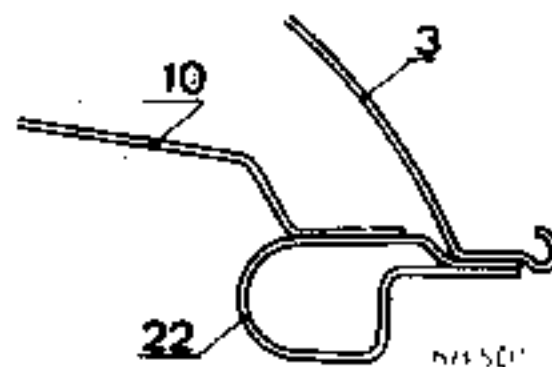
Corte 15

- 3 - techo
- 12 - travesaño principal de salpicadero
- 22 - perfil de entrada de puerta



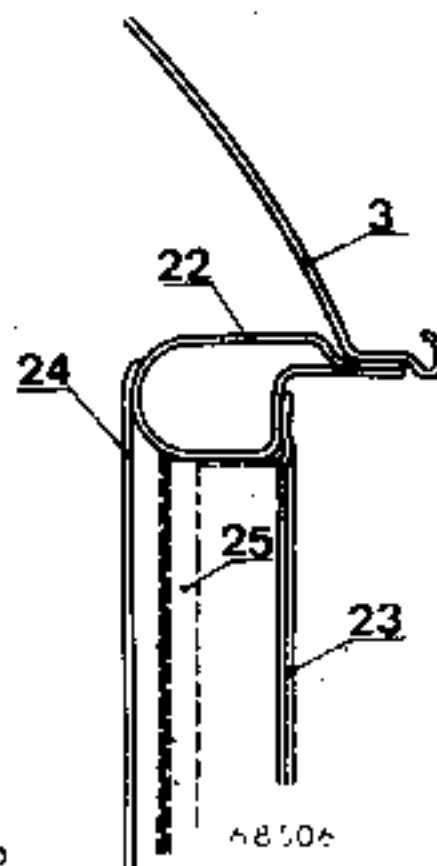
Corte 16

- 3 - techo
- 22 - perfil de entrada de puerta



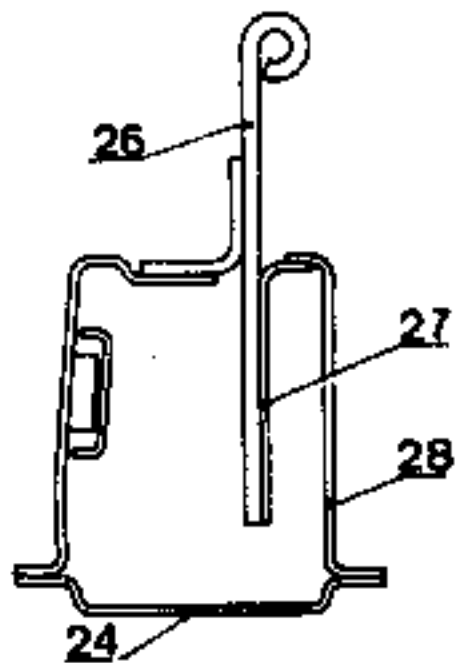
Corte 17

- 3 - techo
- 10 - travesaño superior de vano
- 22 - perfil de entrada de puerta



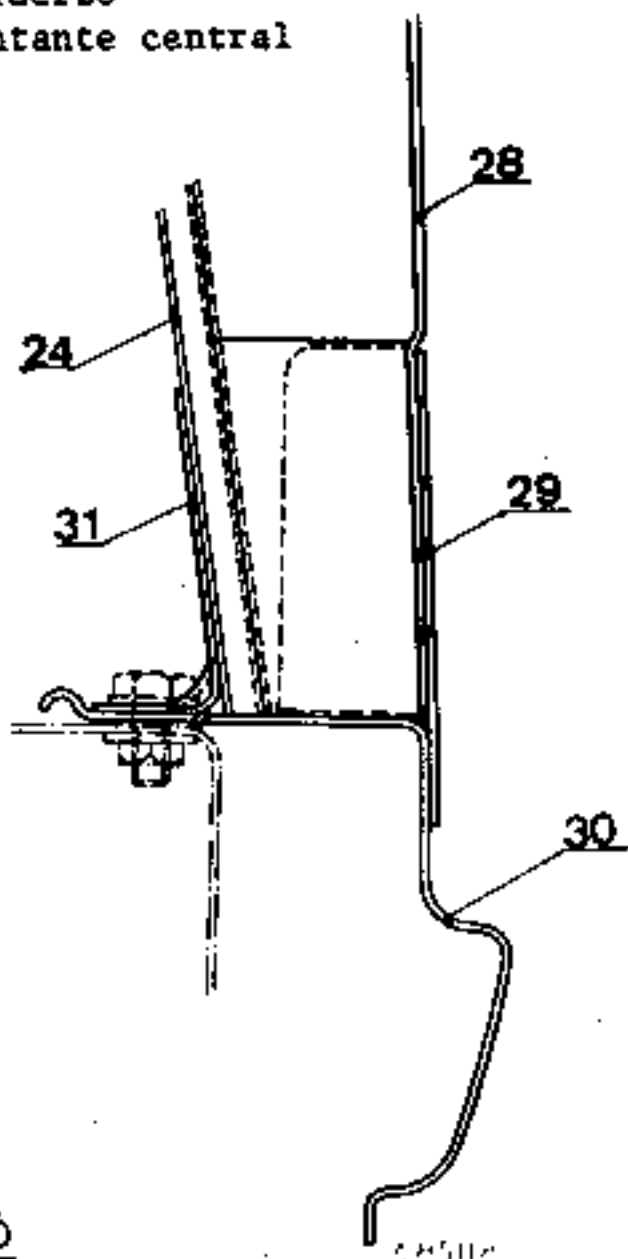
Corte 18

- 3 - techo
- 22 - perfil
- 23 - escuadra inferior
- 24 - forro de montante central
- 25 - montante superior de pie central



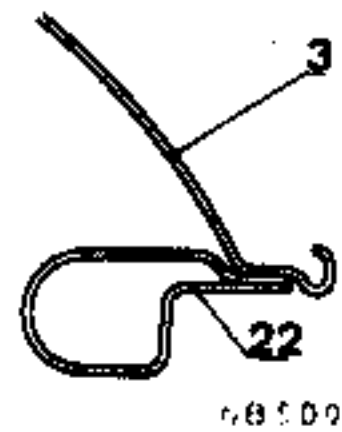
Corte 19

- 24 - forro de montante central
- 26 - bisagra
- 27 - refuerzo
- 28 - montante central

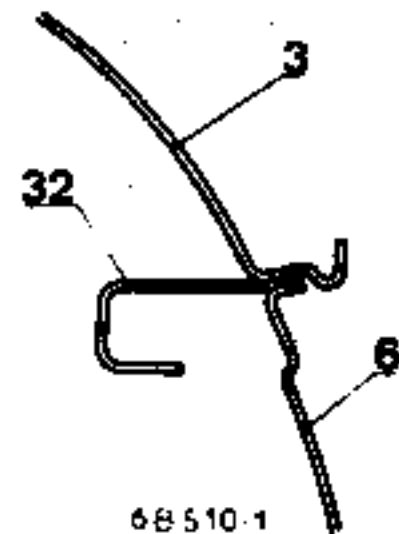


Corte 20

- 24 - forro de montante central
- 28 - parte inferior de montante central
- 29 - escuadra inferior
- 30 - larguero lateral
- 31 - refuerzo inferior

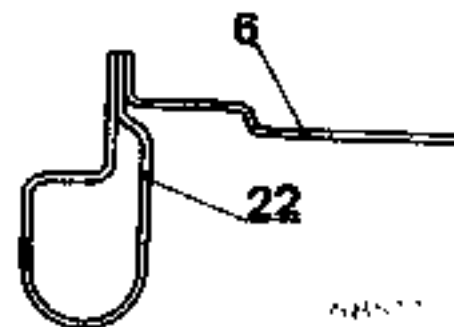


Corte 21



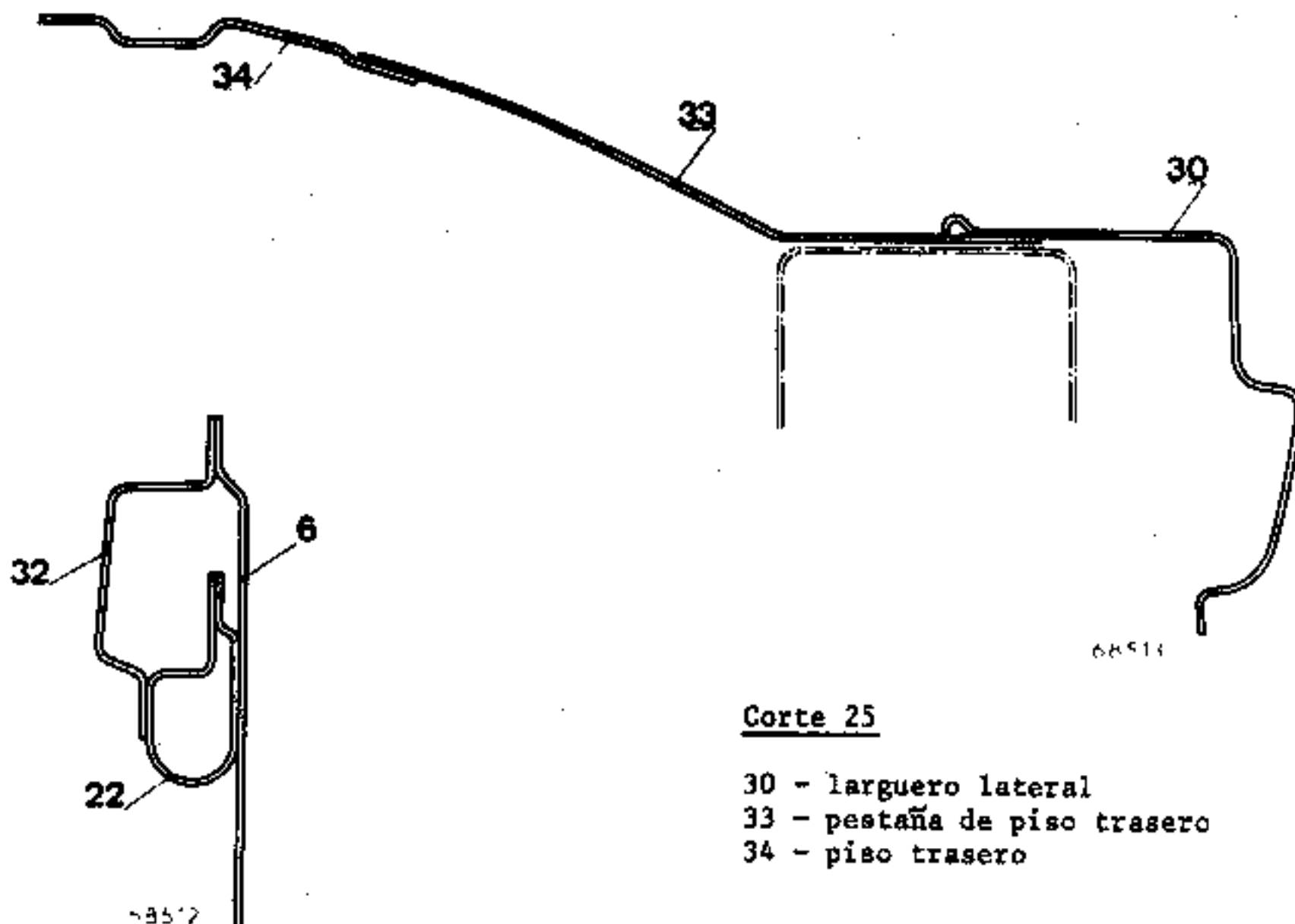
Corte 22

- 3 - techo
- 6 - panel lateral trasero
- 32 - refuerzo de panel



Corte 23

- 6 - panel lateral trasero
- 22 - perfil de entrada de puerta

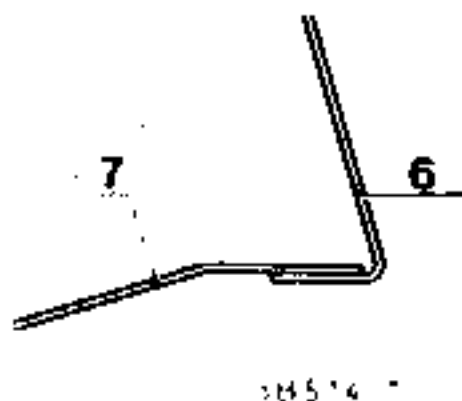


Corte 25

- 30 - larguero lateral
- 33 - pestaña de piso trasero
- 34 - piso trasero

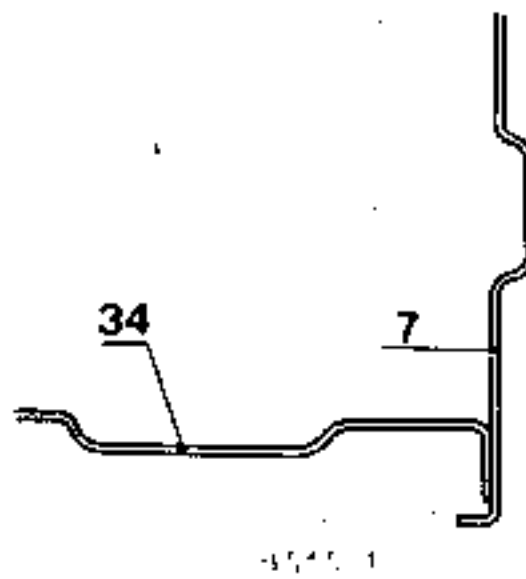
Corte 24

- 6 - panel lateral trasero
- 22 - perfil de marco de puerta
- 32 - montante trasero



Corte 26

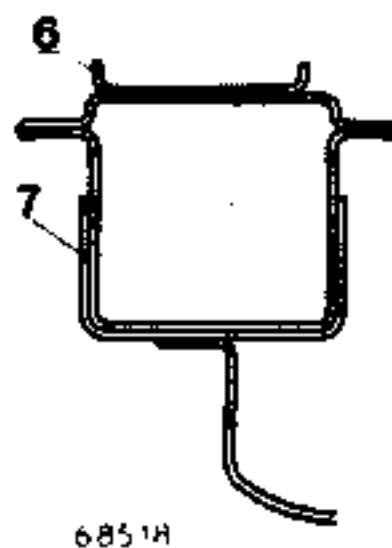
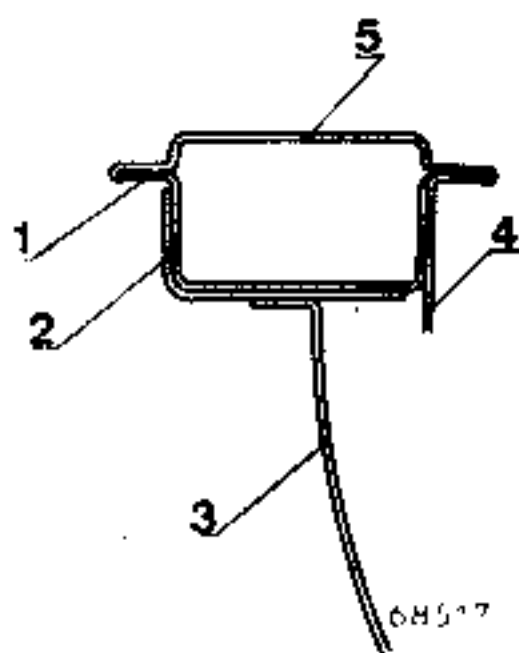
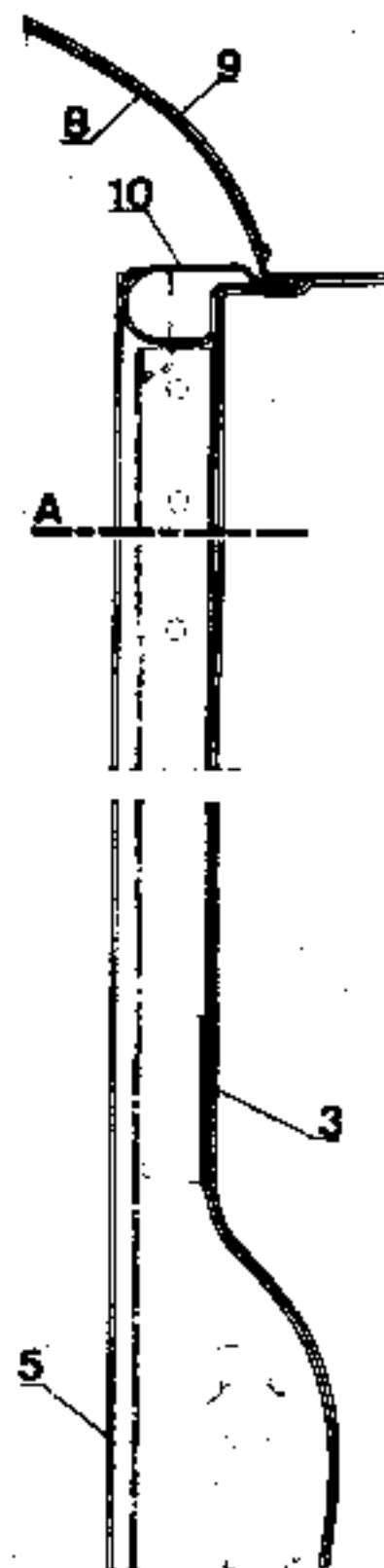
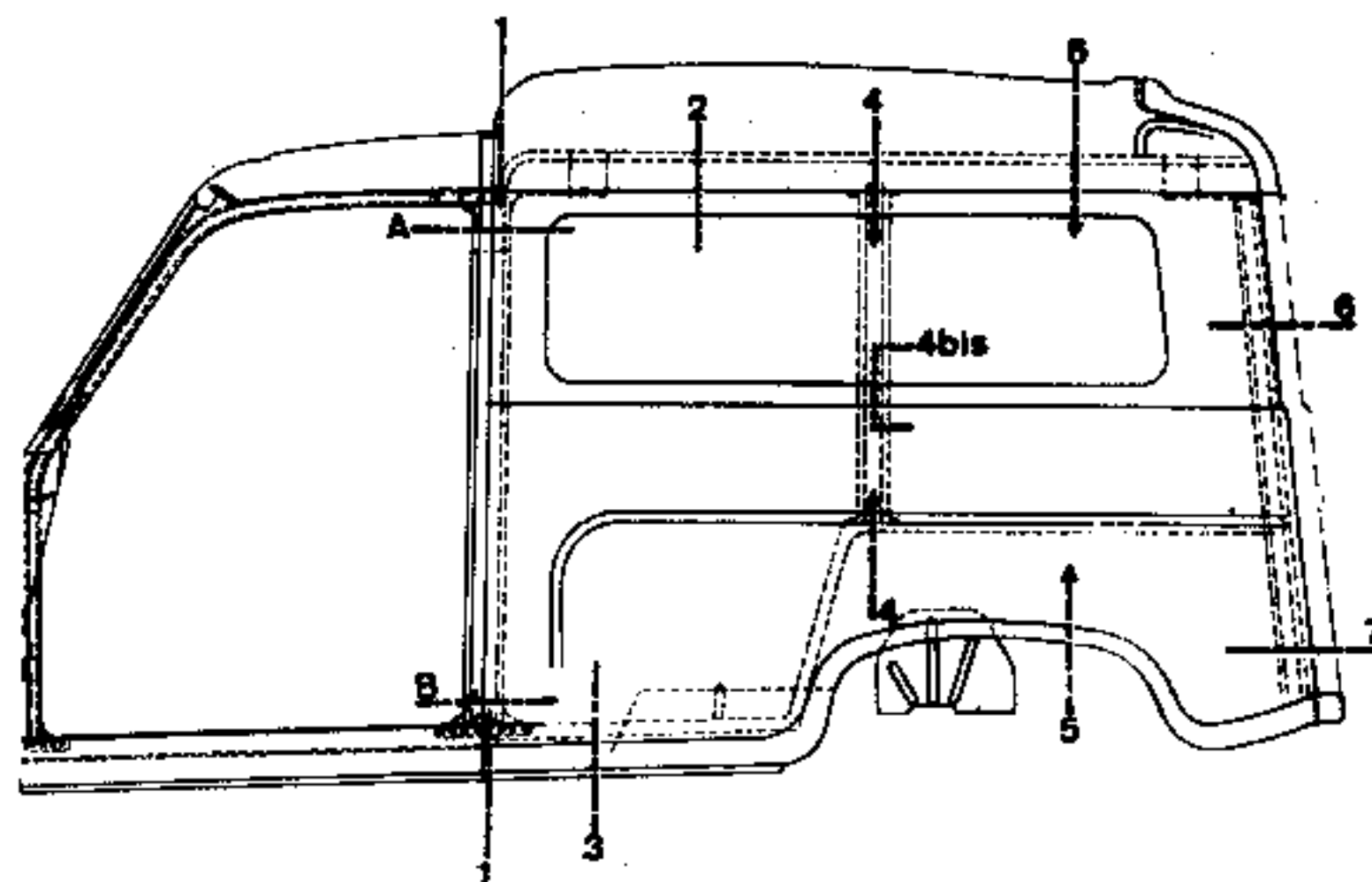
- 6 - panel lateral trasero
- 7 - paso de rueda



Corte 27

- 7 - paso de rueda
- 34 - piso trasero

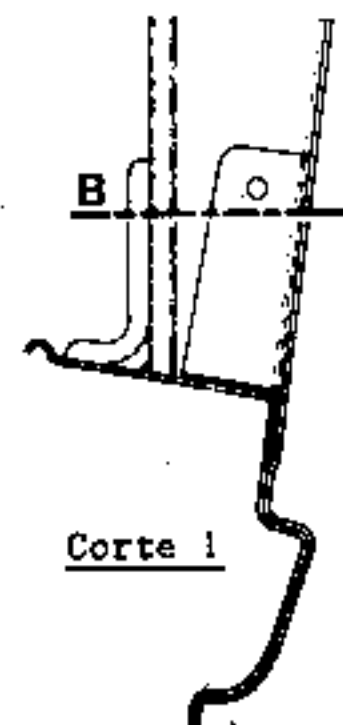
Furgoneta (parte delantera idéntica a la de la Berlina)



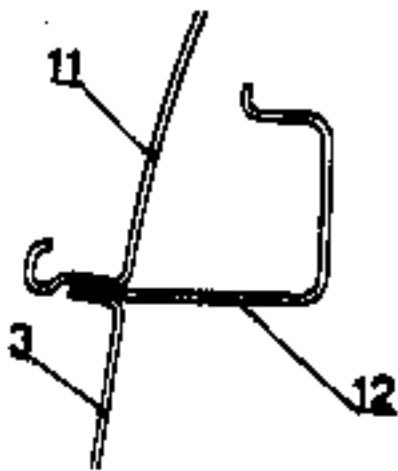
Corte A

Corte B

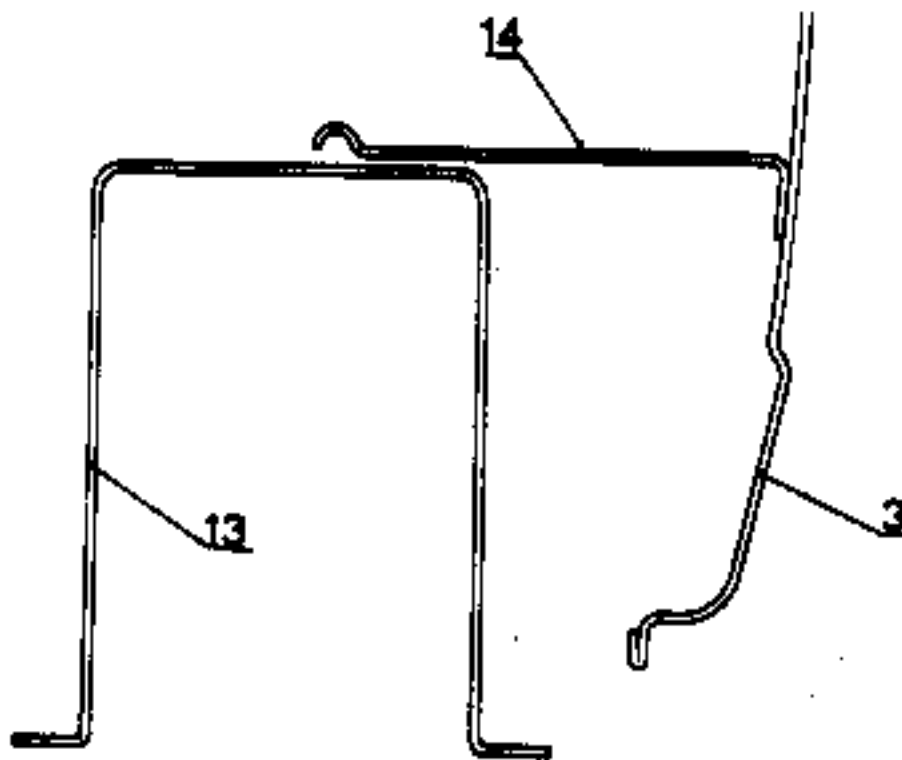
- 1 - montante superior de pie central
- 2 - palastro superior
- 3 - panel lateral
- 4 - escuadra de palastro
- 5 - forro de montante central
- 6 - refuerzo inferior de forro
- 7 - palastro inferior de montante central
- 8 - techo cabina
- 9 - techo furgón
- 10 - perfil de marco de puerta



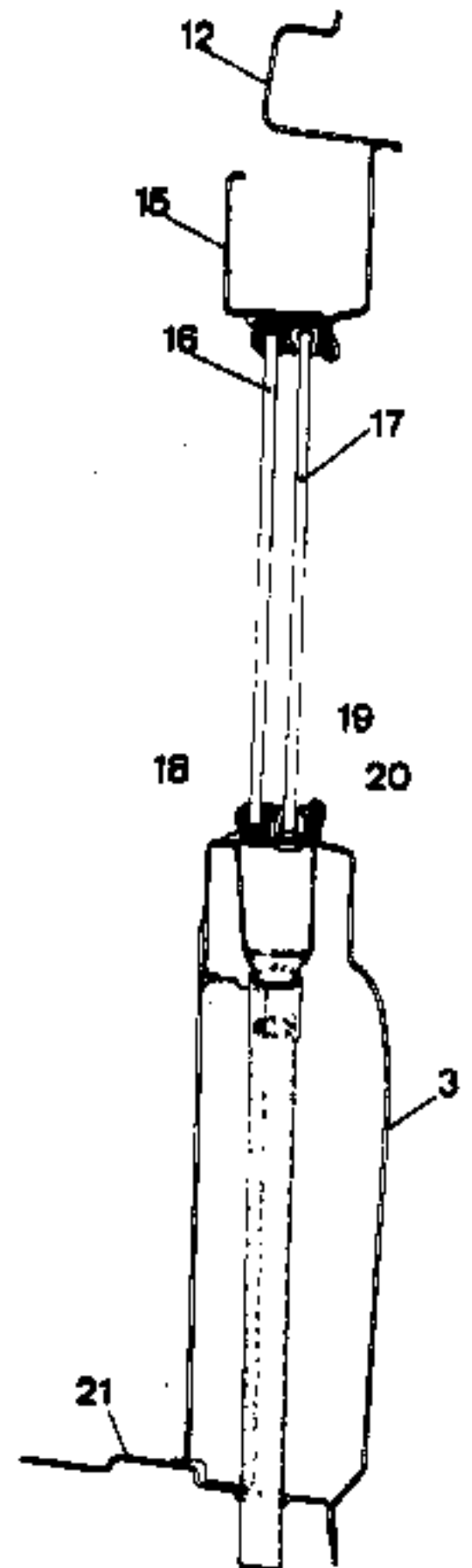
Corte 1



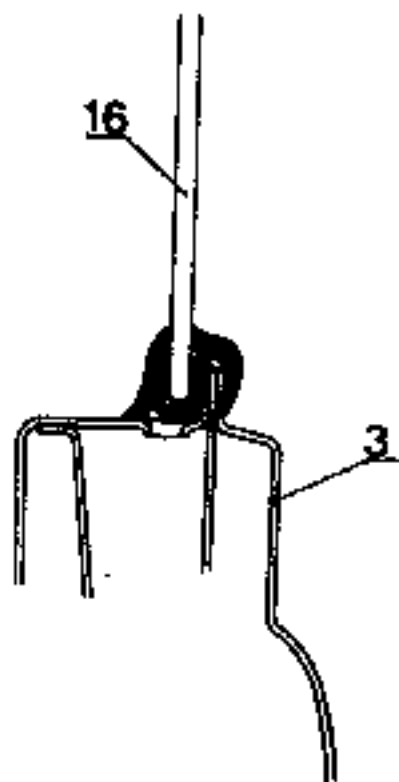
Corte 2



Corte 3



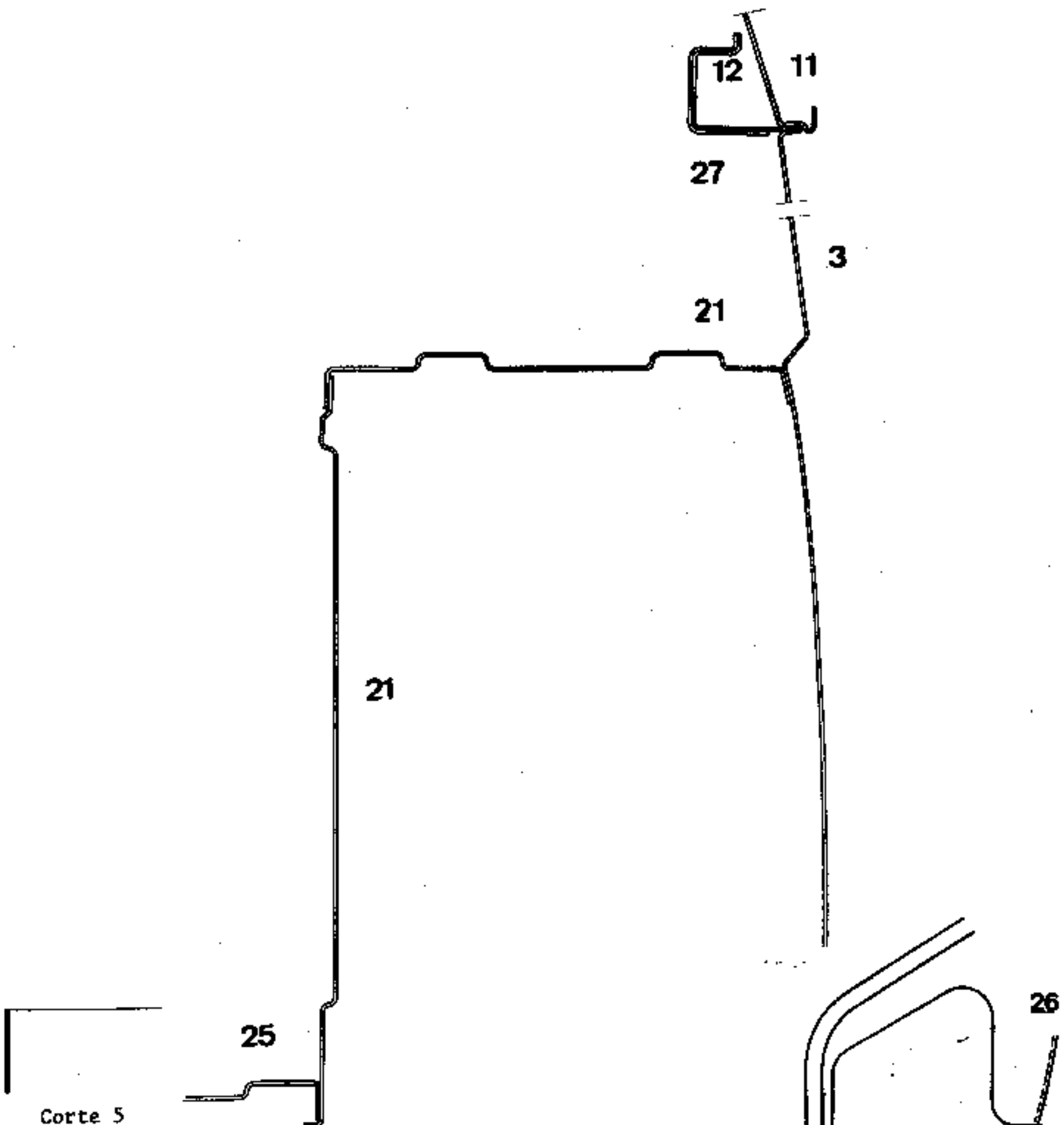
Corte 4



Corte 4 bis

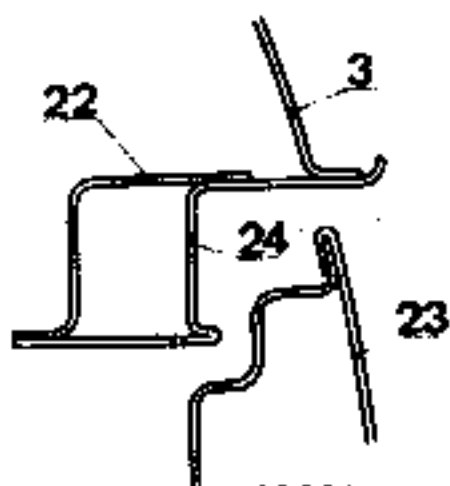
- 3 - panel lateral
- 11 - techo
- 12 - larguero de techo
- 13 - larguero central
- 14 - reborde trasero
- 15 - marco
- 16 - cristal fijo
- 17 - cristal corredizo
- 18 - banda de sujeción
- 19 - corredera del cristal
- 20 - perfil de estanqueidad de goma
- 21 - paso de rueda (parte superior)

Montaje de un cristal fijo en panel lateral.



Corte 5

- 23 - parte trasera de furgón
- 24 - pie lateral de portón
- 26 - placa refuerzo
- 27 - palastro trasero de unión

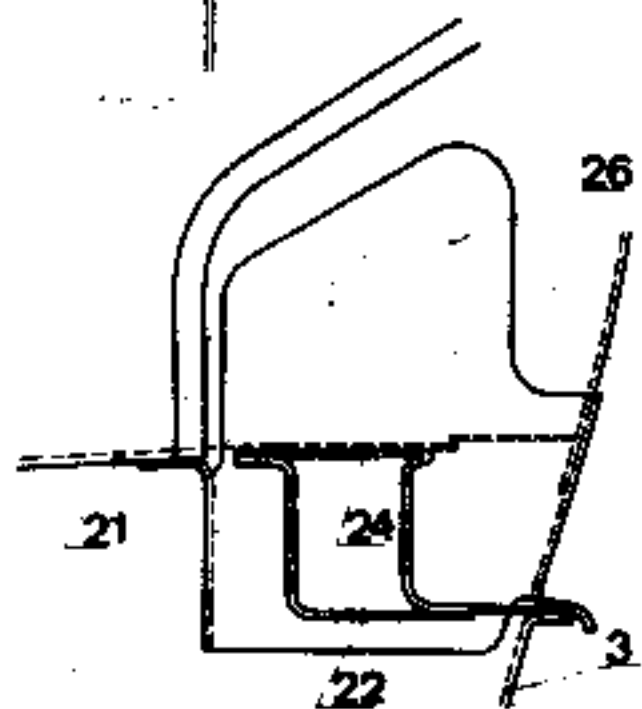


Corte 6

68524

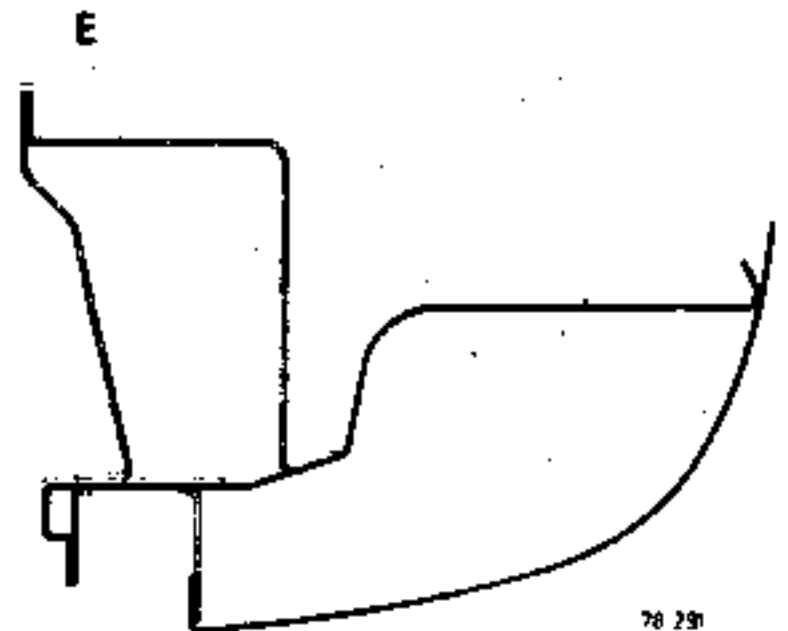
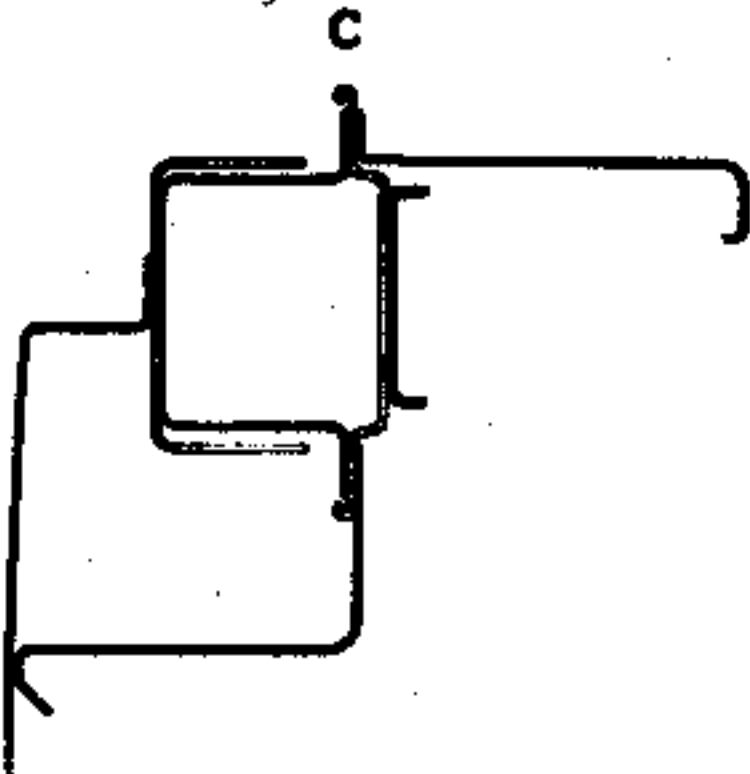
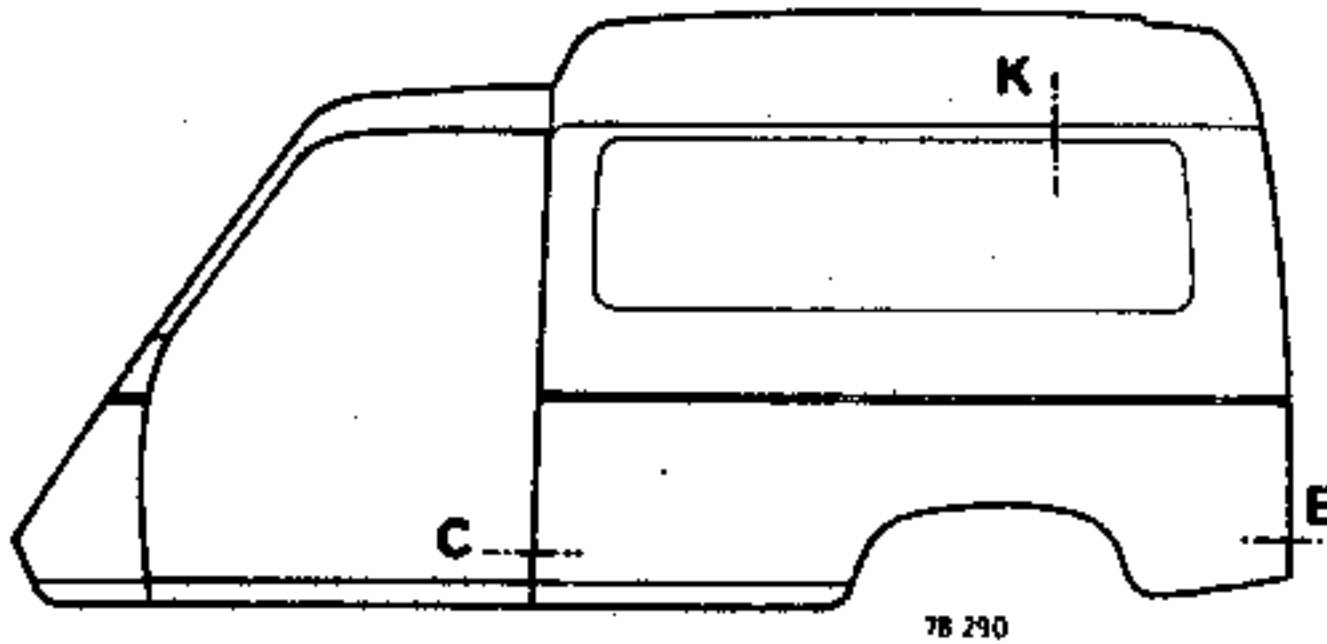
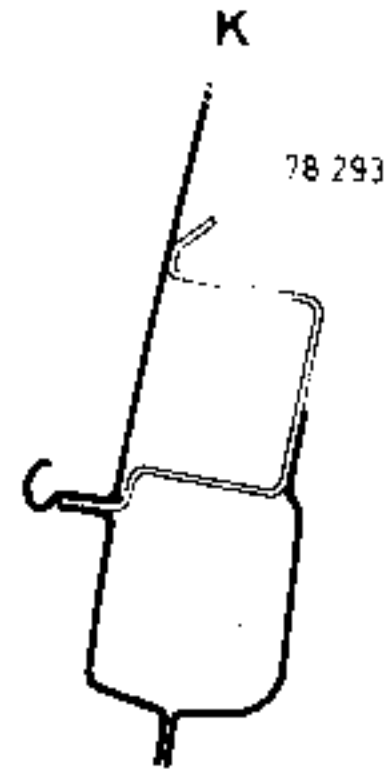
Corte 7

- 3 - panel lateral
- 11 - techo furgón
- 12 - larguero superior
- 21 - paso de rueda
- 22 - marco de portón trasero



68525

Cortes de ensambles de elementos de chapa de la furgoneta larga



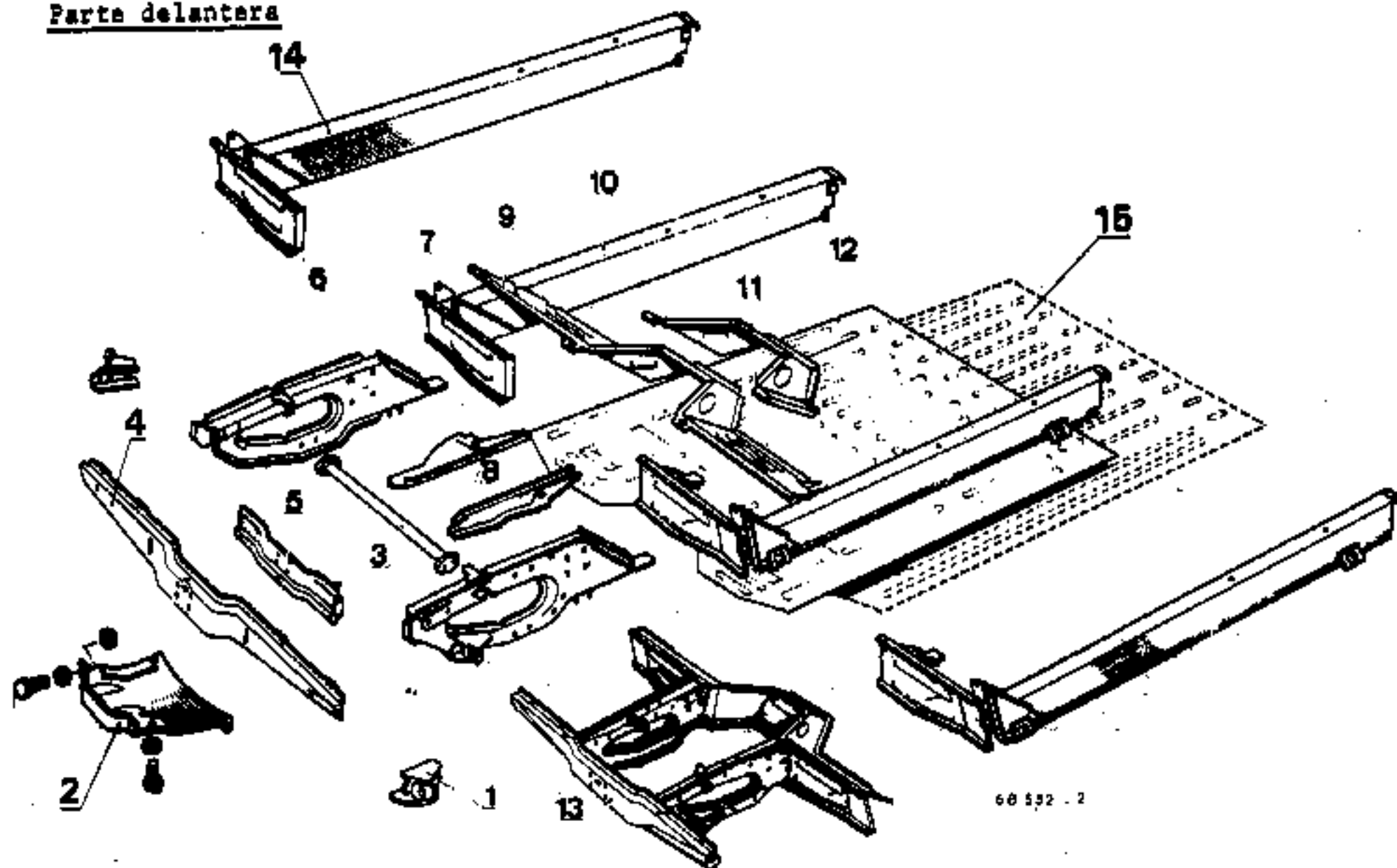
El bastidor-piso de diseño idéntico para todos los tipos de vehículos, está constituido por una armazón de travesaños y de largueros de chapa embutida o doblada a la que va soldada la chapa del piso.

El conjunto se pinta por inmersión en un baño de pintura.

Particularidad Modelo 72

Se ha añadido un túnel de refuerzo debajo del piso. El A.P.R. ya no suministra más que el bastidor-piso con este elemento. Puede montarse sin dificultad en los modelos anteriores.

Parte delantera



Repertorio de las piezas

- 1 - caja soporte de tirante
- 2 - chapa de protección del motor
- 3 - travesaño inferior delantero
- 4 - travesaño delantero
- 5 - forro del travesaño delantero
- 6 - larguero delantero
- 7 - cara lateral delantera
- 8 - palastro de cajón
- 9 - piso de los pedales
- 10 - larguero central
- 11 - cara central delantera
- 12 - piso
- 13 - unit delantero, especial reparación

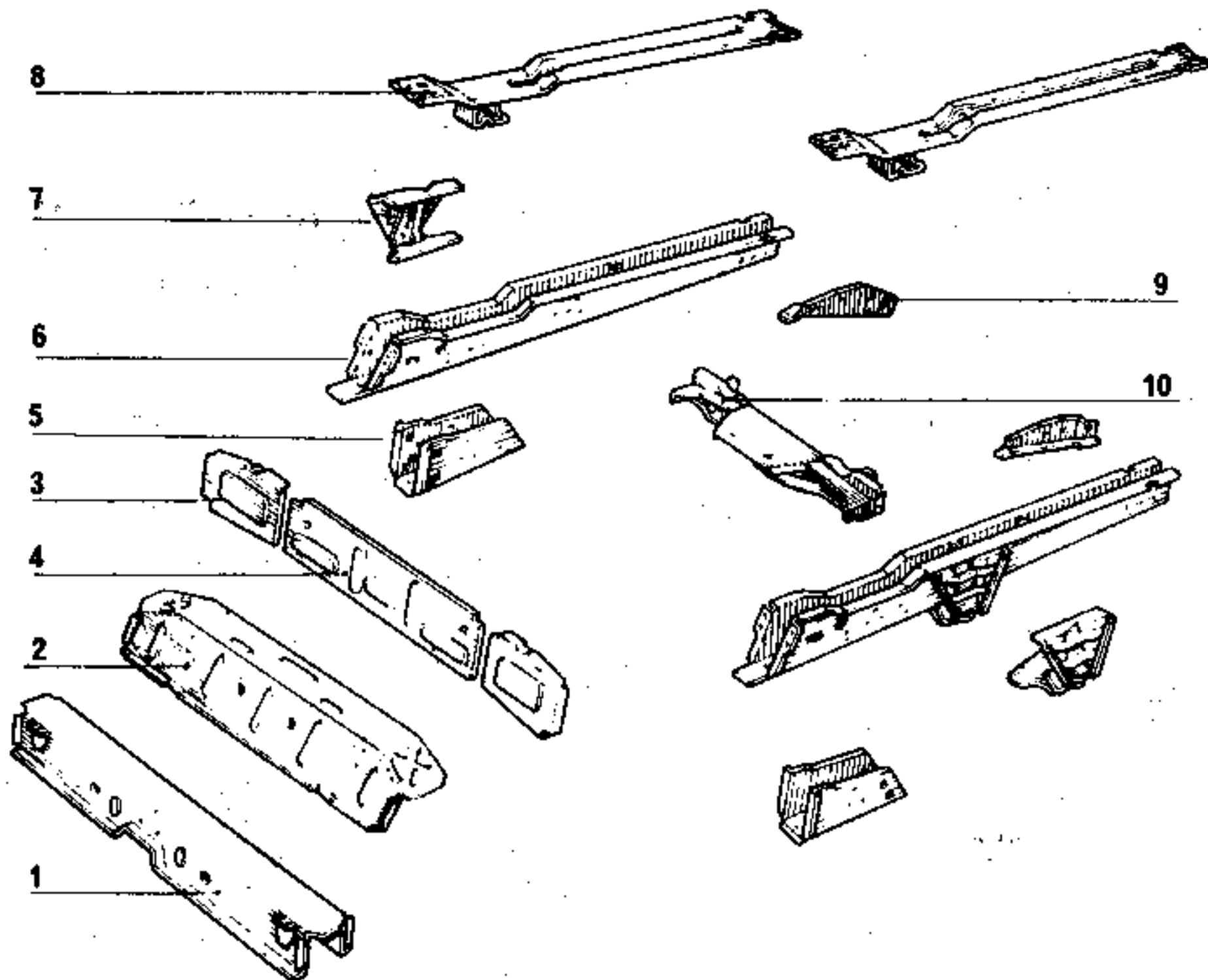
Furgonetas largas

- 14 - larguero central
- 15 - piso

NOTA

Para el detalle de los elementos vendidos por el A.P.R., consultar el catálogo de piezas de repuesto correspondiente.

Berlina y Furgoneta sin cristales y Break
(con cristales)

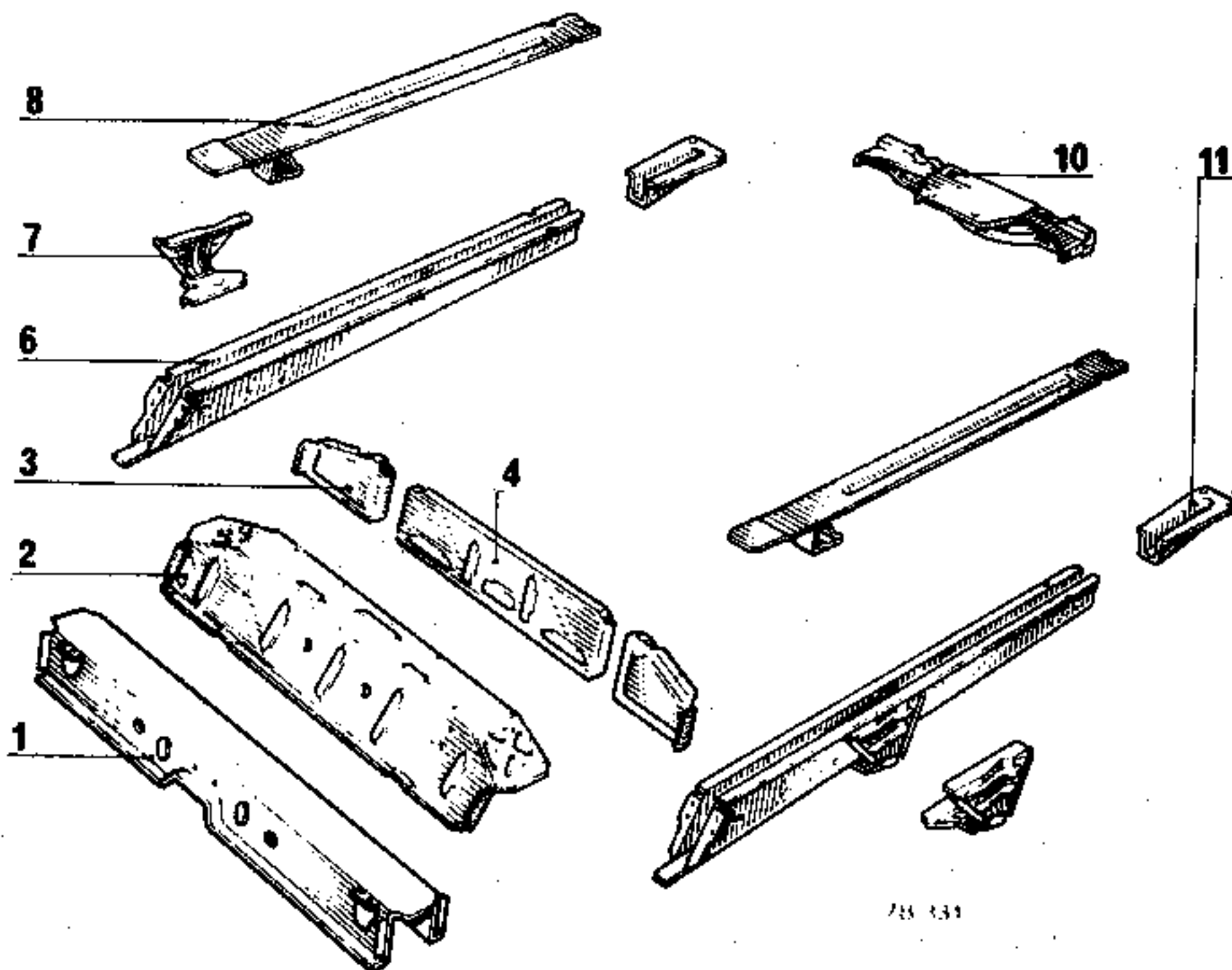


Repertorio de las piezas

- 1 - Travesaño central
- 2 - Travesaño trasero
- 3 - Cara lateral trasera
- 4 - Cara central trasera
- 5 - Forro de larguero
- 6 - Largueros traseros
- 7 - Soporte de amortiguador
- 8 - Chapa de cierre de larguero
- 9 - Refuerzo de parachoques
- 10 - Travesaño de depósito

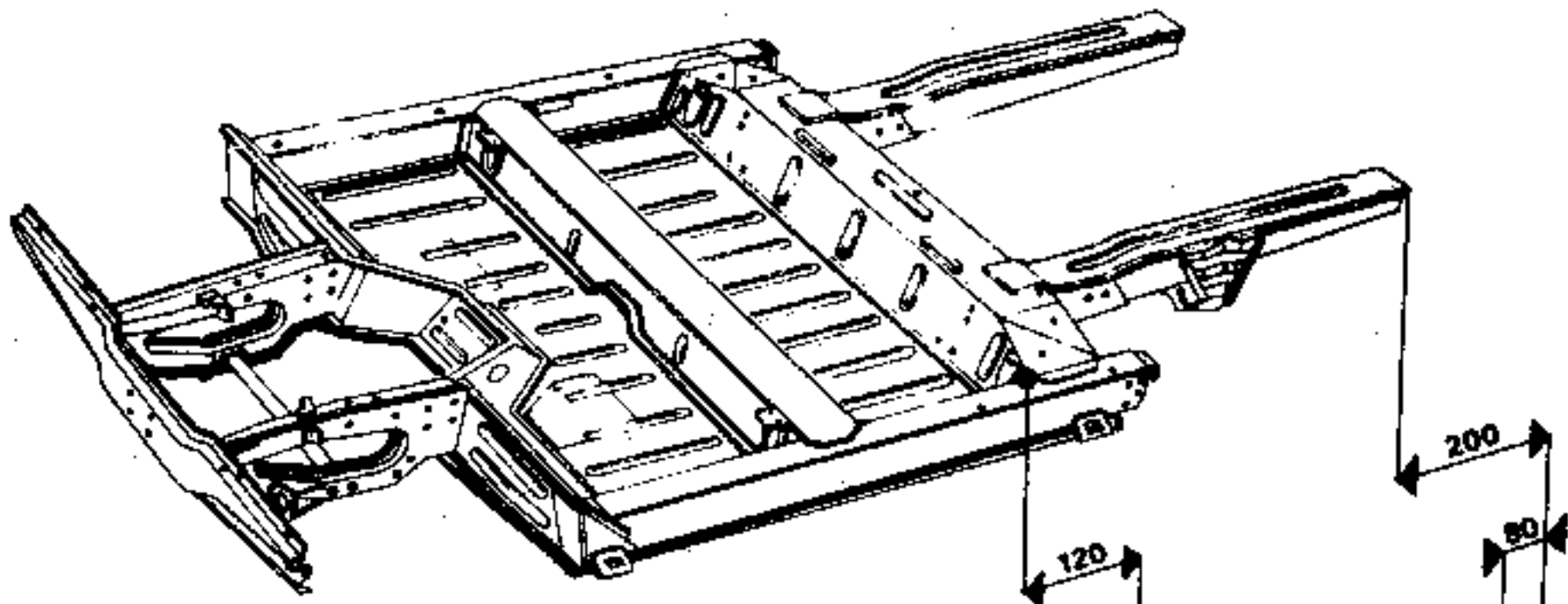
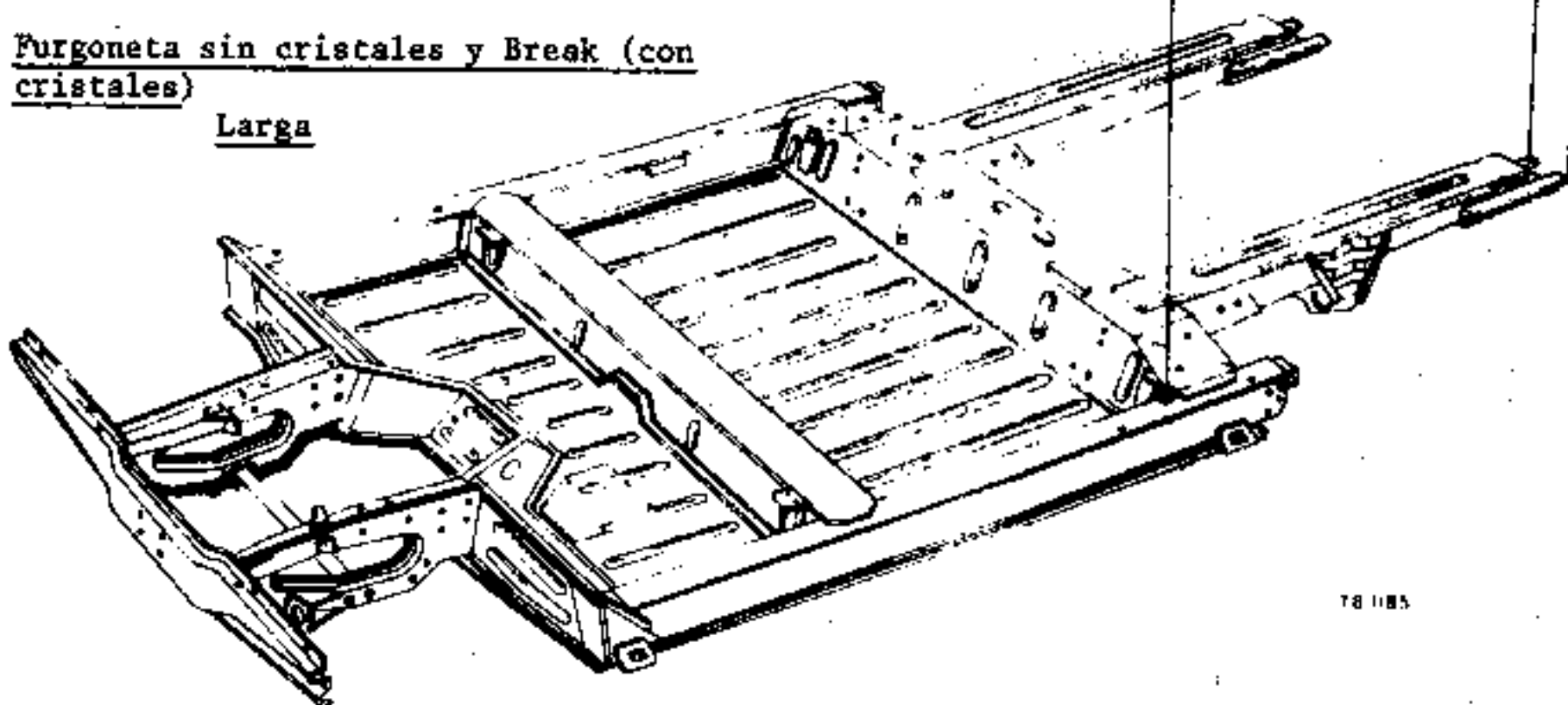
Furgoneta sin cristales y Break (con cristales)

Larga



Repertorio de las piezas

- 1 - Travesaño central
- 2 - Travesaño trasero
- 3 - Cara lateral trasera
- 4 - Cara central trasera
- 6 - Larguero trasero
- 7 - Soporte de amortiguador
- 8 - Chapa de cierre
- 10 - Travesaño de depósito
- 11 - Alargadera de larguero

Furgoneta sin cristales y Break (con cristales)Furgoneta sin cristales y Break (con cristales)Larga

T8 1185

El bastidor-piso de la furgoneta "Larga" derivado de la furgoneta normal ha sido aumentado 120 mm., entre el travesaño central y el travesaño trasero. Además, los largueros traseros han sido prolongados 80 mm. añadiendo palastros sujetos con tornillos en los extremos de los largueros. Estas modificaciones hacen que el alargamiento total de la superestructura sea de 200 mm.

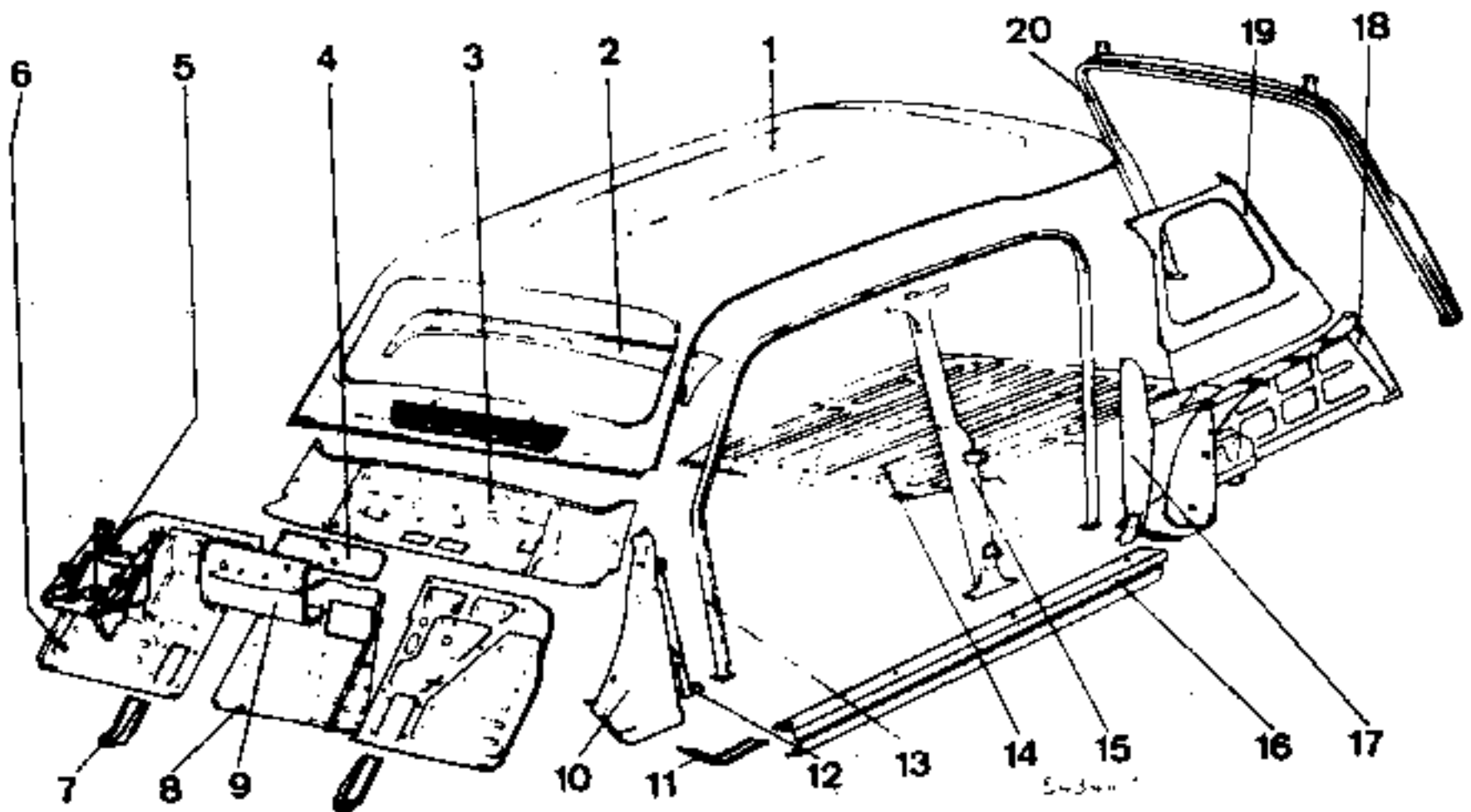
Berlina

La superestructura está formada por elementos de chapa de acero embutidos, unidos por soldadura eléctrica por puntos.

En fabricación, tras montaje de los elementos de chapa, la caja es desengrasada y protegida con una solución fosfatada, antes de ser sumergida en un baño de pintura de fondo (pintura por inmersión).



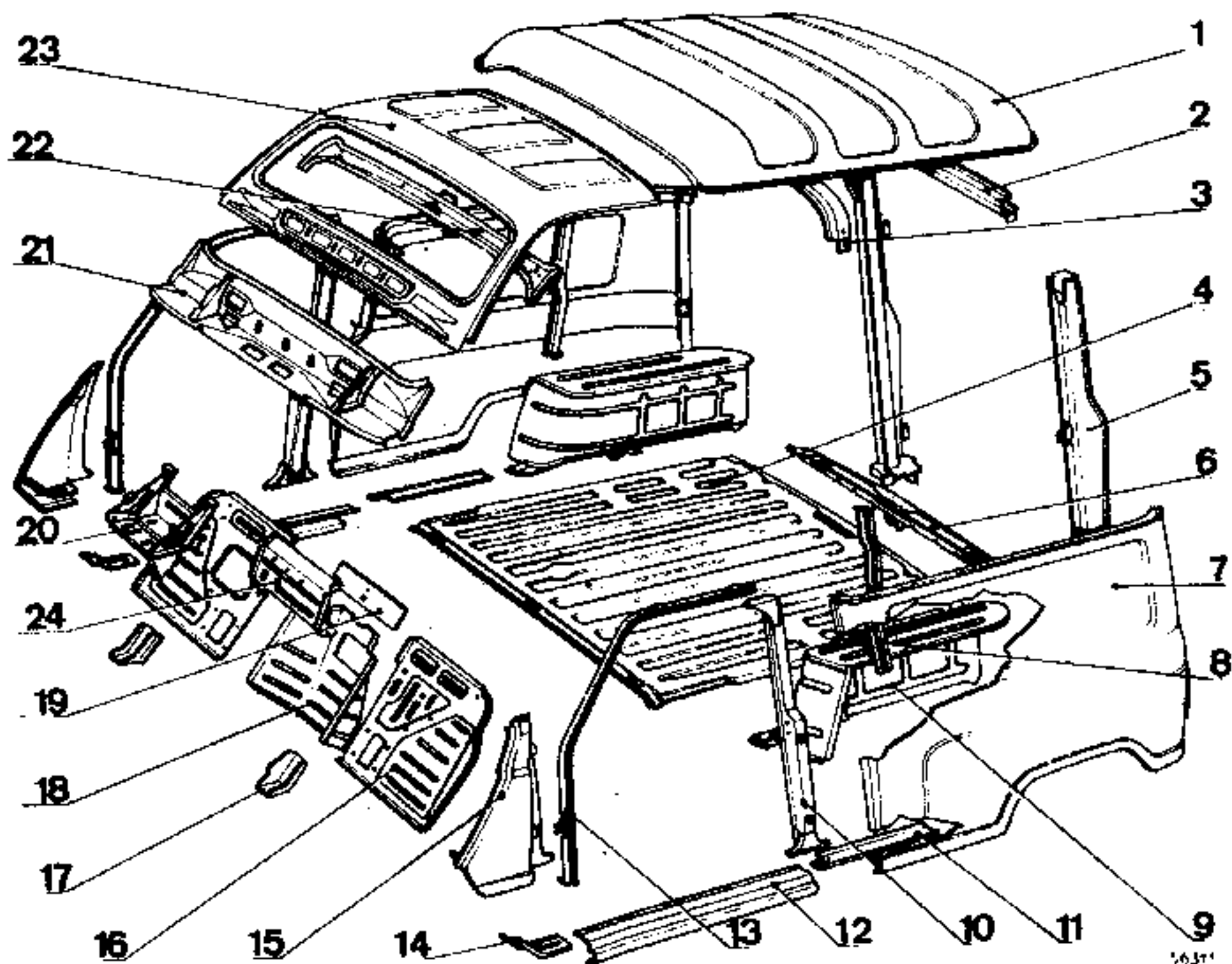
68531



- 1 - Techo
- 2 - Travesaño superior de parabrisas
- 3 - Travesaño inferior de parabrisas
- 4 - Tabique central
- 5 - Soporte batería
- 6 - Parte lateral de salpicadero
- 7 - Consola delantera
- 8 - Parte central de salpicadero
- 9 - Cofre calefacción-radiator
- 10 - Panel de alero

- 11 - Pestaña de piso
- 12 - Montante delantero
- 13 - Perfil costado de caja
- 14 - Piso trasero
- 15 - Montante central
- 16 - Reborde
- 17 - Montante trasero
- 18 - Paso de rueda
- 19 - Panel lateral trasero
- 20 - Marco de portón trasero

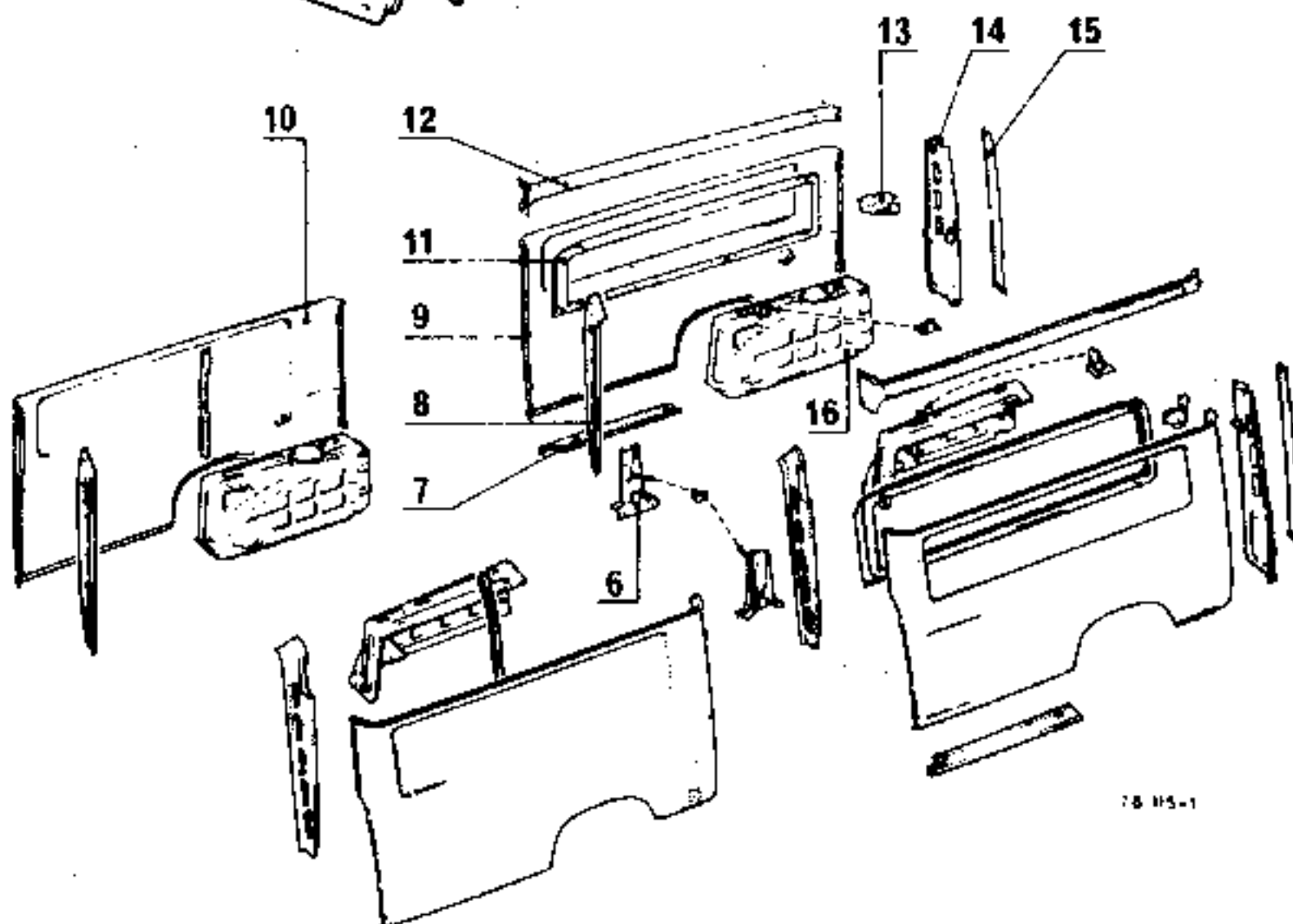
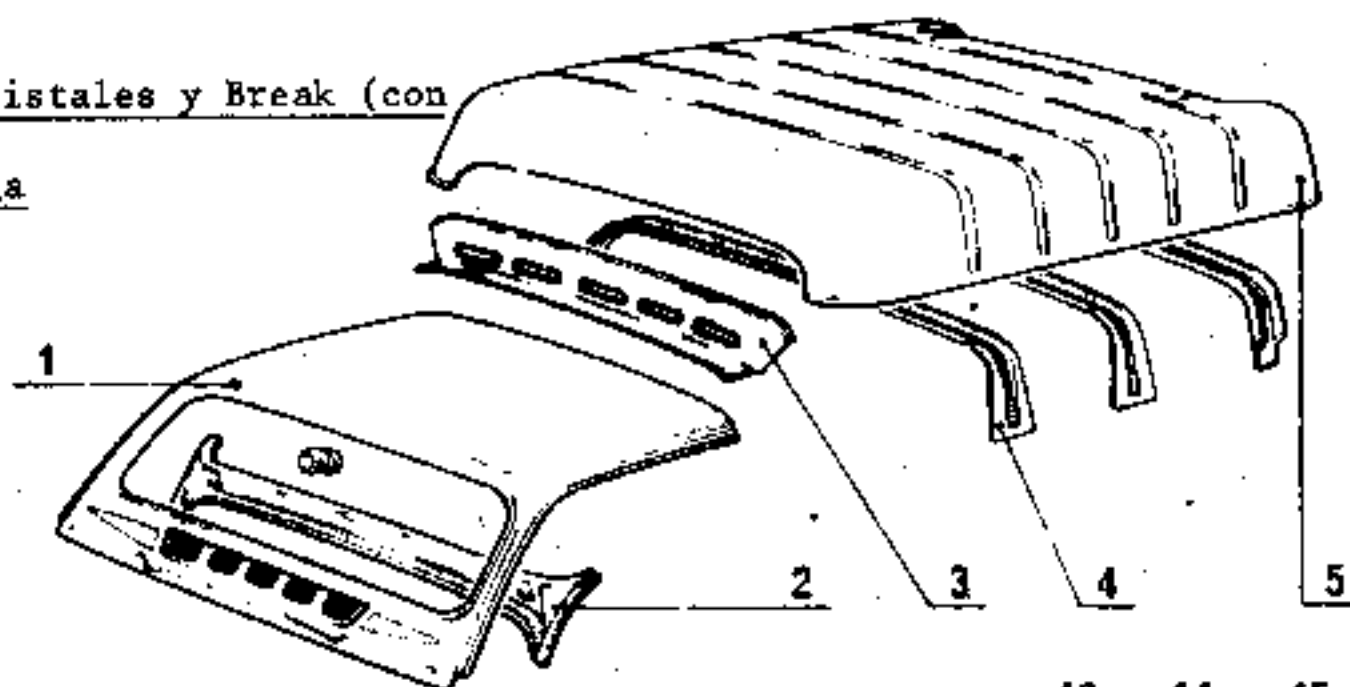
Furgoneta sin cristales, Break (con cristales)



- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1 - Techo furgón | 13 - Perfil marco puerta delantera |
| 2 - Travesaño superior de portón | 14 - Pestaña de piso |
| 3 - Pieza curvada central de techo | 15 - Panel de alero |
| 4 - Piso trasero | 16 - Parte lateral de salpicadero |
| 5 - Montante lateral de portón trasero | 17 - Consola delantera |
| 6 - Travesaño inferior de portón | 18 - Parte central de salpicadero |
| 7 - Panel lateral | 19 - Tabique central |
| 8 - Tensor de panel lateral | 20 - Soporte de batería |
| 9 - Paso de rueda | 21 - Travesaño inferior de parabrisas |
| 10 - Montante central | 22 - Travesaño superior de parabrisas |
| 11 - Reborde inferior | 23 - Techo cabina |
| 12 - Reborde | 24 - Tabique calefacción - radiator |

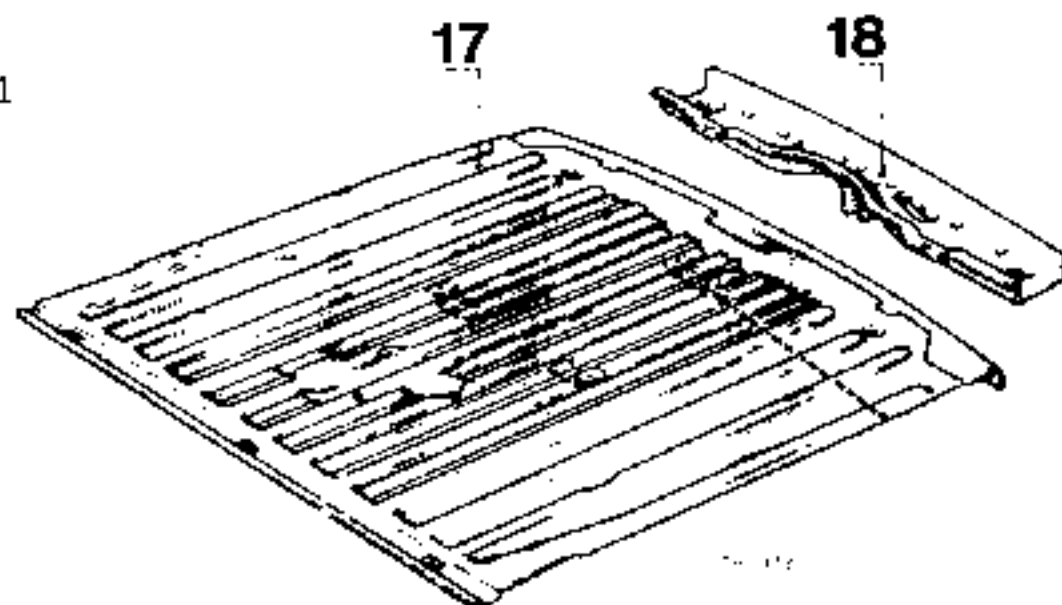
Furgoneta sin cristales y Break (con cristales)

Larga



78 115-1

- 1 - Techo cabina
- 2 - Travesaño superior de parabrisas
- 3 - Refuerzo de techo
- 4 - Arco de techo
- 5 - Techo furgón
- 6 - Escuadra inferior montante central
- 7 - Reborde inferior
- 8 - Refuerzo de montante central
- 9 - Panel lateral con cristal
- 10 - Panel lateral
- 11 - Refuerzo de panel con cristal
- 12 - Larguero superior
- 13 - Escuadra superior de montante trasero
- 14 - Montante trasero
- 15 - Forro de montante trasero
- 16 - Paso de rueda trasero
- 17 - Piso trasero
- 18 - Travesaño de piso trasero



EXTRACCIÓN

- Quitar los 23 tornillos repartidos por todo el contorno.

Quitar la batería teniendo cuidado de separar los hilos de masa de los hilos de alimentación.

Desconectar los hilos de alimentación, faros, intermitentes, bocinas.

Quitar el capot.

Vaciar el sistema de refrigeración.

Desconectar los racores flexibles de alimentación, lado caja de calefacción.

Desacoplar :

- La palanca de mando de velocidades del soporte de radiador y de la salida de caja.
- La columna de dirección del flector.

Quitar el mando o el cable de :

- starter,
- motor de arranque,
- acelerador,
- tacómetro,
- freno de mano,
- desembrague.

Soltar :

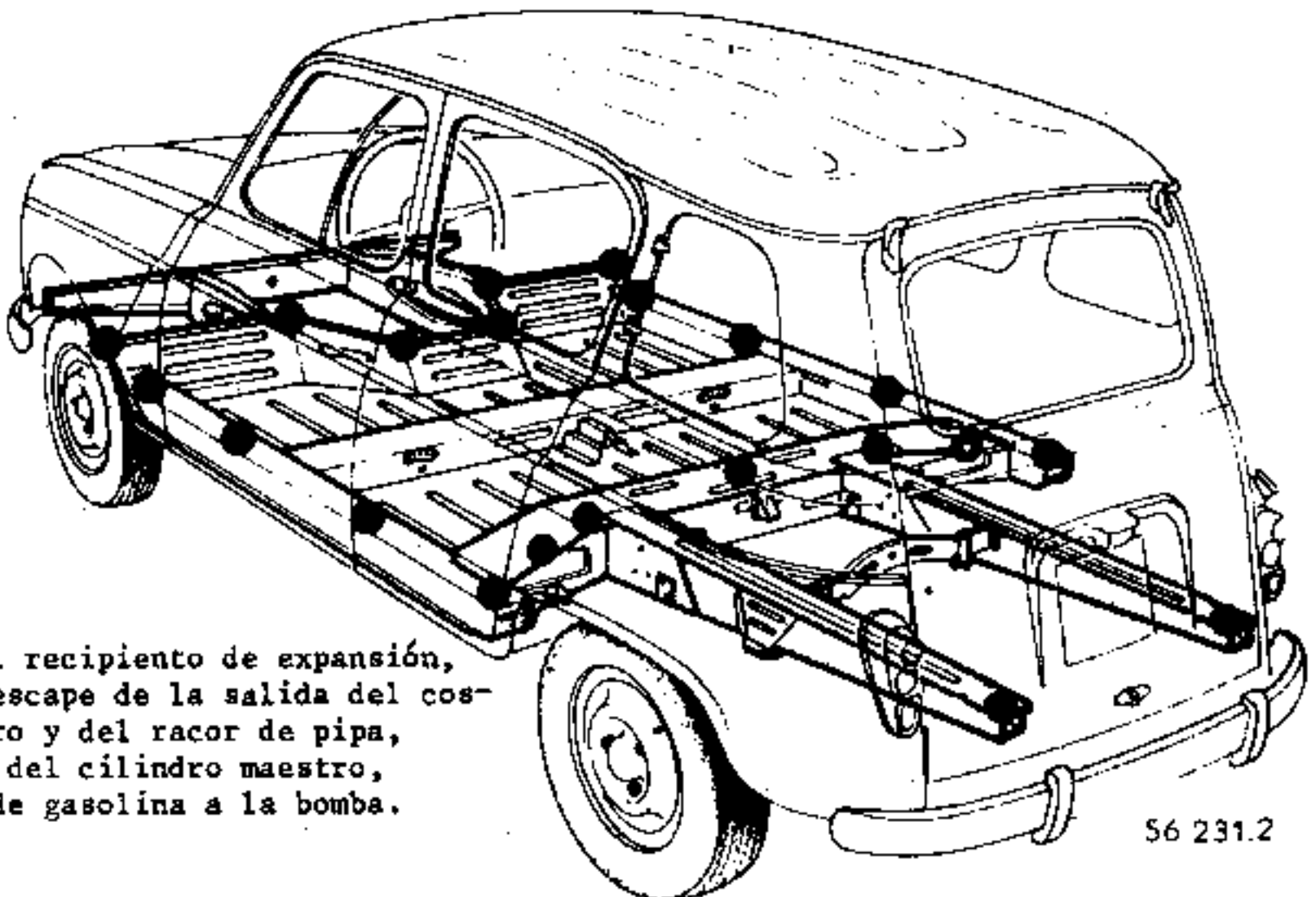
- El tubo de la boca de llenado del depósito de gasolina.
- El soporte de la rueda de repuesto.
- El hilo de alimentación del medidor de nivel de gasolina (al lado del cilindro o en el depósito, según el tipo del vehículo).
- Los hilos de alimentación de las luces traseras.

Levantar la carrocería con el balancín (no es necesario despegar las ruedas del suelo)

- Con un soplete oxiacetilénico provisto de un pico de suministro elevado, calentar por el interior del vehículo, las superficies de apoyo por toda la periferia de la carrocería.

IMPORTANTE

ATRAEMOS SU ATENCIÓN SOBRE EL HECHO QUE ESTE CALENTAMIENTO DEBE SER MODERADO, AL OBJETO DE EVITAR QUE SE DECLARE UN INCENDIO (extraer el depósito), O QUE SE DETERIORE LA PINTURA.



Desconectar :

- la dinamo,
- el racor del recipiente de expansión,
- el tubo de escape de la salida del costado de alero y del racor de pipa,
- las salidas del cilindro maestro,
- la llegada de gasolina a la bomba.

EXTRACCIÓN

Soltar los puntos de soldadura de las uniones :

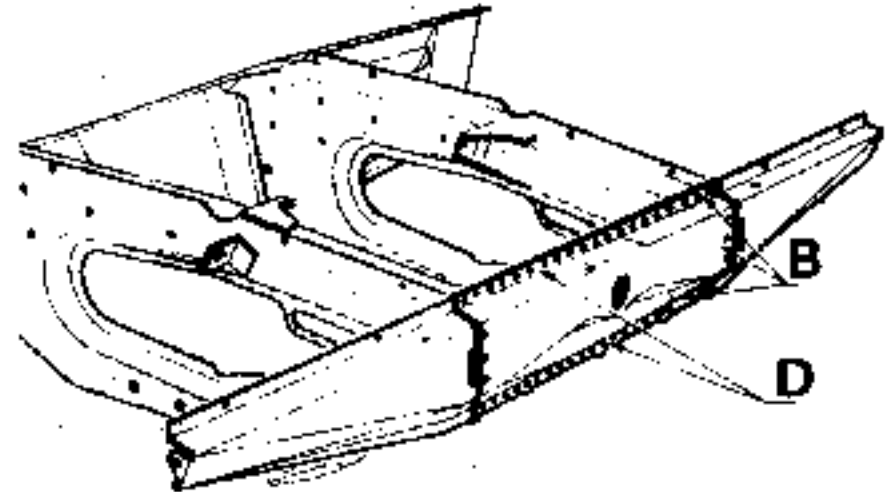
- (D), forro,
- (B), larguero delantero.

REPOSICIÓN

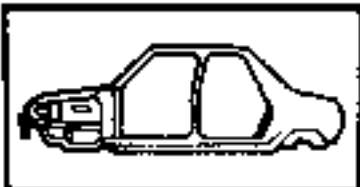
Presentar el travesaño y ajustarlo mediante los cuatro pernos de sujeción de la caja de cambios.

Efectuar las soldaduras por puntos en las uniones :

- (D), forro,
- (B), larguero delantero.

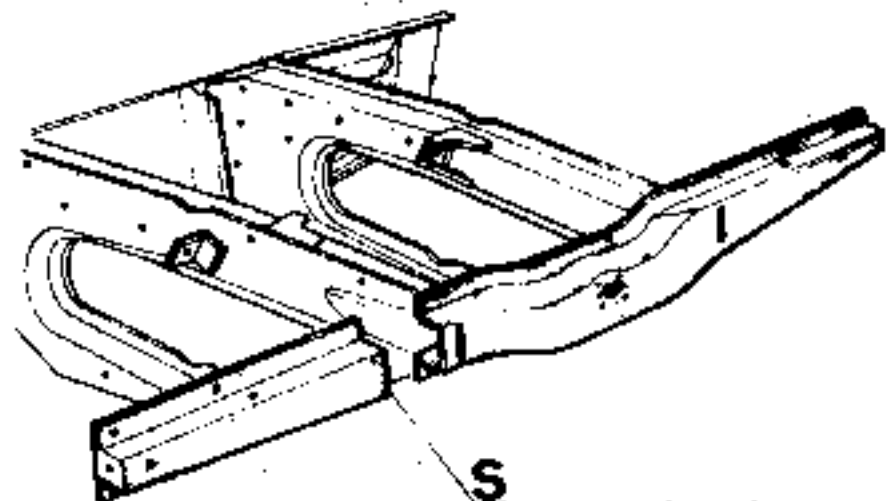


56 745 1



SUSTITUCIÓN PARCIAL DEL TRAVESAÑO DELANTERO

Se puede efectuar la sustitución parcial, siempre y cuando la deformación no alcance la unión travesaño-larguero. La unión de las dos piezas se efectuará mediante soldadura oxiacetilénica (S) o bajo gas de protección.

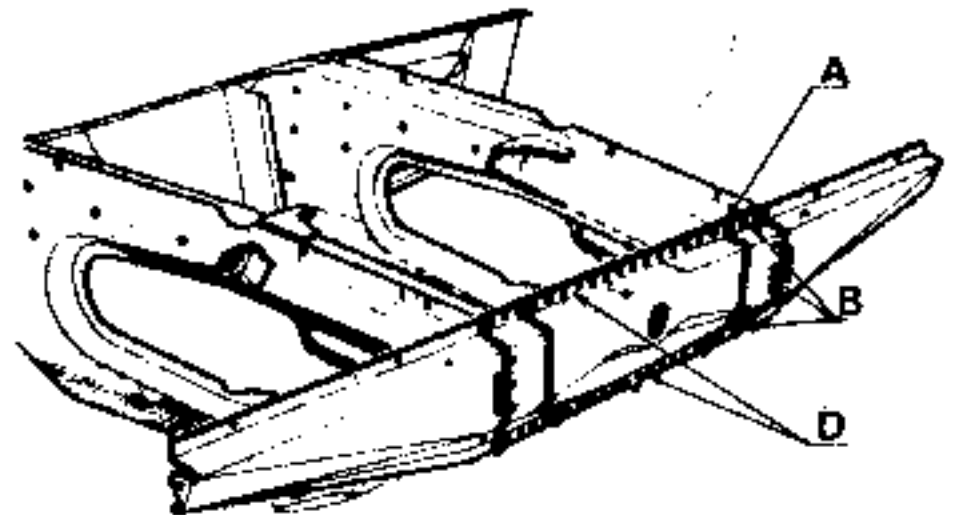


68699.2

EXTRACCIÓN

Soltar los puntos de soldadura de las uniones :

- (A), cortar con la sierra a la altura de la junta de los largueros.
- (B), largueros y forro,
- (F), largueros.



54746

REPOSICIÓN

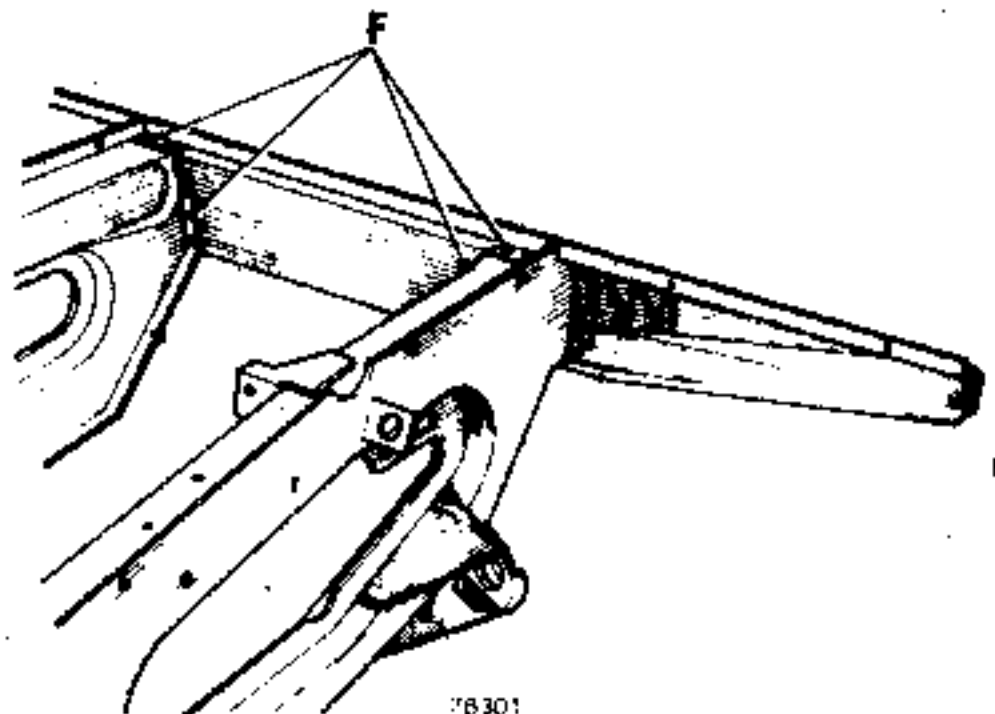
Posicionar el forro.
Efectuar las soldaduras.

Por puntos :

- . (A) a los largueros.
- . (F) a los largueros.

Posicionar el travesaño y efectuar las soldaduras :

- . (B) largueros.
- . (D) forro.



76301

Para sustituir un larguero izquierdo o derecho, se requiere el empleo del banco de control y de reparación equipado con los soportes Car. 286. Desaconsejamos que se sustituya parcialmente el larguero.

EXTRACCIÓN

Después de haber cortado el travesaño de lantero, cortar el larguero a ras del piso de los pedales.

Quitar la cara lateral cortando a ras del larguero en (B) y a 20 mm. de las nervaduras (A), taladrando los puntos de soldadura en (C) en el piso, en (D) en la placa de piso.

Si la cara lateral estuviese estropeada, quitarla horadando los puntos de soldadura (E) de la cara delantera del larguero lateral.

Quitar una parte de la chapa central, cortando con la sierra por (F) en el ángulo y a ras del larguero, y luego horadar y refrentar los puntos de soldadura del piso de los pedales y chapa de piso.

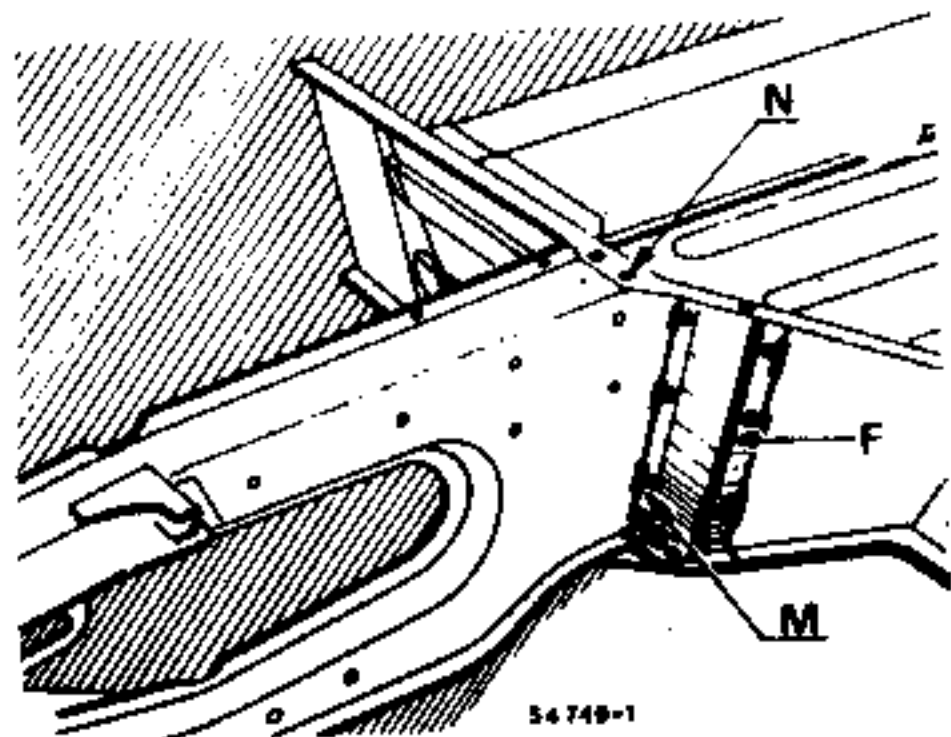
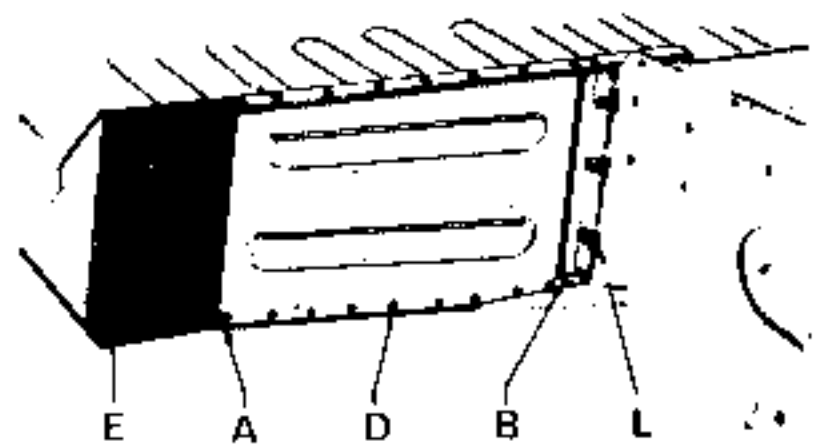
Para quitar la parte del larguero empotrada en el piso de los pedales, taladrar de parte a parte los puntos de soldadura con la cara inclinada en (G), así como los puntos de soldadura de la lengüeta a la chapa del piso y al piso de los pedales, en (H). Luego, cortar el larguero para horadar los puntos de soldadura a la chapa del piso, en (K), a la altura de la sujeción de la barra antibalanceo.

Extraer el elemento.

Antes de la colocación de los elementos nuevos, aplanar los bordes de soldadura del piso de los pedales y de la chapa de piso.

Preparación de las piezas nuevas

Aplicar una mano de pintura de protección en las piezas que son inaccesibles una vez montadas : larguero, chapa central, cara lateral (pintura de polvo de zinc). Sacar de la chapa central nueva una escuadra que permita la soldadura por recubrimiento con la parte que quedó en su sitio. En la cara lateral, cambiar la orientación del borde cónico, para permitir la soldadura por recubrimiento con el larguero.



REPOSICIÓN

Meter el larguero y sujetarlo en los soportes n° 53 y 55, colocar el separador inferior del tren delantero y hacer que la cota A, entre los soportes de dirección, sea igual a 324 mm. (Cota A = 324 mm).

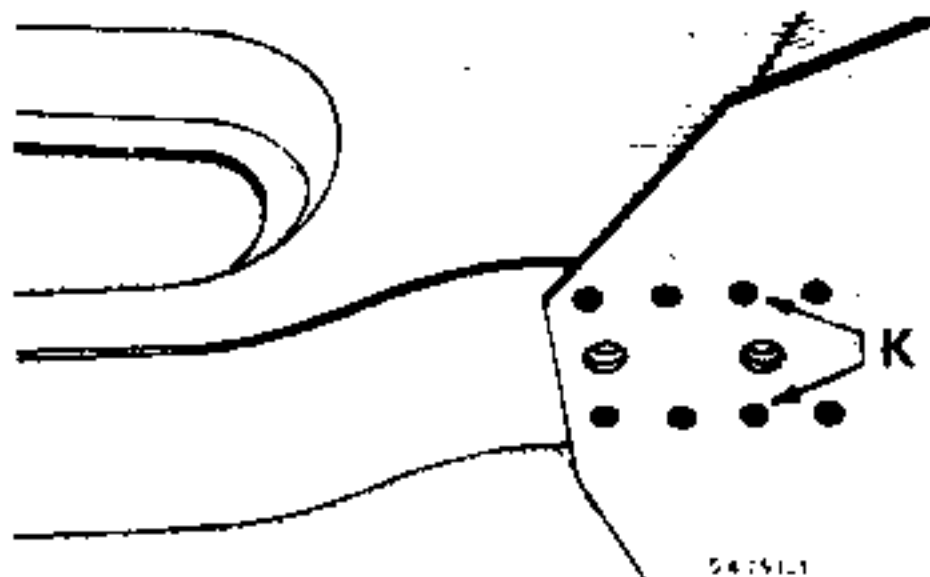
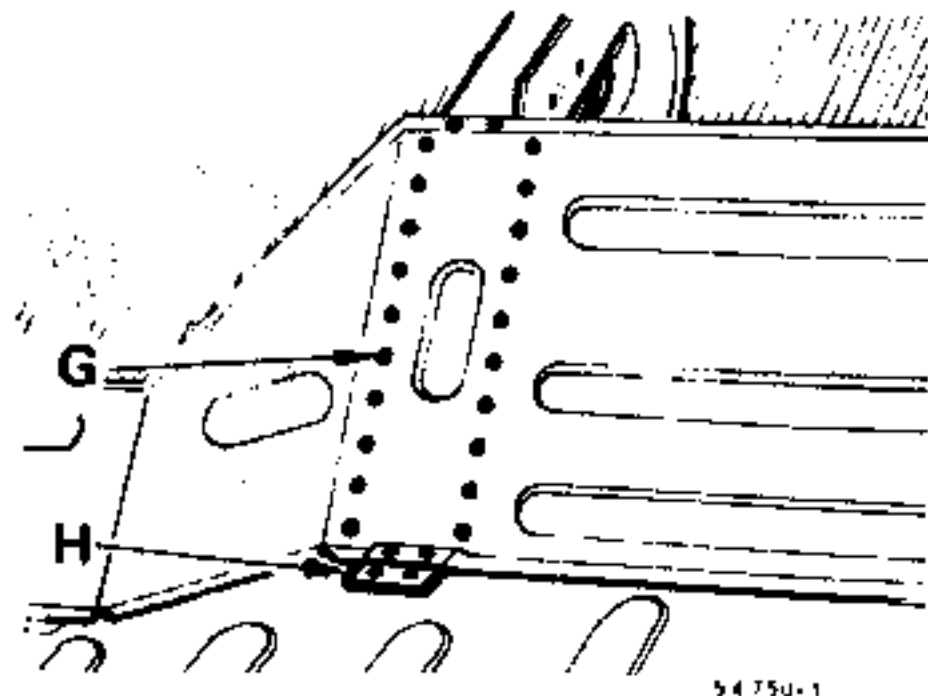
Soldar por puntos el larguero :

- Al piso de los pedales, puntos (G), con los portaelectrodos inclinados, en el extremo inaccesible, realizar los puntos de soldadura fuerte en los agujeros hechos en el piso de los pedales.
- A la chapa de piso, realizando los puntos de fijación de la lengüeta con los portaelectrodos largos en (H).

Colocar la carar lateral (unida por recubrimiento con la parte subsistente) y la escuadra de chapa central, soldarlas a la chapa de piso y al piso de los pedales. La soldadura de los bordes caídos verticales en (L) y (M), así como la soldadura a la cara anterior del larguero central (E), se realizará bajo gas de protección o por soldadura oxiacetilénica.

No olvidar la soldadura del piso de los pedales a la cara superior de los largueros, en (N).

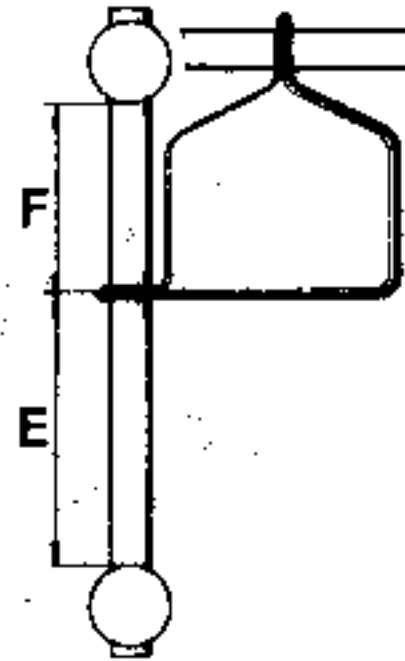
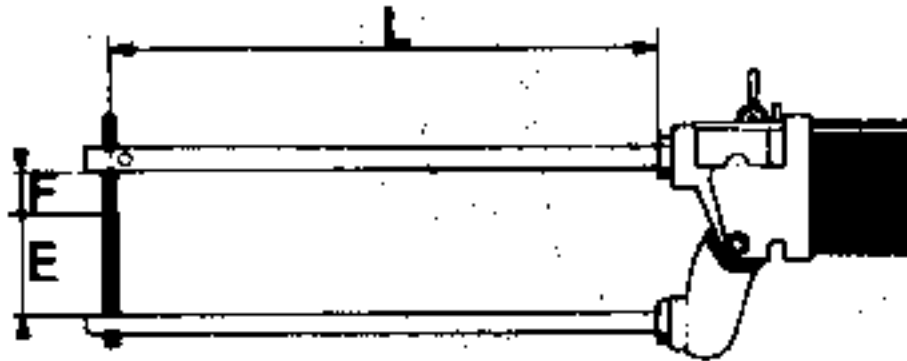
Realizar la soldadura por taponados, bajo gas de protección, del larguero a la chape de piso a nivel de la fijación de la barra antibalanza en (K).



Acabado

Los agujeros anteriormente hechos en el piso de los pedales, en (G), serán tapados. Asegurar el hermetismo, aplicando producto insonorizante.

Montar en la pinza :



- portaelectrodos de longitud máxima
= 350 mm.

equipados con electrodos :

inferior E = 65 mm.,

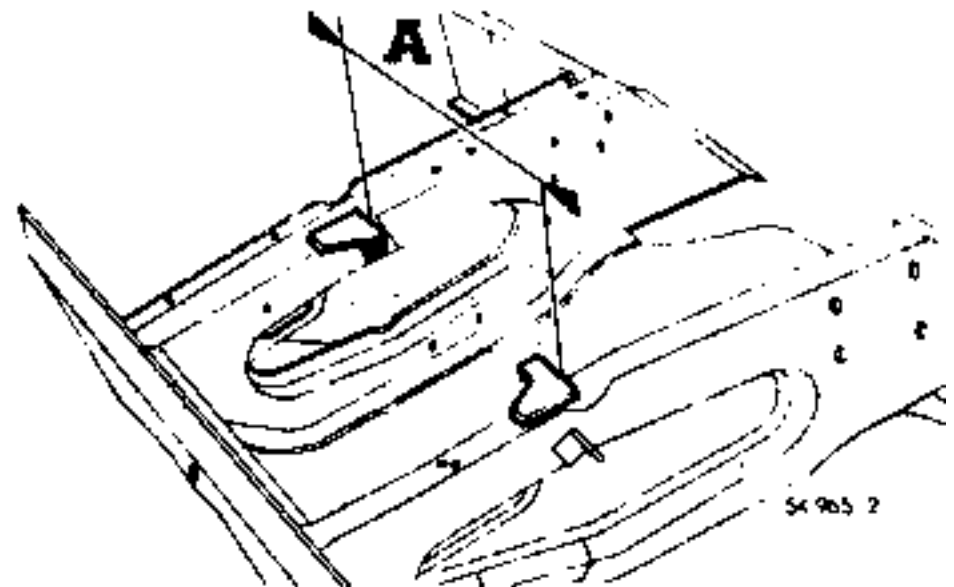
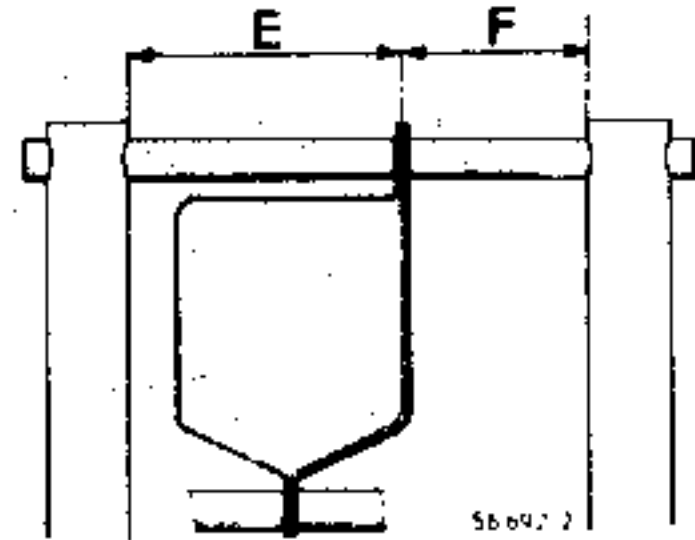
superior F = 45 mm.

Espesor a soldar : 2,5 mm.

Para el reglaje de la pinza a soldar :

Espesor a soldar en el cajón : 3,5 mm.

Espesor a soldar en el piso : 2,5 mm.



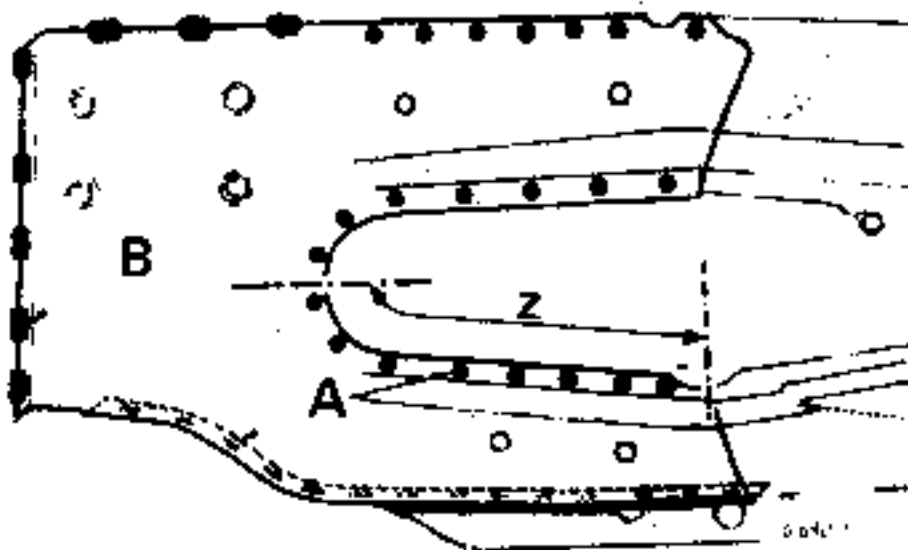
Durante la soldadura del larguero, mantener la separación A = 324 mm. con una plantilla de fabricación local sujeta con tornillos en los dos agujeros de fijación del cárter de dirección.

Refuerzo de los largueros (para vehículos "malas carreteras")

En caso de sustitución de un larguero delantero.

Añadir un refuerzo exterior en cada cara de los largueros.

Añadir una escuadra interior de unión de los largueros a la chapa del piso.

Colocación de los refuerzos exteriores

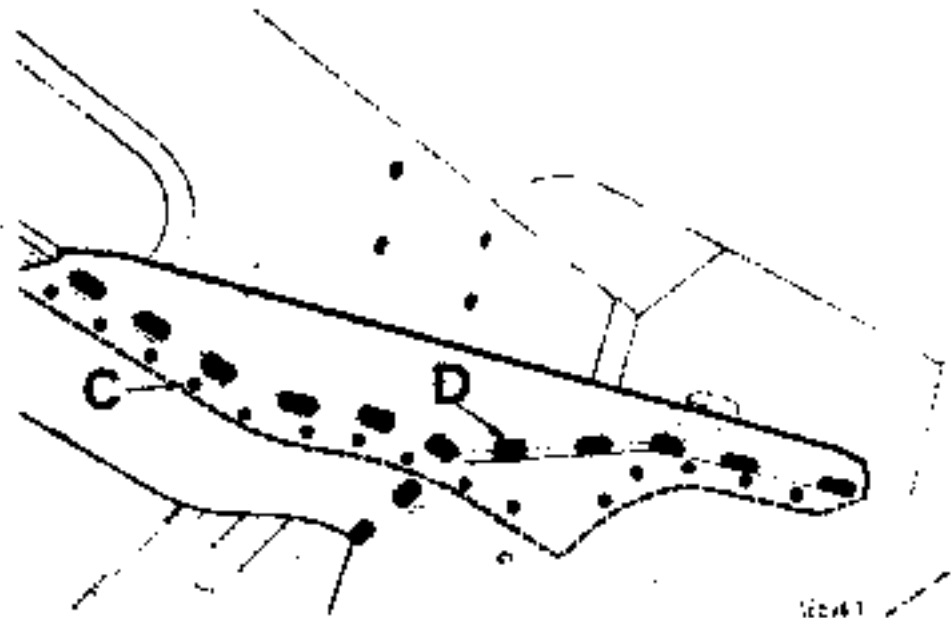
Limpiar y enderezar cuidadosamente los bordes de soldadura de refuerzo (decapante para pintura, cepillo metálico).

Presentar el refuerzo de larguero y controlar su asiento, particularmente en la zona (Z).

Sujetarlo con prensas y los tornillos de fijación de los soportes de tren delantero y de soporte motor.

Realizar, únicamente con la pinza eléctrica para soldar por puntos, la soldadura en los sitios marcados (A).

Realizar la soldadura bajo gas de protección, por cordones, en los puntos (B).

Colocación de las escuadras interiores

En el bastidor-piso :

Soltar las abrazaderas de sujeción del tubo, limpiar y enderezar cuidadosamente los bordes de soldadura de la escuadra (decapante para pintura, cepillo metálico).

Colocar las escuadras, sujetarlas con prensas y realizar la soldadura eléctrica por puntos en los sitios marcados (C) al larguero y al piso.

Realizar la soldadura bajo gas de protección por cordones, de las escuadras a los largueros y al piso en los puntos (D).

Consignas para la reparación

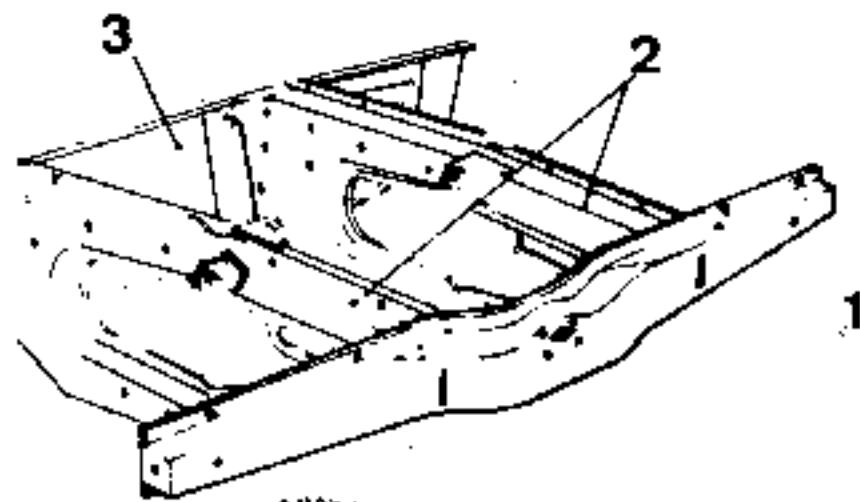
En el caso de un vehículo cuyos dos largueros delanteros estén accidentados, la sustitución quedará facilitada montando un conjunto delantero completo.

Con este "UNIT", los dos largueros ensamblados en fabricación, presentan la máxima precisión de unión y, por lo tanto, garantizan un montaje correcto del tren delantero.

Este "UNIT" comprende :

- El travesaño delantero y su forro (1).
- Los dos largueros (2).
- El piso de los pedales completo (3).

La operación se realizará en el banco equipado con los soportes Car. 286, n° 50, 52, 53 y 55.

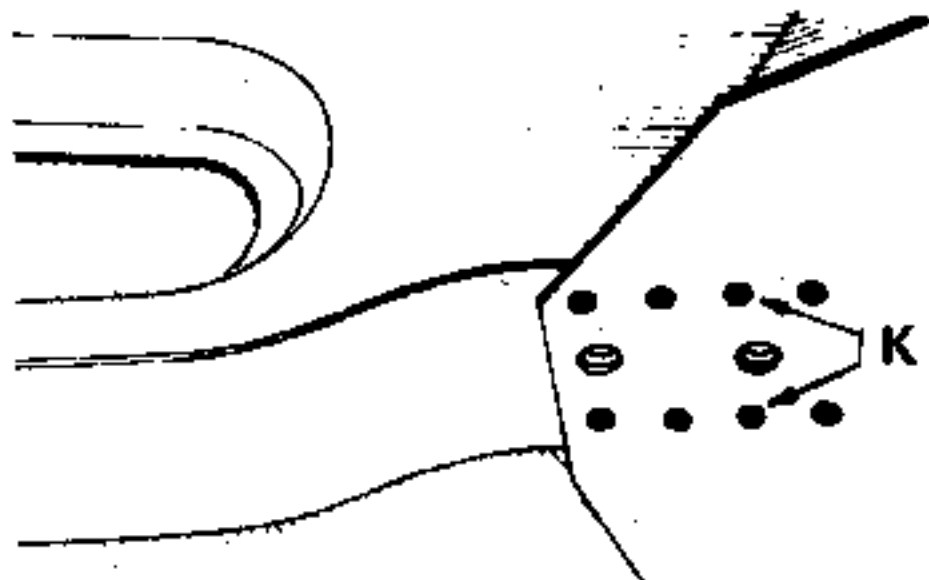


Extracción del elemento accidentado

Preparación

Antes de colocarlo en el banco, horadar los 8 puntos de soldadura en (K), en la zona de fijación de la barra antibalaneo, para dejar libre la cara de asiento del larguero.

Cabe señalar, que estos agujeros hechos en la chapa del piso permitirán asegurar el anclaje del larguero nuevo por taponados con soldadura oxiacetilénica o bajo gas de protección.

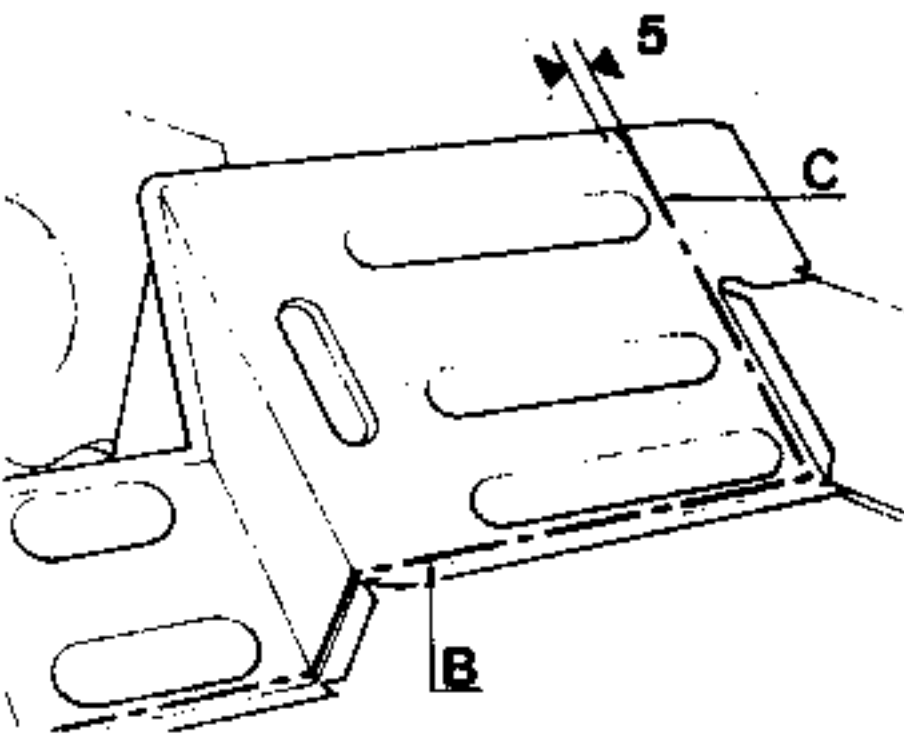


EXTRACCIÓN

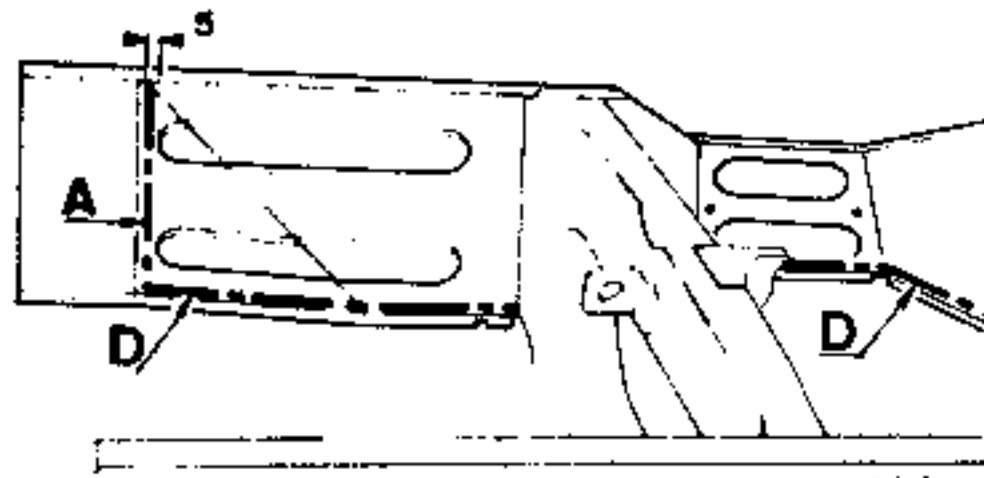
Cortar con el soplete :

- Los largueros, a ras del piso.
- El conjunto del piso de los pedales.

Chapa del piso de los pedales



Chapas laterales y centrales



Cortar :

- Horizontalmente, según (B), a ras del pliegue.
- Verticalmente, según (C) a 5 mm. de las nervaduras de refuerzo.
- Los bordes caídos de soldadura de las chapas laterales y centrales, y del piso de los pedales, se dejarán en su sitio después de haberlos allanado con la amoladora manual.

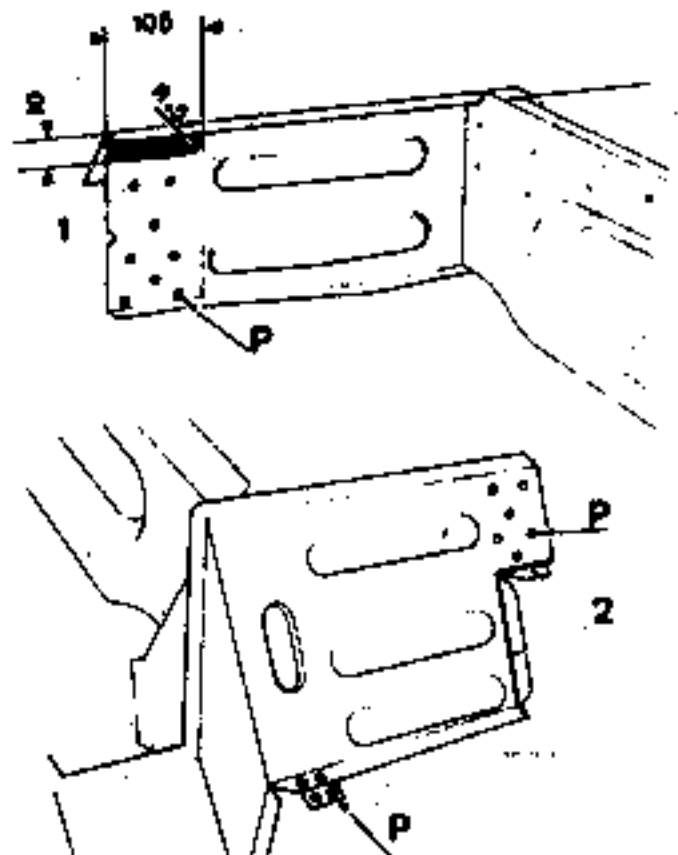
Cortar :

- Horizontalmente, según (D), a ras del pliegue.
- Verticalmente, según (A), a 5 mm. de las nervaduras de refuerzo.

Preparación del "unit"

En cada lado :

- Cortar en la cara delantera, en (1), una tira de chapa de 10 mm. de anchura y de 105 mm. de longitud para permitir la colocación de la pieza, teniendo cuidado de redondear el extremo $R = 5 \text{ mm.}$, para evitar los inicios de rotura.
- Cortar en el piso de los pedales los bordes caídos de soldaduras en (2), a 5 mm. de los pliegues, según el trazado, y taladrar agujeros de 8 mm. de diámetro en (P), para permitir el anclaje por taponado con los elementos que quedaron en su sitio.

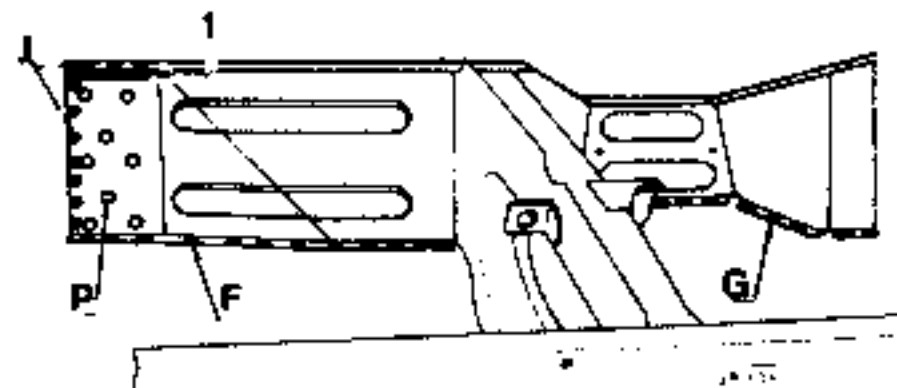
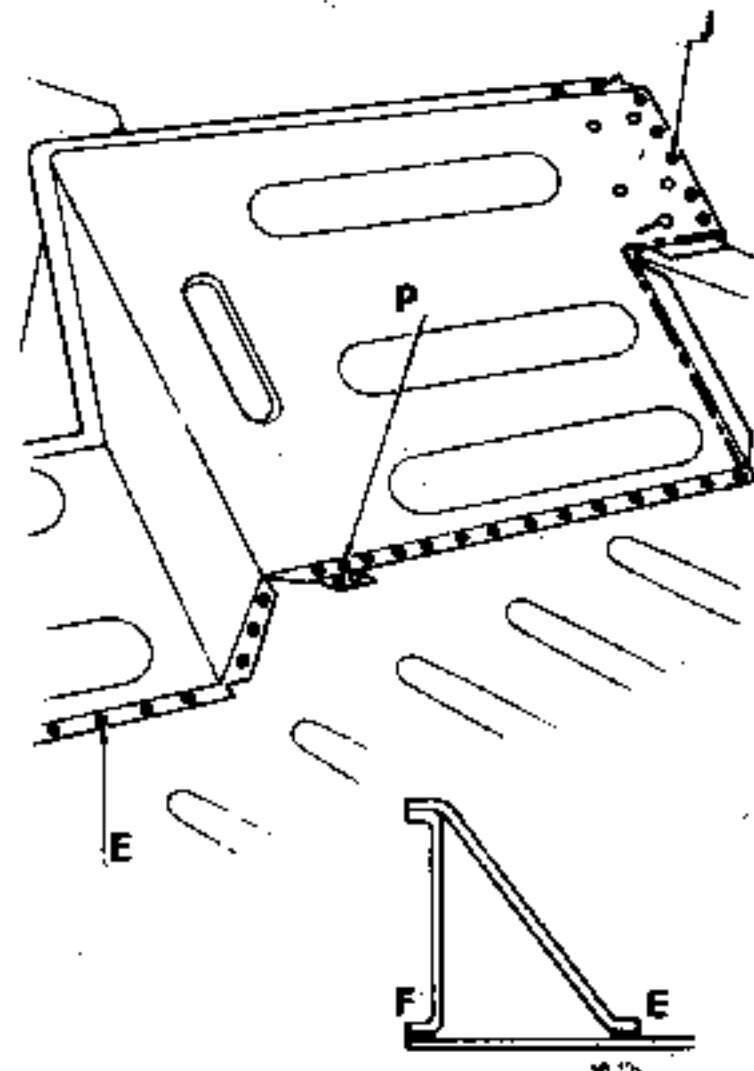


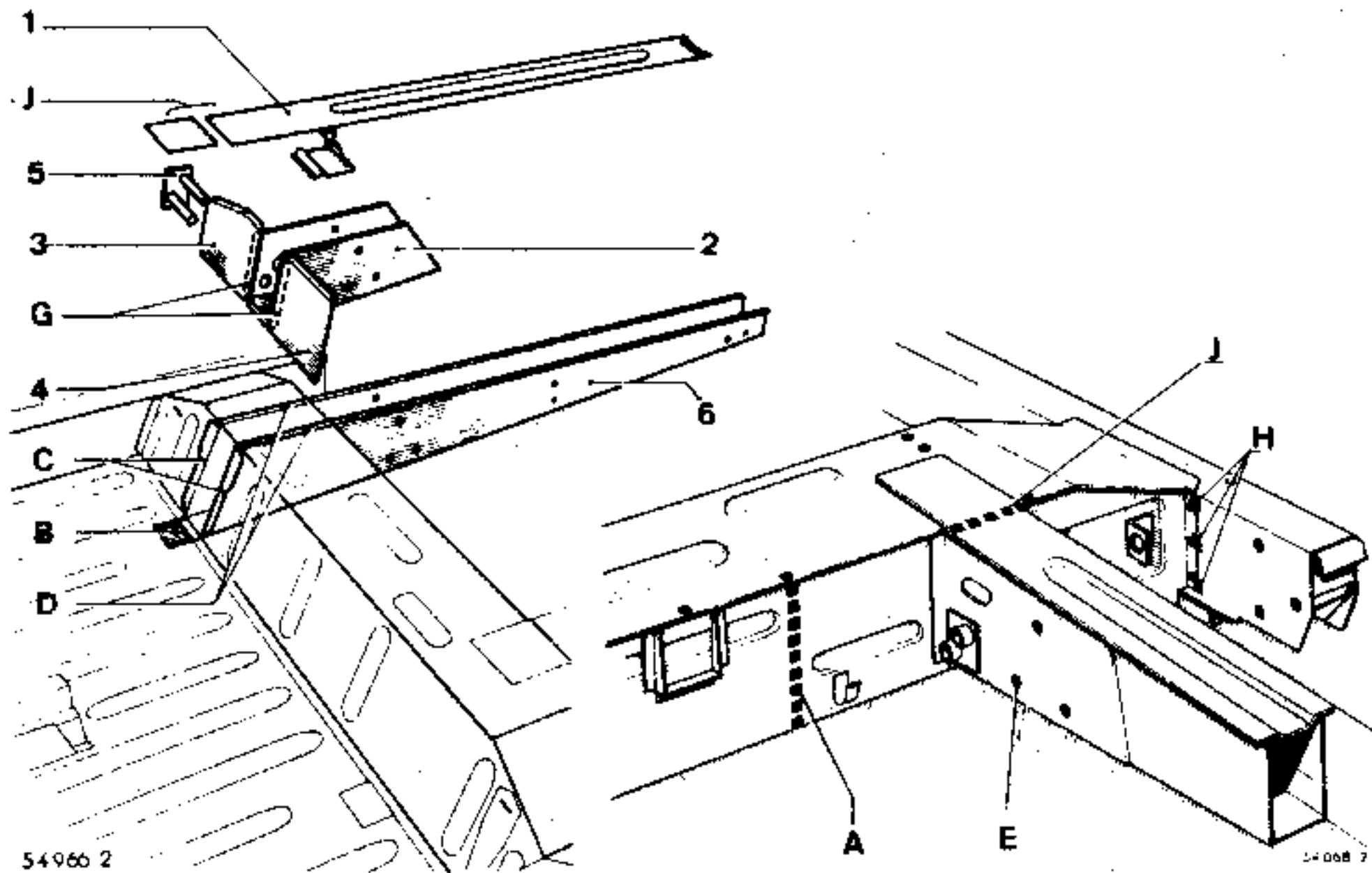
REPOSICIÓN

- Colocar el "unit" en su sitio y sujetarlo a los soportes n° 53 y 55, con el piso centrado en los soportes n° 50 y 52.

Efectuar las soldaduras :

- Por puntos :
 - . (E), piso de los pedales,
 - . (F), chapa lateral,
 - . (G), chapa central.
- Por taponado con soldadura oxiacetilénica o bajo gas de protección, en
 - . (P), en los agujeros anteriormente horadados.
- Unir con pequeños cordones de soldadura fuerte o bajo gas de protección, el elemento nuevo con las partes del piso de los pedales y de la cara anterior subsistentes, sin olvidar de soldar los bordes del corte (1).
- Después de haber quitado el piso del banco de reparación, efectuar la soldadura de taponado en los agujeros hechos en (K), en la zona de sujeción de la barra antibalaneo.





Repertorio de las piezas

- (1) Chapa de cierre de larguero.
- (2) Forro de larguero.
- (3) Cara lateral.
- (4) Chapa central.
- (5) Plaquita separadora.
- (6) Larguero trasero.

Para quitar el trozo de larguero empotrado en el travesaño trasero, horadar los puntos de soldadura de las caras inclinada y superior del travesaño, en (C) y (D), así como los puntos de soldadura de la lengüeta a la chapa del piso y al travesaño trasero, en (B).

Antes de colocar los elementos nuevos, aplanar y decapar a fondo las partes que serán soldadas.

EXTRACCIÓN

Cortar el larguero a ras del travesaño trasero, soltando las patillas de sujeción de la barra de torsión del larguero derecho.

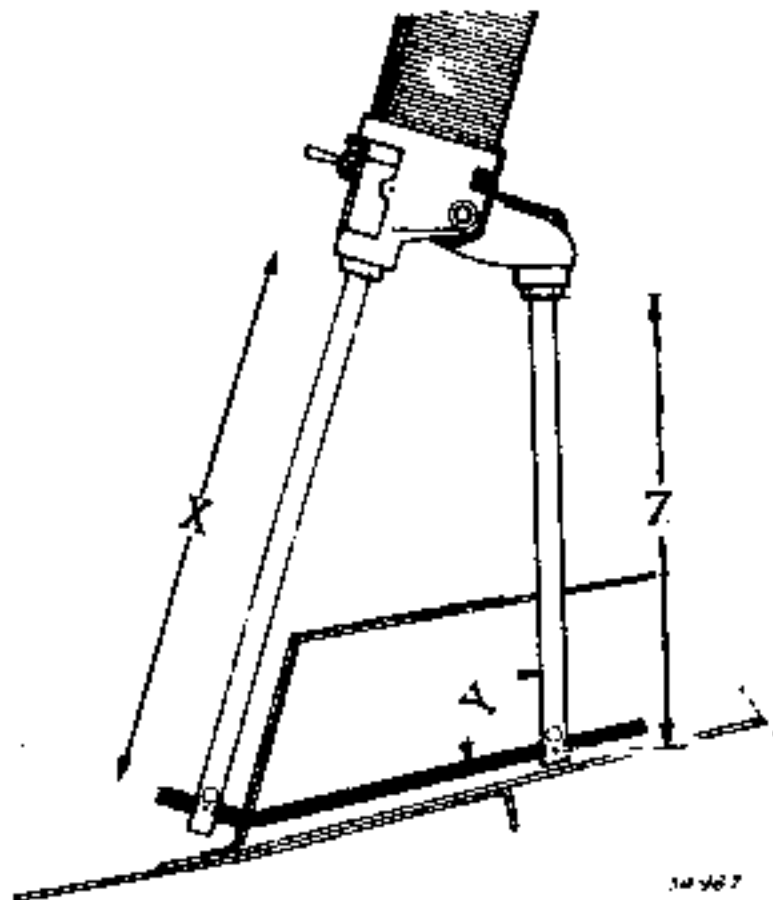
Quitar la cara lateral (3), horadando los puntos de soldadura al travesaño trasero.

Quitar la chapa central, serrándola por entre dos nervaduras de refuerzo, en (A), y soltar los puntos de soldadura al travesaño trasero.

REPOSICIÓN

Soldadura del larguero.

Colocar el larguero nuevo en el travesaño trasero, centrar su parte trasera en el piloto del soporte n° 50, la parte delantera se sujetará por los agujeros del brazo de suspensión (E) al soporte 51 (el forro estará colocado en el larguero, pero no soldado).



Soldar por puntos el larguero :

A la cara inclinada del travesaño trasero, con un portaelectrodo superior $X = 380$ mm. y un portaelectrodo inferior $Z = 300$ mm.

A la cara superior del travesaño trasero (D) con los electrodos inclinados.

A la chapa de piso, ejecutar los puntos de sujeción de la lengüeta con los portaelectrodos largos.

Cortar la parte delantera de la chapa de cierre del larguero a nivel del pliegue (J) y soldar esta parte a la cara superior del travesaño.

Montar la cara lateral (3) y marcar la posición del borde caído sobre el forro del larguero.

Posicionar la nueva chapa central (4) del travesaño, ajustarla borde contra borde con la parte subsistente en (A) y marcar la posición del borde caído sobre el forro del larguero.

Quitar el forro, efectuar la soldadura por puntos del conjunto forro, cara lateral, chapa central, en las zonas (G).

Quitar el soporte n° 51 y montar el conjunto en el larguero.

Sujetar valiéndose de los agujeros de fijación del brazo de suspensión (E) y soldar por puntos a los lados y fondo del larguero, después de haber colocado la plaquita separadora (5) que se fijará con dos puntos de soldadura.

Efectuar la soldadura por puntos de las chapas lateral y central a la chapa de piso y al travesaño.

La chapa central nueva se unirá a la parte subsistente mediante un cordón de soldadura oxiacetilénica (A).

La chapa lateral con borde caído se fijará al larguero central por puntos de soldadura oxiacetilénica en (H).

Colocar la chapa de cierre del larguero comprobar que la distancia entre los ejes de los agujeros de fijación de la carrocería sea de 680 mm., y efectuar los puntos de soldadura eléctrica al larguero, Realizar la unión con la parte delantera, ya soldada al travesaño, mediante un cordón de soldadura oxiacetilénica (J).

Acabado

Los agujeros que se hicieron para soltar los puntos de soldadura al travesaño trasero, en (C) y (D), deberán ser tapados con soldadura.

Asegurar el hermetismo aplicando producto insonorizante.

EXTRACCIÓN

Soltar los puntos de soldadura de las uniones :

- (A), con el salpicadero.
- (B), con el montante delantero y el travesaño inferior de vano que hay que levantar.
- (C), con el refuerzo de reborde.
- (D), con el reborde.

En caso de sustitución de la pestaña, soltar la línea de soldadura (E).

REPOSICIÓN

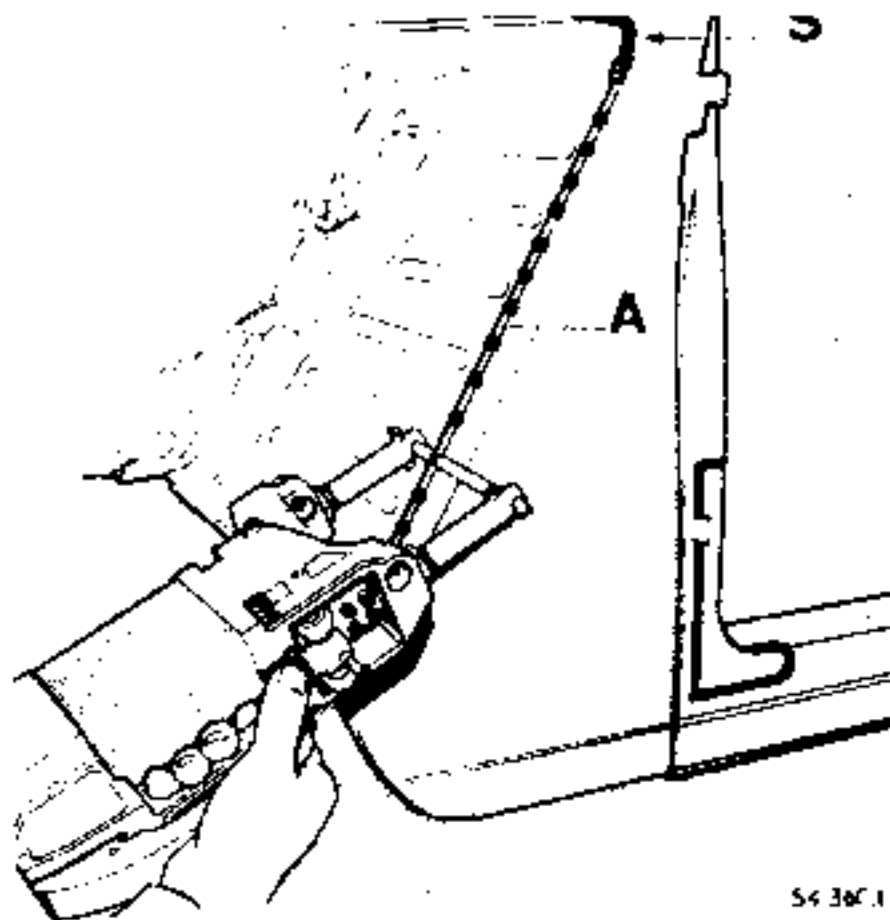
Presentar el elemento nuevo y ajustarlo valiéndose de la puerta y de la aleta.

Efectuar las soldaduras :

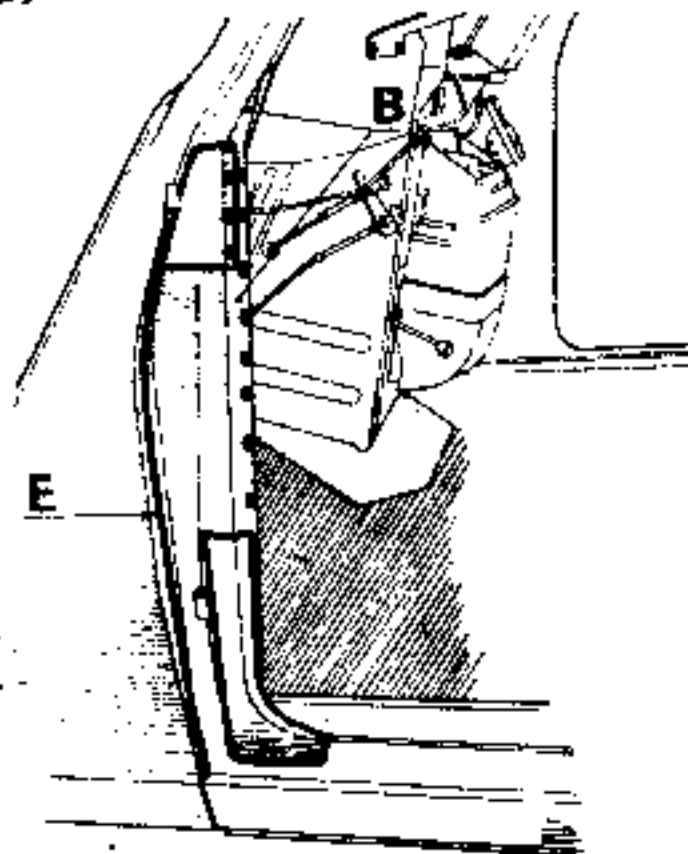
- Por puntos :
 - . (A), con el salpicadero.
 - . (B), con el montante delantero y travesaño inferior de vano o (E) con la pestaña.
 - . (C), con el refuerzo de reborde.
- Por soldadura fuerte o bajo gas de protección :
 - . (D), al reborde.
- Borde contra borde :
 - . (S), a la esquina redondeada superior del salpicadero.

Aplicar un cordón de masilla 297 en la uniones :

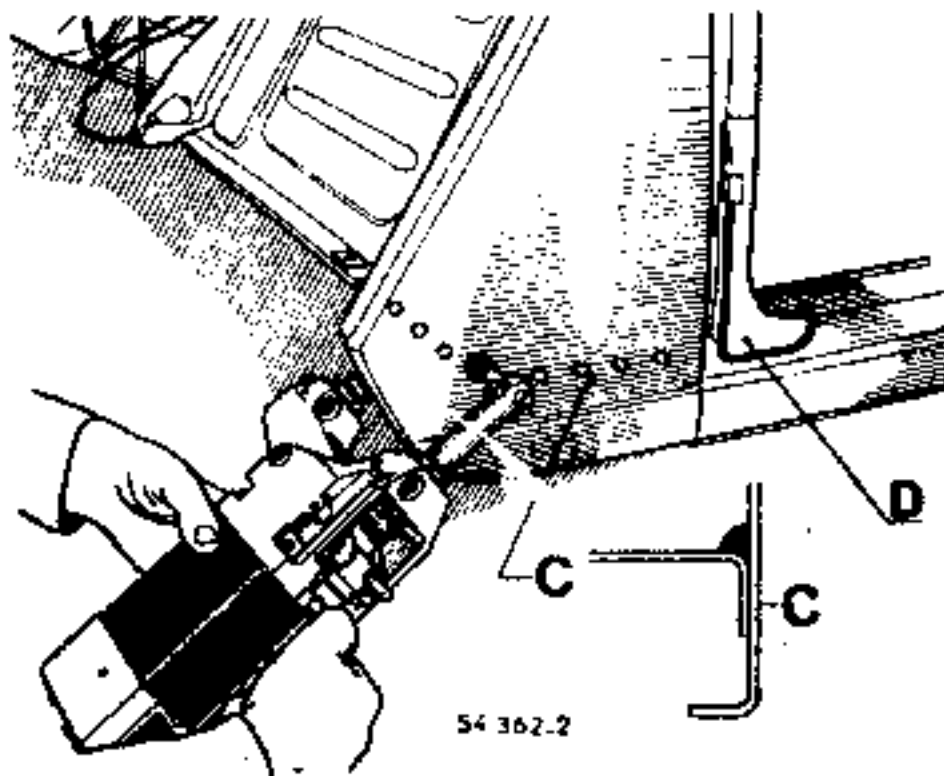
- interiores y exteriores (A) salpicadero
- interiores (C) refuerzo de reborde
- exteriores (E) pestaña



54 361.1



54 361.2



54 362.2

Las operaciones de extracción y reparación del panel de alero son idénticas a las operaciones precedentes.

Para el montante delantero cortar la parte estropeada y sacar de una pieza nueva la parte correspondiente.

Unir borde contra borde estas dos partes con soldadura oxiacetilénica o bajo gas de protección.



SALPICADERO LATERAL

códigos 4165 y 4166

SUSTITUCIÓN

La extracción y la reposición del panel y del montante delantero son idénticas a las operaciones precedentes.

EXTRACCIÓN

Soltar los puntos de soldadura de las uniones :

- (F), con el vano de parabrisas.
- (G), con el tabique central,
- (K), con el travesaño inferior de vano.

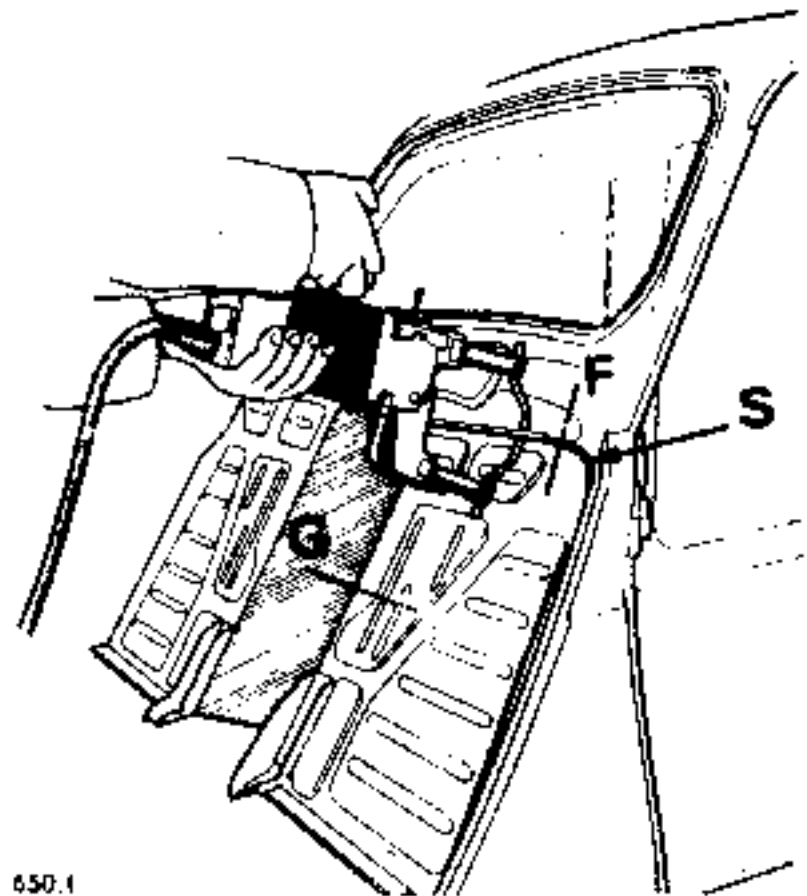
REPOSICIÓN

Efectuar las soldaduras :

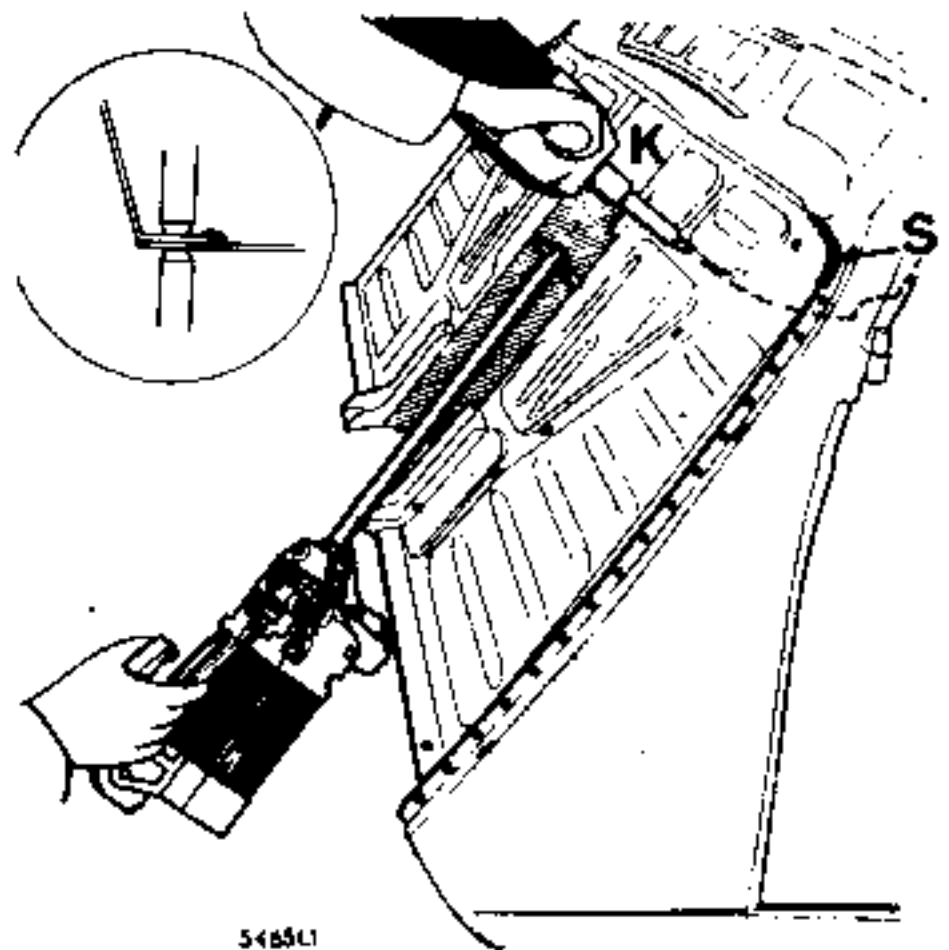
- Por puntos :
 - . (F), con el vano de parabrisas.
 - . (G), con el tabique central o por soldadura fuerte, según el acceso.
- Por soldadura fuerte :
 - . (K), con el travesaño inferior de vano.

Aplicar un cordón de masilla 297 en las uniones :

- exteriores (F) vano de parabrisas
- interiores y exteriores (G) tabique central.



54 650.1

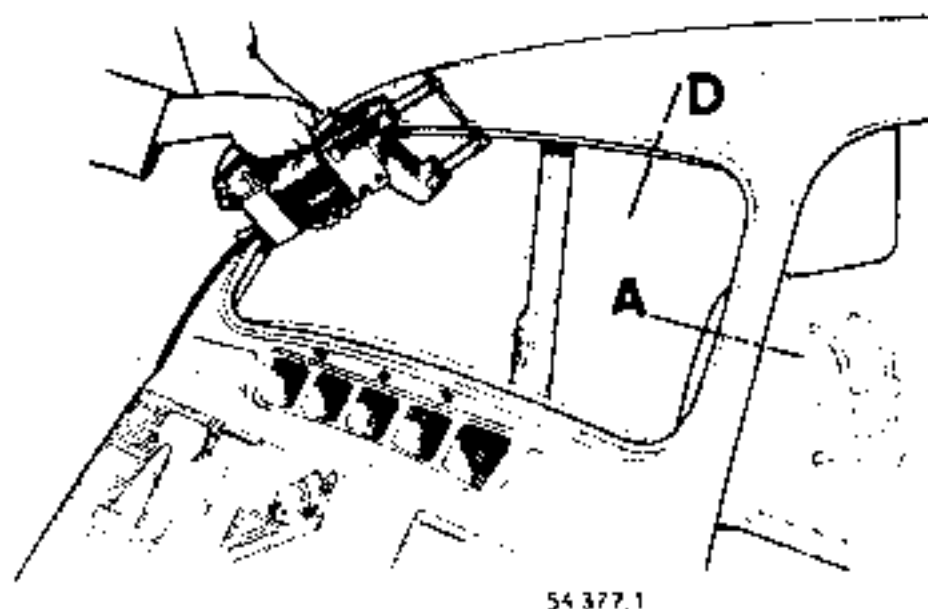


54650.1

EXTRACCIÓN

- (A) Cortar los montantes del parabrisas por la mitad.
- (B) Quitar los puntos de soldadura del techo con marcos de puertas, paneles laterales traseros y portón trasero.

Para evitar soltar un número demansiado grande de puntos de soldadura, sustituir el travesaño superior de vano de parabrisas.



REPOSICIÓN

Presentar

- El elemento nuevo, valiéndose de las puertas para su colocación correcta.
- El parabrisas, para ajustar el travesaño superior de vano.

Efectuar la soldadura

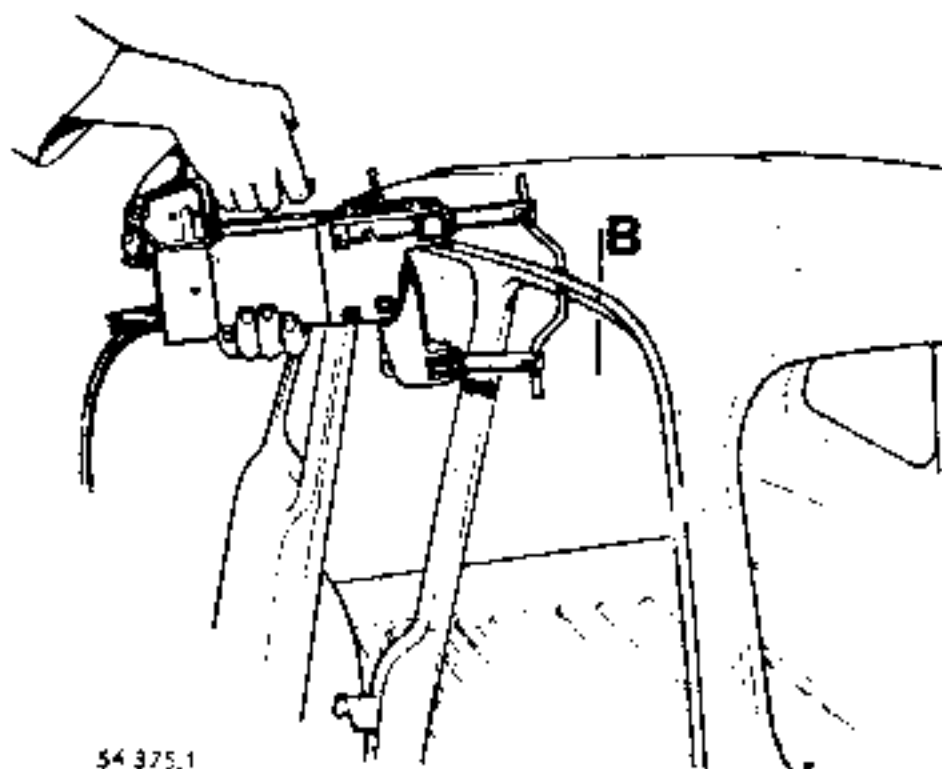
Por puntos :

- en (B), con marcos de puertas,
- en (D), travesaño superior de vano.

Oxiacetilénica :

- en (A), borde contra borde.

Aplicar un cordón de masilla 297 en las uniones con los marcos (B).

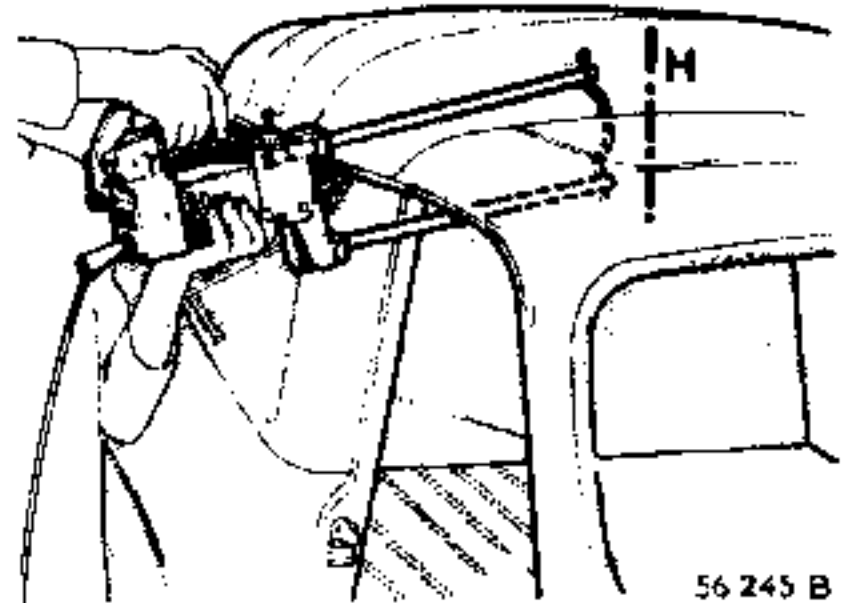


Las operaciones para la extracción y reposición de la parte delantera del techo y el travesaño superior de vano son idénticas a las indicadas para la berlina.

EXTRACCIÓN

De la parte trasera del techo de la cabina ; soltar la línea de soldadura :

- (H), unión techo furgón y techo de cabina.



56 245 B

REPOSICIÓN

Soldadura por puntos en la línea (H).

Aplicar masilla 297 en la unión externa del techo de cabina y techo de furgón.



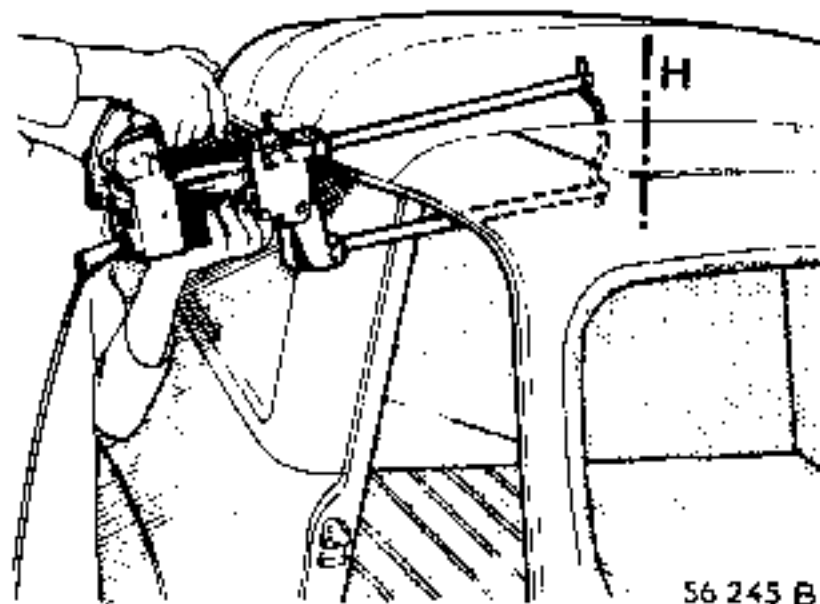
56 245 C

EXTRACCIÓN

Quitar la soldadura :

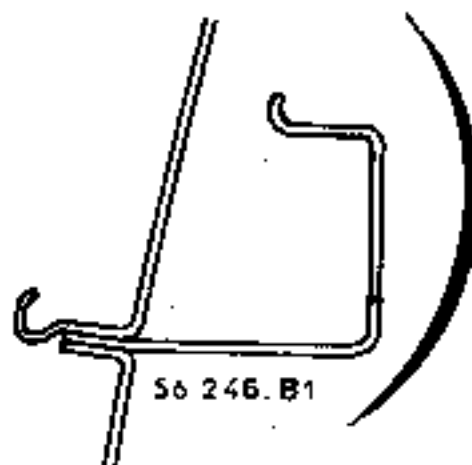
S6 245 C

- en (H), techo de furgón con techo de cabina.
- en (J), techo de furgón con panel lateral.
- en (G), techo de furgón con marco de puerta de carga.



S6 245 B

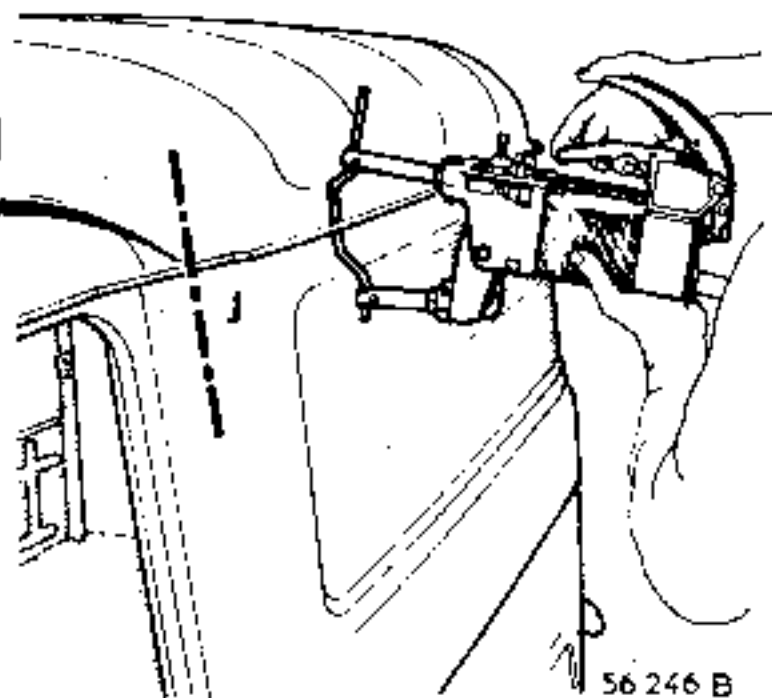
REPOSICIÓN



S6 246 B1

Posicionar el techo.

Ajustarlo con los paneles laterales y el techo de cabina.



S6 246 B

Efectuar la soldadura :

- Por puntos :

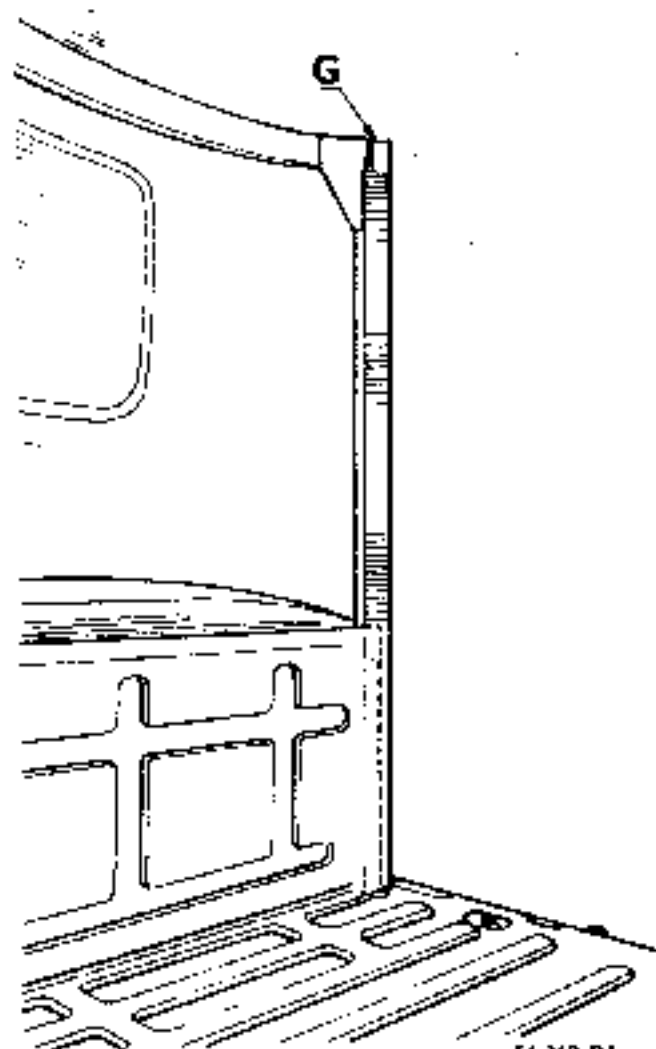
- . en (H), techo furgón con techo cabina.
- . en (J), techo de furgón con paneles laterales.

- Borde contra borde :

- . en (G), techo de furgón con marco de puerta de carga.

Aplicar un cordón de magilla 297 en las uniones :

- externas (J) paneles laterales
- internas y externas (H) techo de cabina



S6 246 B1

EXTRACCIÓN

Desoldar :

- (J), las partes superior e inferior del montante.
- (P), forro de montante y perfil yoder.

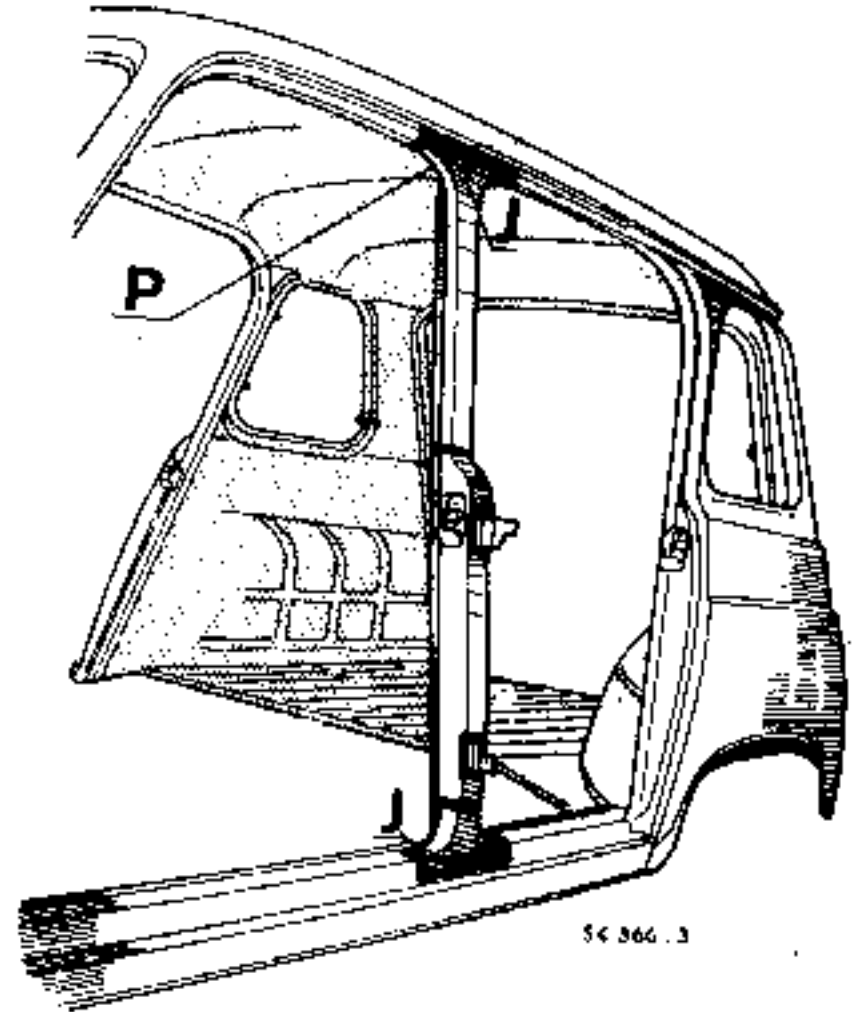
REPOSICIÓN

Utilizar las puertas provistas de sus juntas para ajustar el elemento nuevo.

Efectuar la soldadura bajo gas de protección o la soldadura fuerte en las uniones :

- en (J), partes superior e inferior,
- en (P), forro de montante y perfil yoder.

Aplicar un cordón de masilla 297 en las partes superior e inferior (J).



54 366 . 3



código 4385

Sustitución parcial del montante central de furgoneta larga

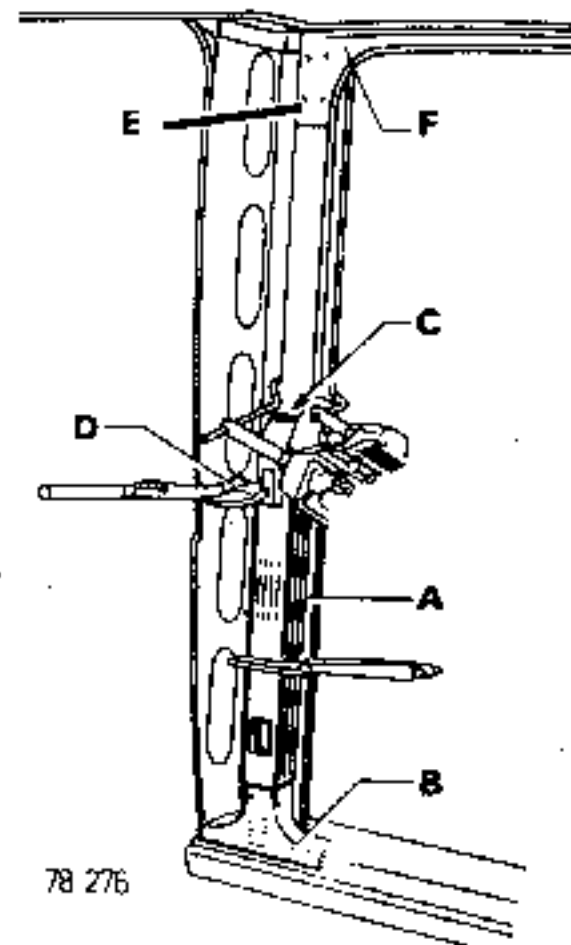
Extraer y reponer el panel lateral como indicado en la página 65.
Se puede sustituir la parte inferior del montante central, para no tener que soltar un número demasiado grande de puntos de soldadura en el forro y refuerzo.

EXTRACCIÓN

Desoldar la parte inferior del montante, por las uniones :

- forro de montante (A),
- reborde (B),
- palastro sobre refuerzo (D).

Cortar con la sierra por la parte central (C).



78 276

REPOSICIÓN

Posicionar la parte inferior del montante. Ajustarla con el panel lateral y la puerta delantera.

Efectuar las soldaduras :

- Por puntos :

- . en (A), con el forro de montante.
- . en (D), con el palastro sobre refuerzo.

- Borde contra borde :

- . en (C), con la parte central.

- Soldadura fuerte o bajo gas de protección

- . en (B), con larguero lateral.

Aplicar un cordón de masilla 297 en la unión :

- . (A), del montante y el forro.

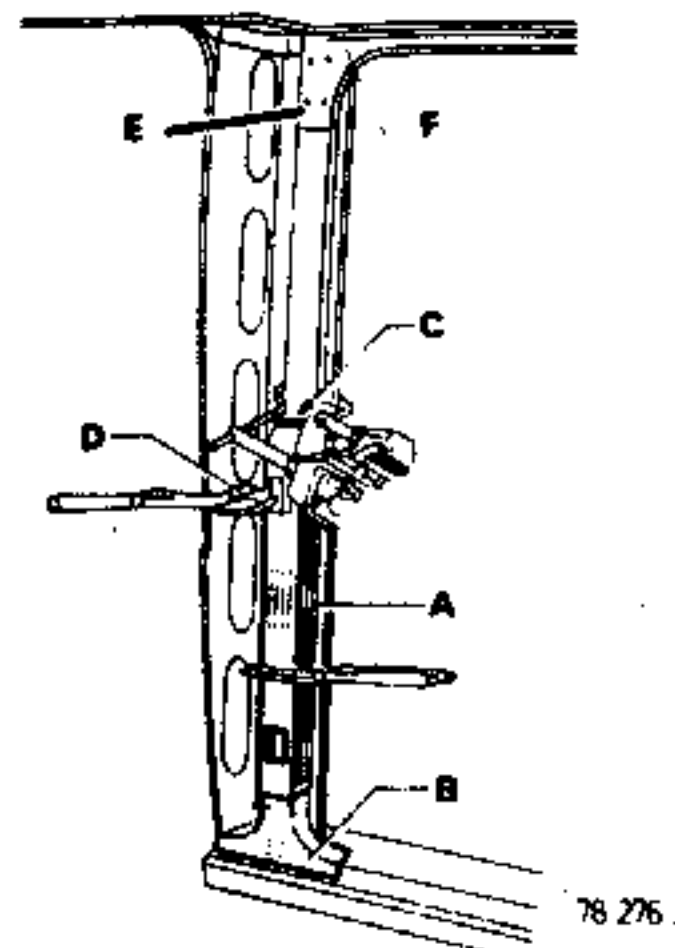
Sustitución del montante central y del montante central completo



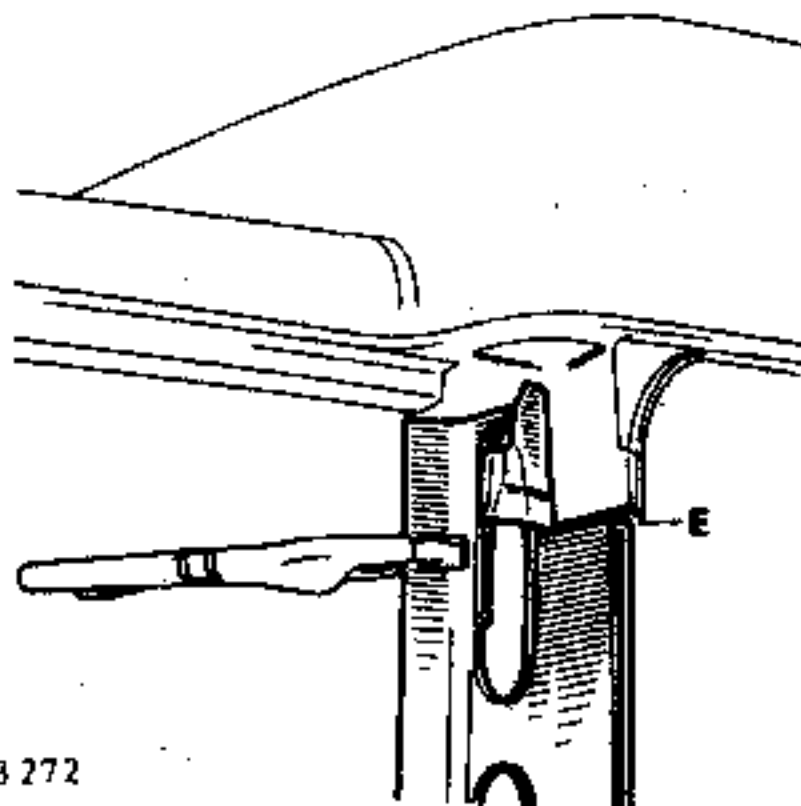
Extraer y reponer el panel lateral de la manera indicada en la página 65.

EXTRACCIÓN

- Cortar con la sierra por el eje de la lumbrera superior del refuerzo (E).
- Soltar los puntos de soldadura :
 - . (F), parte superior montante central y perfil yoder.
 - . (B), parte inferior montante central y larguero lateral (B).
 - . (D), el palastro y refuerzo de montante central.

REPOSICIÓN

- Presentar el refuerzo de montante y ajustarlo cubriendo la parte que quedó en su sitio. Serrar estas dos partes y luego soldarlas borde contra borde (E).
- Unir el montante y el forro con unos puntos de soldadura. Valerse de los agujeros de fijación del cinturón para ajustar este forro.
- Posicionar el montante y su forro valiéndose para ello de la puerta.



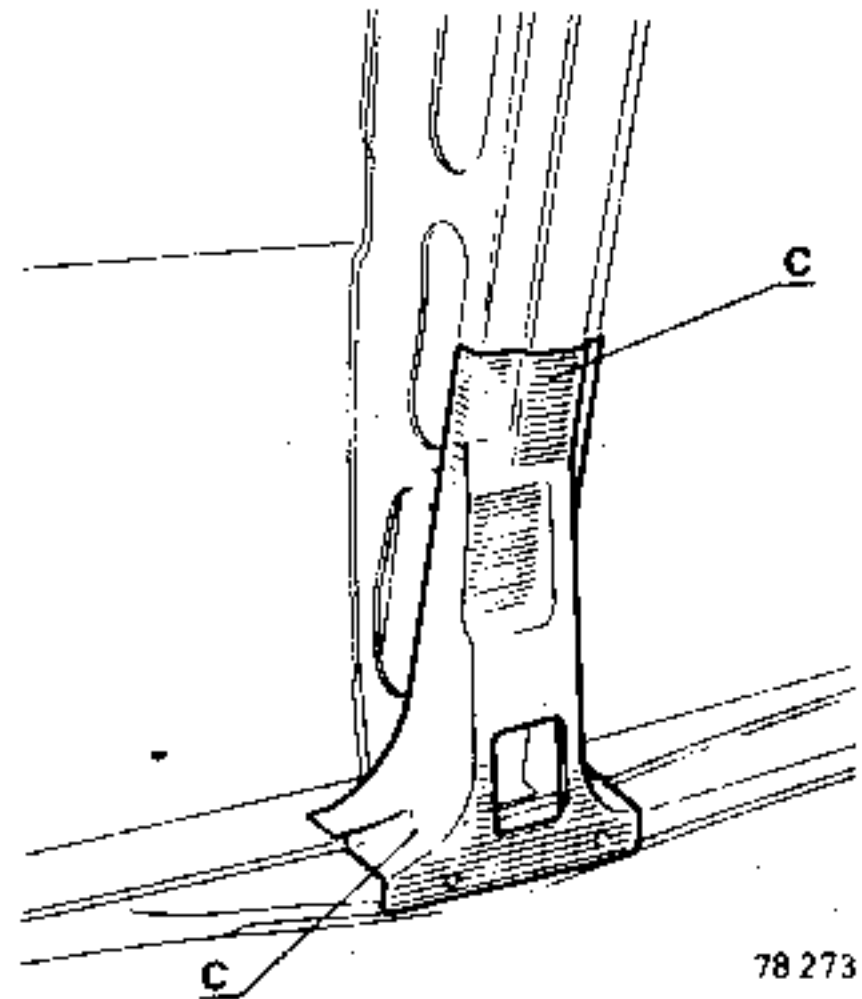
Efectuar la soldadura :

- Por puntos :
 - . del conjunto (A) montante y refuerzo, montante y forro.
- Soldadura fuerte o bajo gas de protección
 - . de la parte superior de montante (F) y de la parte inferior (B),
 - . de la escuadra refuerzo (C) y larguero lateral,
 - . de la parte superior de la escuadra refuerzo (C).

Aplicar un cordón de masilla 297 en las uniones :

- (F), parte superior del montante y perfil yoder,
- (B), parte inferior del montante y larguero lateral,
- (A), montante y forro.

Aplicar masilla cola en la juntura del refuerzo de montante y panel lateral.



78 273

**LARGUERO LATERAL**

código 4087

SUSTITUCIÓN DE LA PARTE CENTRAL

EXTRACCIÓN

- Cortar la parte accidentada con la sierra.
- Quitar los tornillos de sujeción del larguero lateral al bastidor-piso.

REPOSICIÓN

Sacar la parte que hay que reemplazar de una pieza nueva y ajustarla valiéndose de la puerta. Efectuar la unión borde contra borde con soldadura oxiacetilénica o bajo gas de protección. El acabado se hará al estano o con resina sintética.

EXTRACCIÓN

Soltar los puntos de soldadura del montante trasero :

- y el perfil de marco de puerta (A), levantando el panel lateral trasero, por (P),
- y el paso de rueda (B),
- y el larguero lateral (C),
- y la parte superior del montante (D).

REPOSICIÓN

Presentar el elemento nuevo y ajustarlo, valiéndose para ello de la puerta provista de su junta y de la aleta.

Soldar :

- Por puntos :

- . en (A), con el perfil de marco de puerta
- . en (B), con el paso de rueda
- . en (P), con el panel lateral trasero.

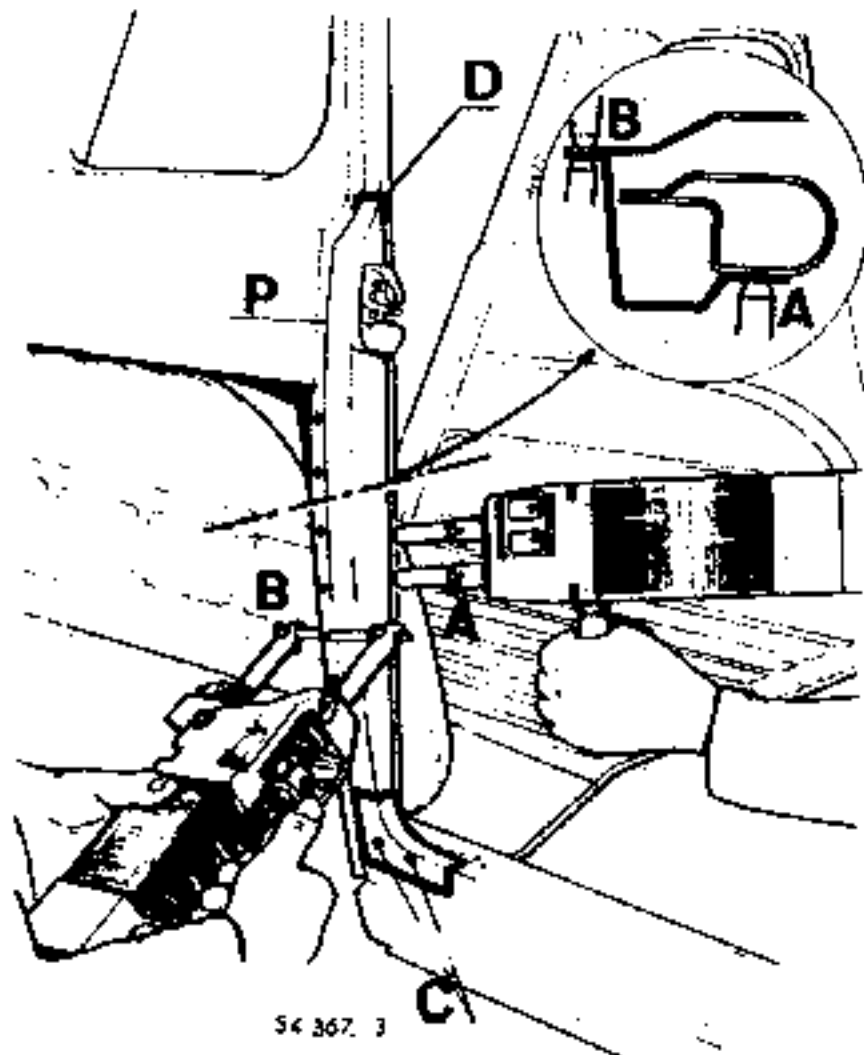
- Con soldadura fuerte o bajo gas de protección :

- . en (C), con el larguero lateral
- . en (D), la parte superior del montante.

Aplicar un cordón de masilla 297 en las uniones :

- . (P), panel lateral trasero
- . (D), parte superior del montante.

Aplicación del producto insonorizante en la pinza (B) después de haber desmontado la aleta.



EXTRACCIÓN

Soltar los puntos de soldadura del panel lateral trasero y :

- (A), marco de puerta, después de haber sacado la junta de recubrimiento sujeta por grapas,
- (B), marco de portón trasero,
- (D), paso de rueda,
- (C), montante trasero.

REPOSICIÓN

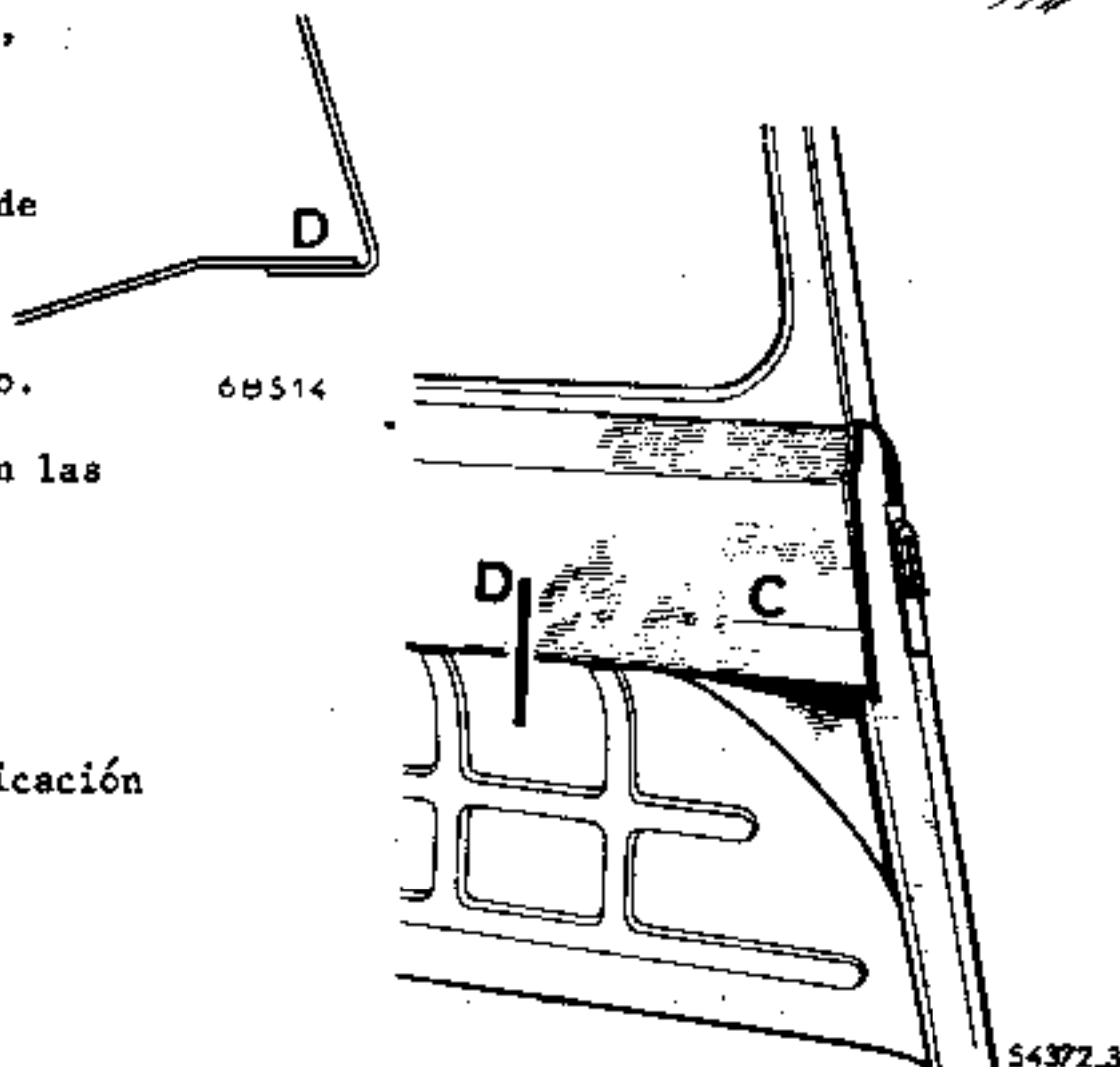
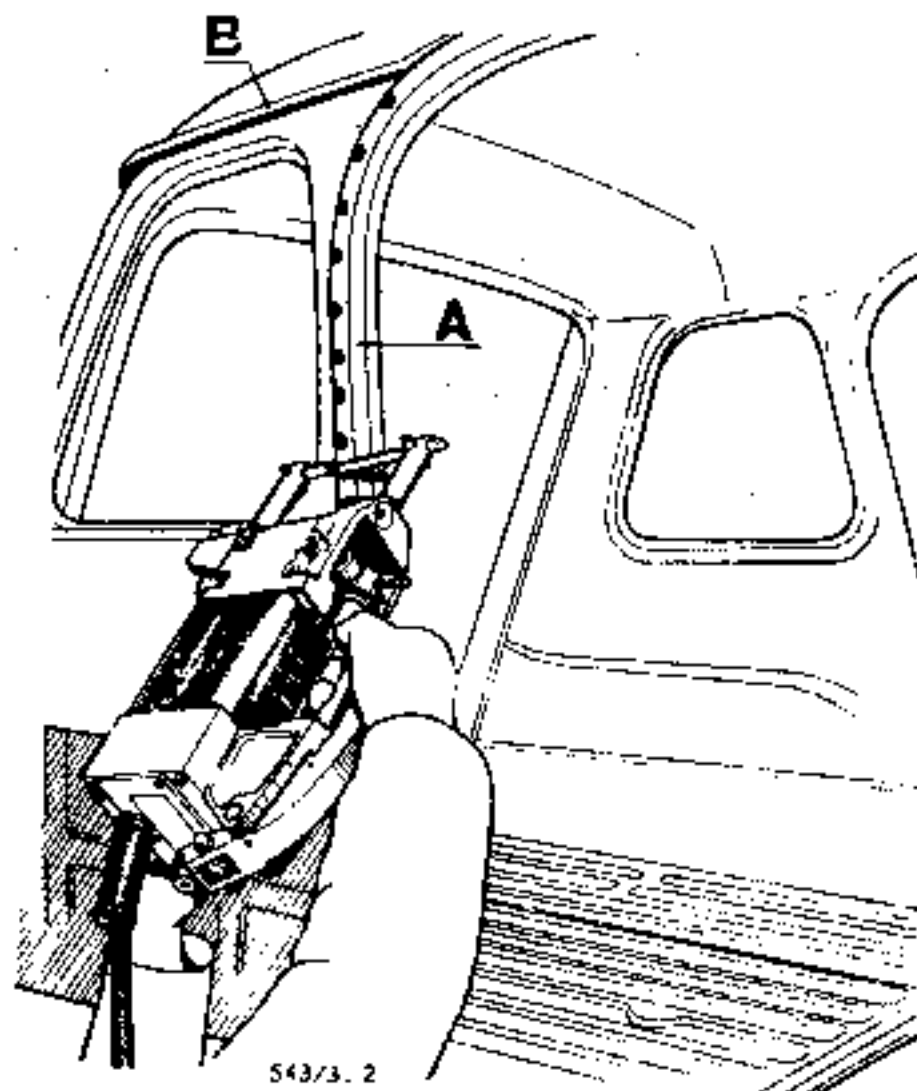
Presentar el panel nuevo y ajustarlo valiéndose para ello de la aleta, la puerta y el portón.

Soldar :

- Por puntos :
 - . en (A), con el marco de puerta,
 - . en (B), con el techo,
 - . al marco de portón trasero.
- Con soldadura fuerte o bajo gas de protección :
 - . en (D), con el paso de rueda,
 - . en (C), con el montante trasero.

Aplicar un cordón de masilla 297 en las uniones :

- . (A), con el marco de puerta,
- . (B), con el techo,
- . con el marco de portón,
- . (C), con el montante trasero,
- . (D), con el paso de rueda, aplicación del producto insonorizante.



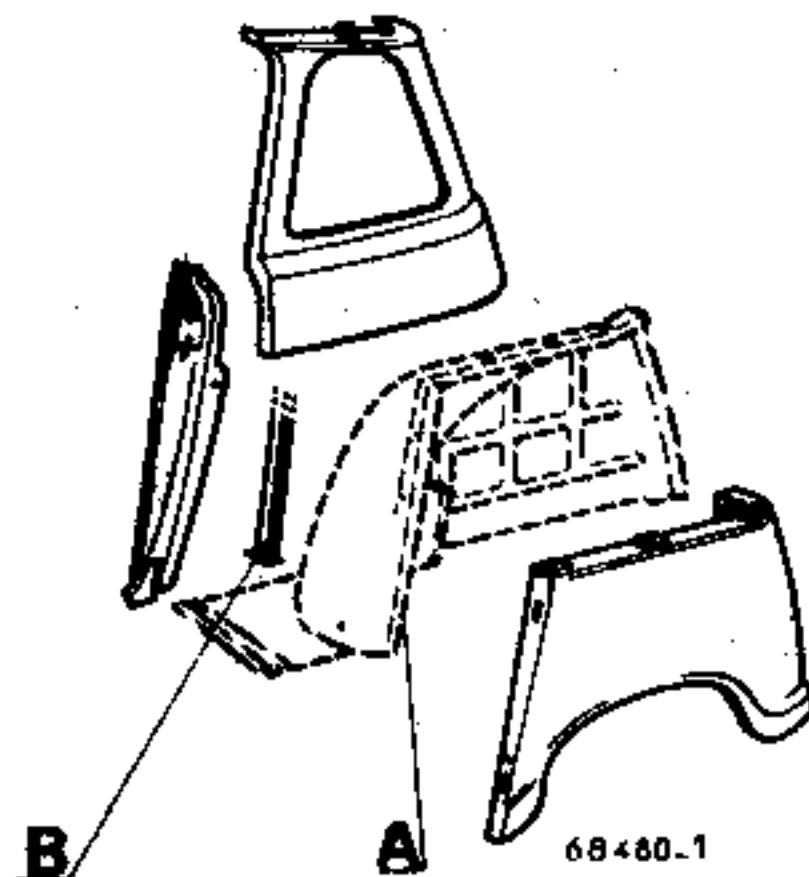
EXTRACCIÓN

Cortar la parte accidentada con la sierra.
Soltar los puntos de soldadura en las uniones :

- . (A), paso de rueda,
- . (B), palastro inferior de montante y larguero lateral.

REPOSICIÓN

Sacar la parte que hay que reemplazar de una pieza nueva.
Ajustarla valiéndose de la puerta.
Efectuar la unión borde contra borde con soldadura oxiacetilénica o bajo gas de protección.



Soldar :

- Por puntos :

- . (A), paso de rueda.

- Con soldadura fuerte o bajo gas de protección :

- . (B), palastro inferior de montante.

EXTRACCIÓN

Soltar los puntos de soldadura del paso de rueda y :

- . (B), montante trasero,
- . (D), panel lateral trasero,
- . (E), piso,
- . (F), marco de porton trasero.

REPOSICION

Ajustar el paso de rueda nuevo, utilizando para ello la aleta y el portón.

Soldar el paso de rueda :

- Por puntos :

- . en (B), con el montante trasero,
- . en (E), con el piso,
- . en (F), con el marco de portón.

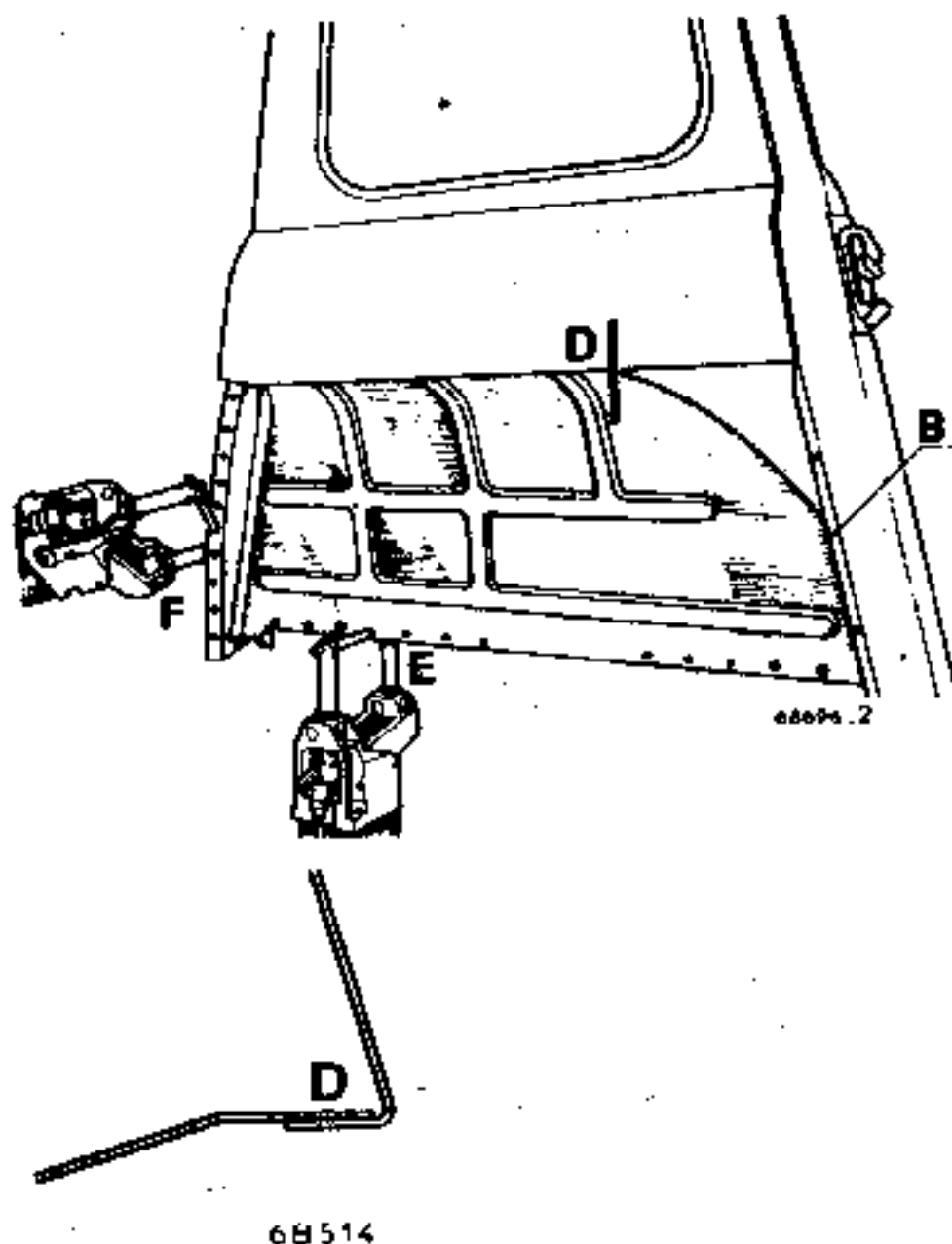
- Por puntos de anclaje de soldadura fuerte o bajo gas de protección :

- . en (D), con panel lateral trasero,
- . con el marco de portón (por el interior).

Aplicar un cordón de masilla 297 en las uniones :

- . (B), montante trasero,
- . (E), por el interior, en el piso,
- . (F), marco de portón.

Aplicar producto insonorizante después de montar la aleta debajo del paso de rueda, y especialmente en los puntos B, D y E.



Extraer y reponer el panel lateral de la manera indicada en la página 65.

EXTRACCIÓN

Soltar los puntos de soldadura del paso de rueda :

- . en (A), unión con el montante trasero,
- . en (B), con refuerzo de montante trasero,
- . en (C), con el piso,
- . en (D), con palastro de piso,
- . en (E), con larguero lateral.

REPOSICIÓN

Ajustar el elemento nuevo valiéndose para ello del montante trasero y el piso.

Soldar el paso de rueda :

- Por puntos :

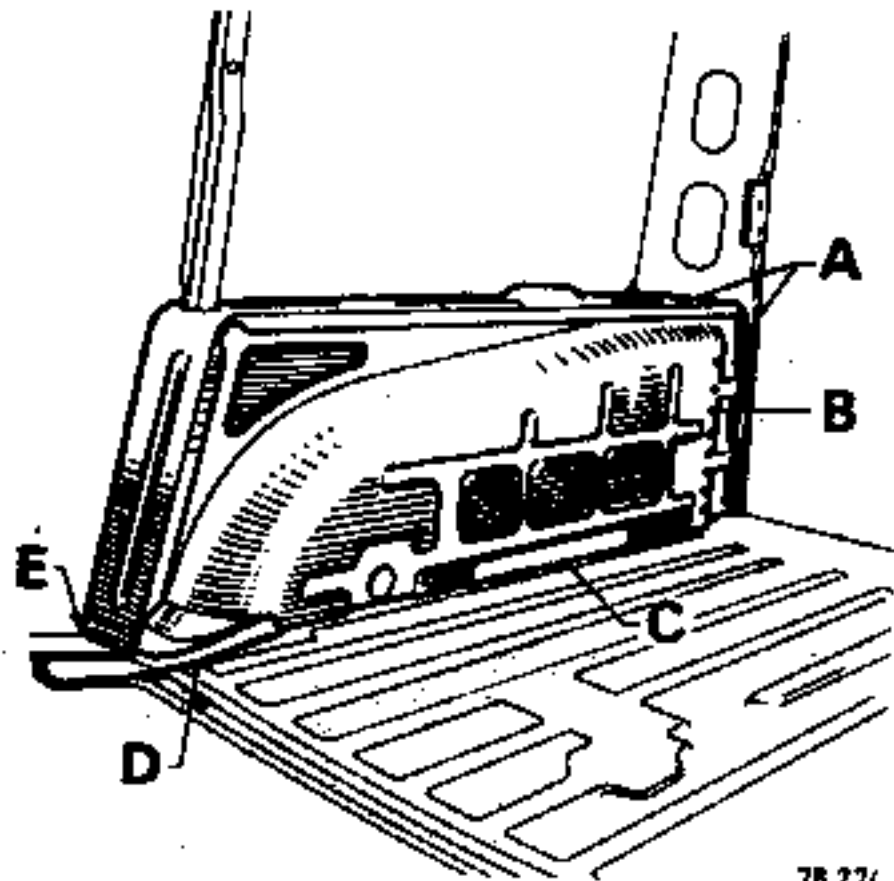
- . en (A), al montante trasero,
- . en (C), al piso,
- . en (E), al larguero lateral.

- Por puntos de anclaje de soldadura fuerte o bajo gas de protección :

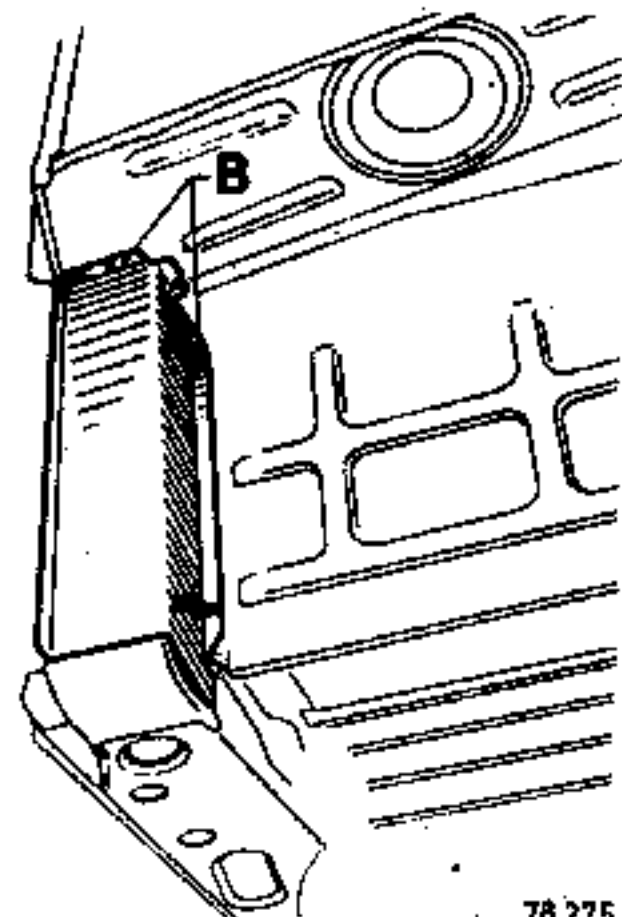
- . en (B), al refuerzo de montante trasero,
- . en (D), al palastro de piso.

Aplicar un cordón de masilla en las uniones A, C, D y E.

Aplicar producto insonorizante debajo del paso de rueda y del piso.

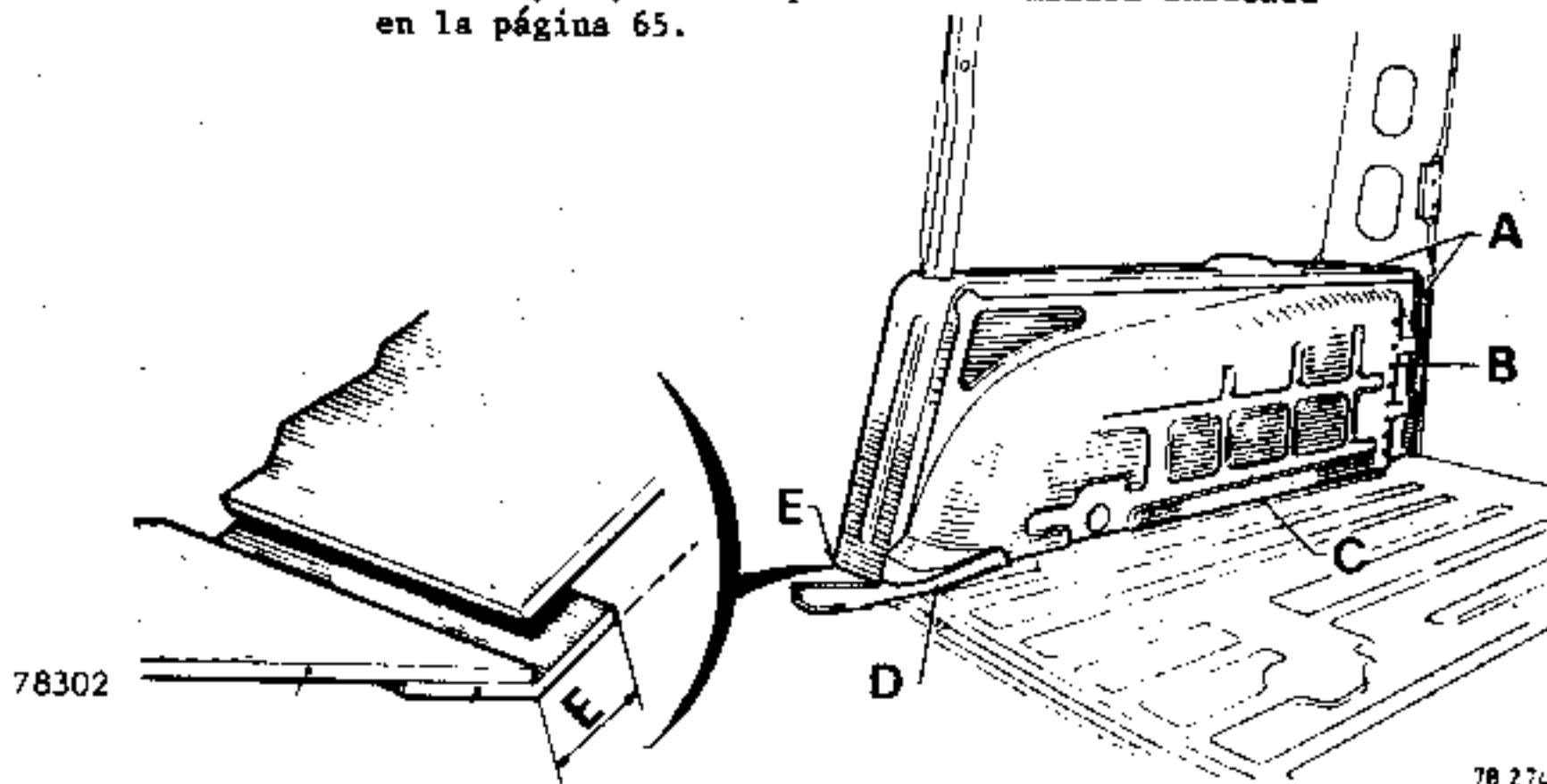


78 274



78 275

Extraer y reponer el panel de la manera indicada en la página 65.



EXTRACCIÓN

Soltar los puntos de soldadura :

- . en (A), con el montante trasero.

Enrasar, en (B), el borde de unión del paso de rueda.

Dejar un borde (E) de unos 2 cm. en la unión reborde de caja para permitir el ajuste por recubrimiento.

REPOSICIÓN

Soldar :

- Por puntos :

- . en (A), con el montante trasero,
- . en (B), con paso de rueda,
- . en (E), con borde de soldadura que quedó en su sitio.

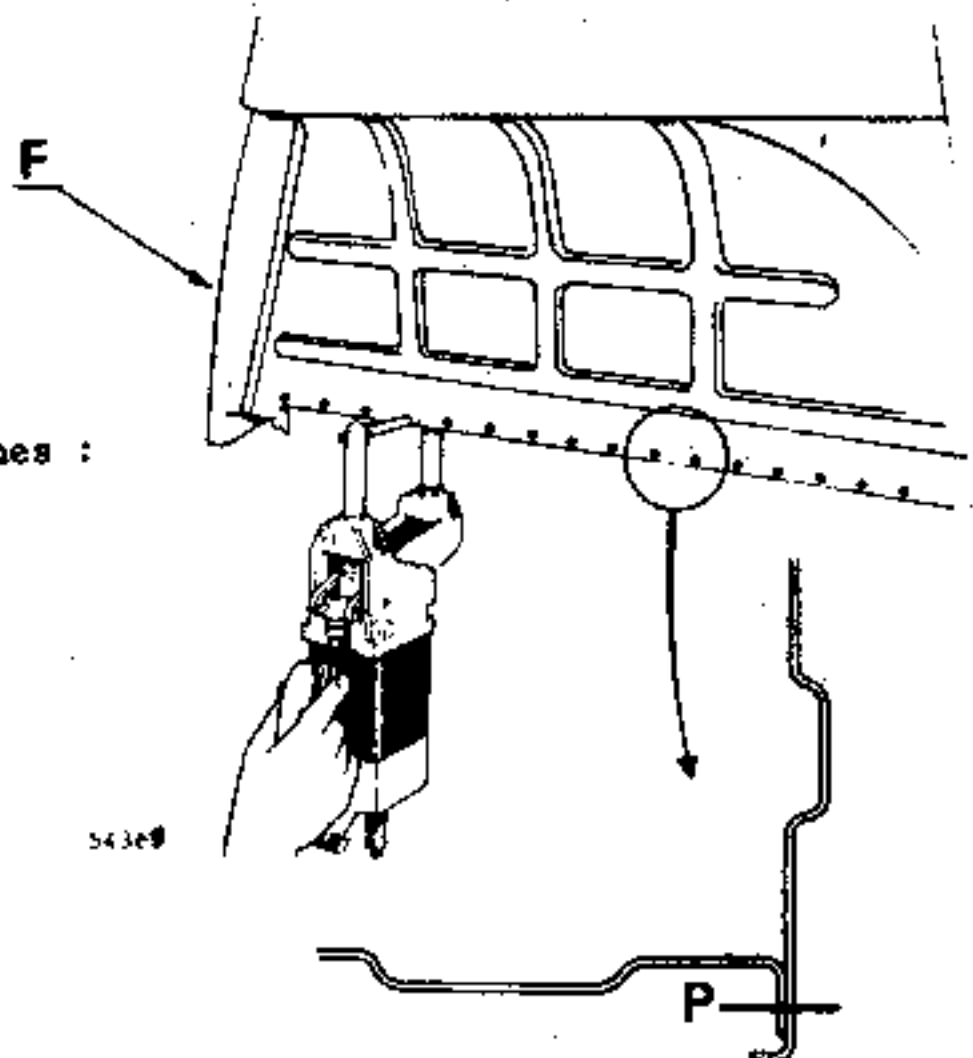
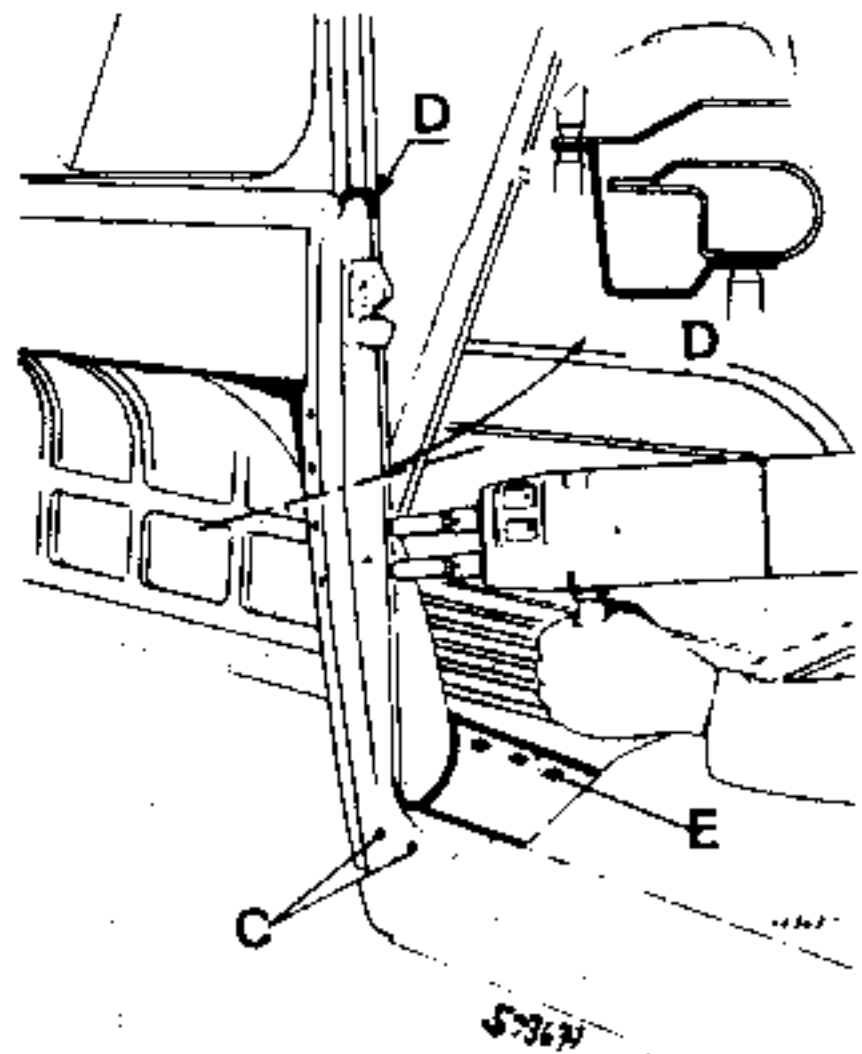
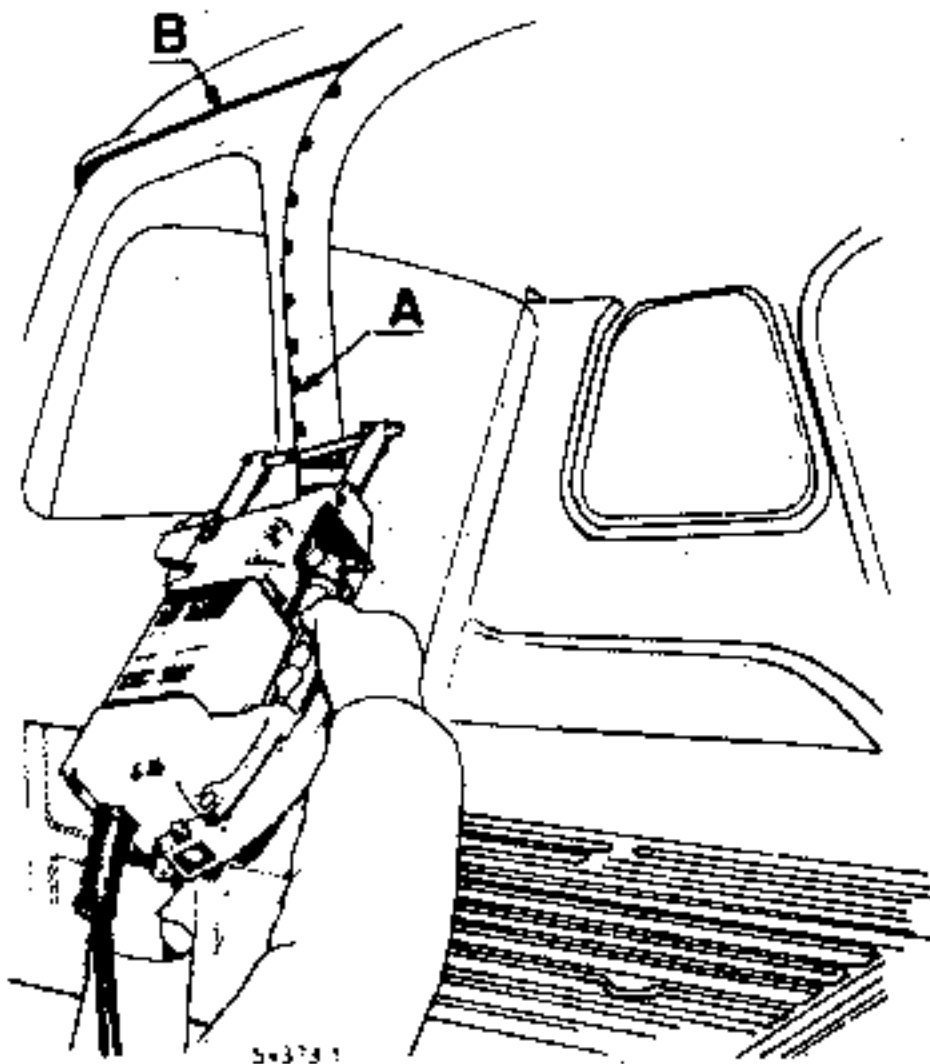
Aplicación de un cordón de masilla en las uniones A, B, D y E.

Aplicar producto insonorizante debajo del paso de rueda.

D - reborde de carrocería.

B - paso de rueda.

EXTRACCIÓN



Soltar los puntos de soldadura de las uniones :

- . (A), con el marco de puerta,
- . (B), con el techo,
- . (C), con larguero lateral,
- . (D), con montante trasero,
- . (E), piso (palastro),
- . (F), con marco de portón,
- . (P), con el piso.

REPOSICIÓN

Presentar el elemento nuevo y ajustarlo, utilizando para ello el portón y la puerta trasera.

Soldar :

- Por puntos :

- . en (A), al marco de puerta,
- . en (B), al techo,
- . en (D), al montante trasero,
- . en (F), al marco de portón trasero,
- . en (P), al piso.

- Por puntos de anclaje con soldadura fuerte o bajo gas de protección :

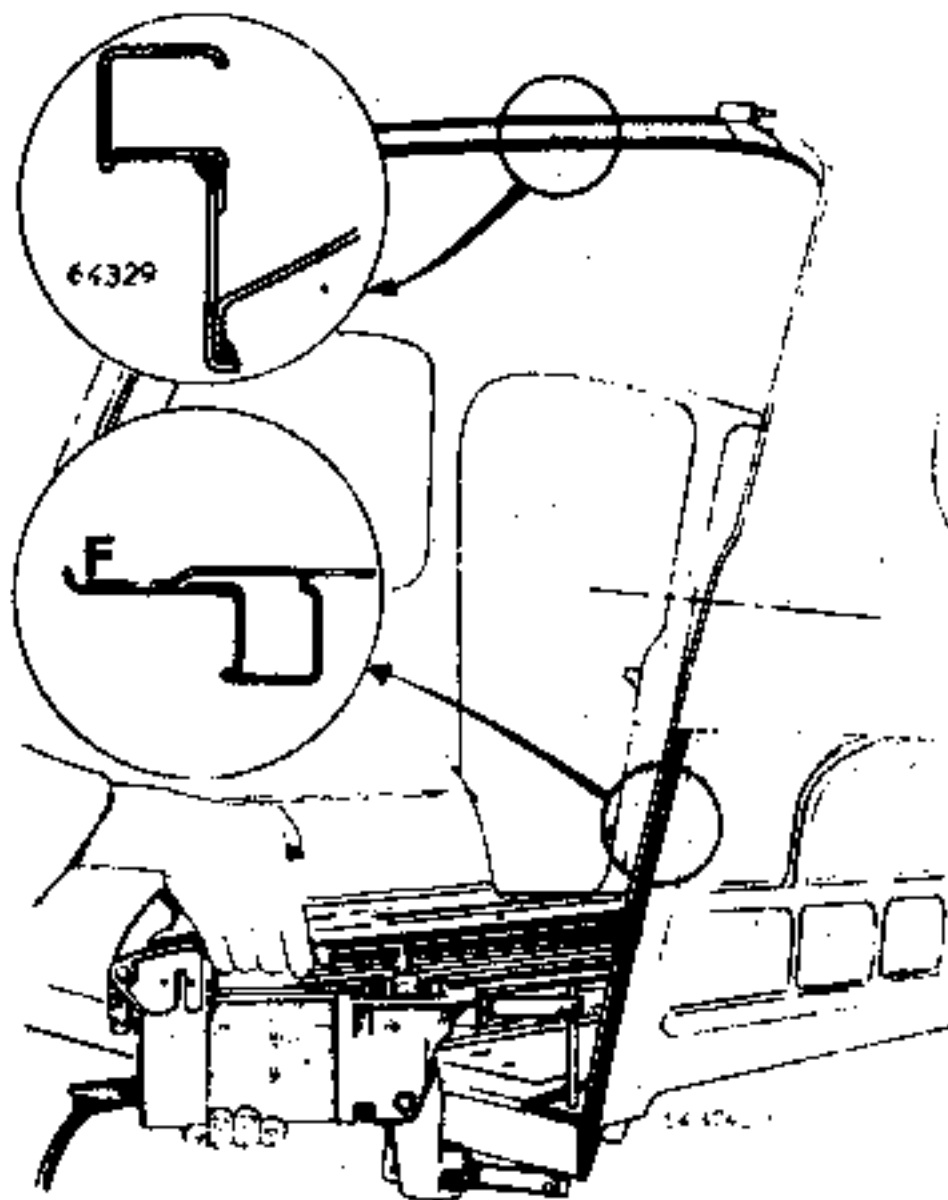
- . en (C), al larguero lateral,
- . en (E), al palastro de piso,
- . en (D), a la parte superior del montante trasero.

Aplicar un cordón de masilla 297 en las uniones :

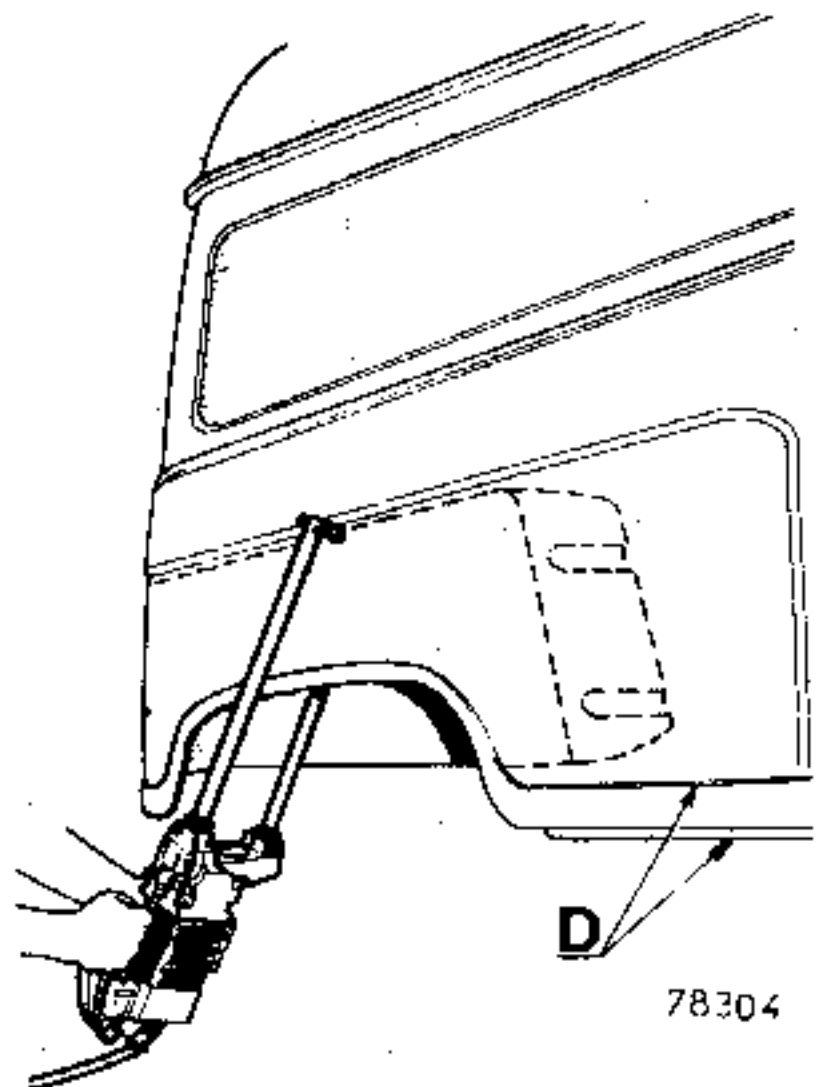
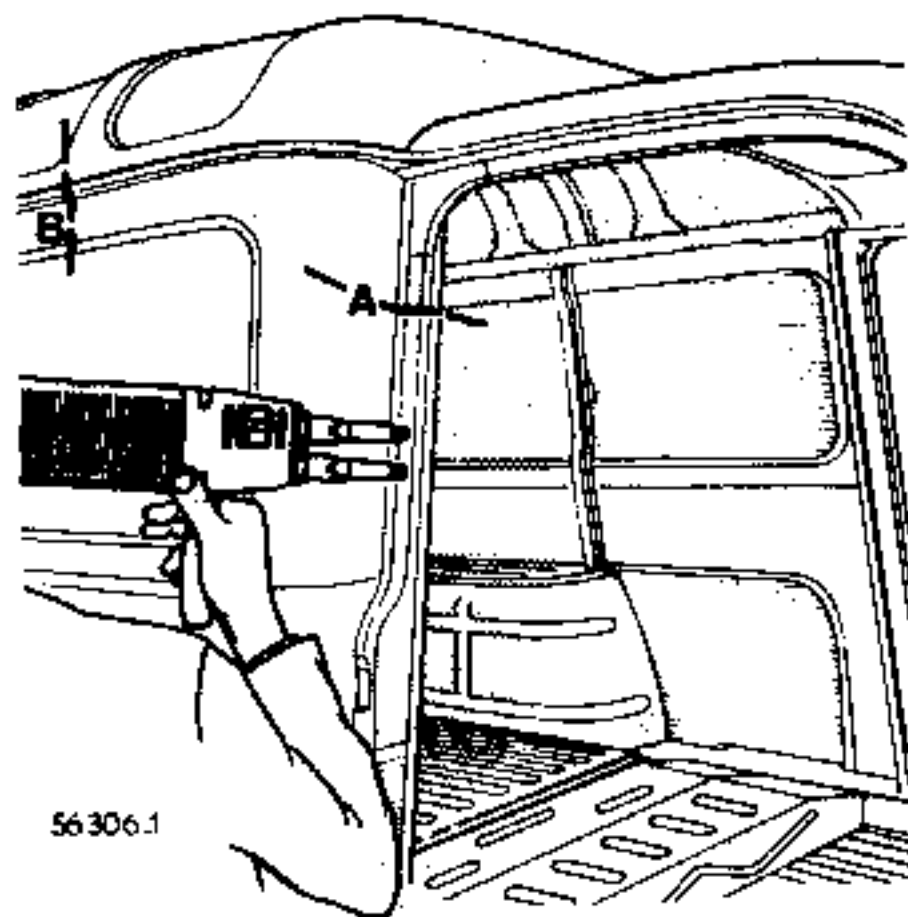
- . (A), marco de puerta,
- . (B), techo,
- . (C), larguero lateral,
- . (E), palastro de piso,
- . (F), marco de portón,
- . (P), piso.

Aplicar producto insonorizante debajo del :

- paso de rueda,
- piso,
- larguero lateral.



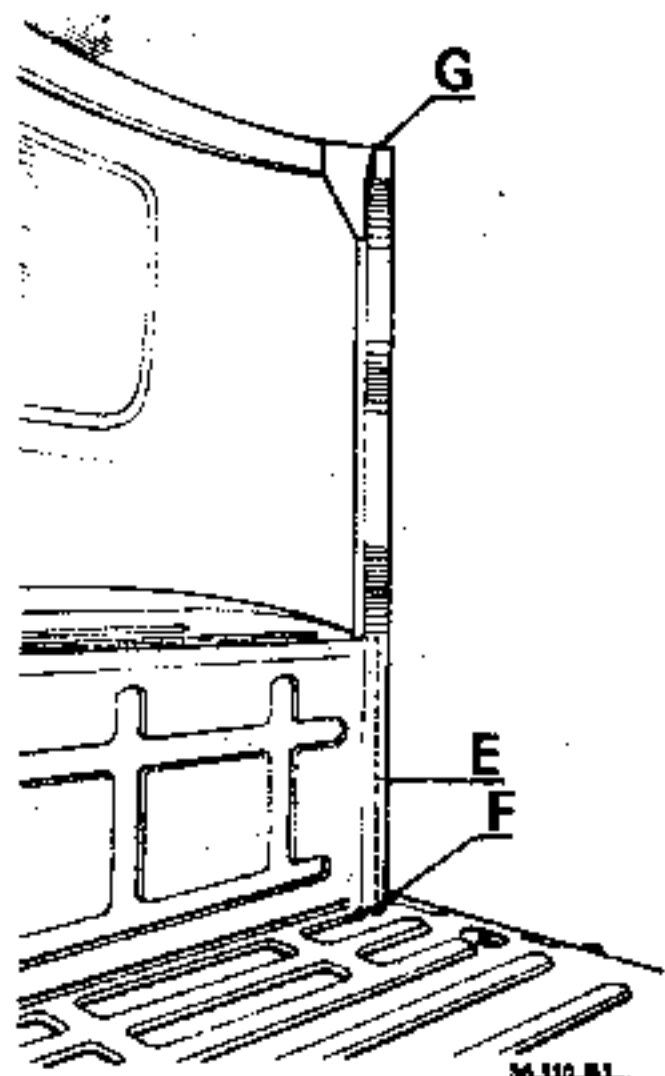
EXTRACCIÓN



No es necesario soltar los bordes de soldadura (A) y (B).
Cortar con cortafríos el panel en el ángulo de los bordes de soldadura con el techo y el montante central.

Quitar luego los puntos de soldadura de las uniones con :

- . (D), rebords de carrocería,
- . (E), paso de rueda y montante lateral,,
- . (F), parte inferior de montante trasero (piso),
- . (G), parte superior de montante trasero (techo).



REPOSICIÓN

Presentar el elemento nuevo y ajustarlo valiéndose de la puerta delantera y la puerta de carga.

El panel se colocará de forma a cubrir exactamente los bordes (A) y (B), del panel anterior.

Soldar :

- Por puntos :

- . en (A), con el montante central (o con soldadura fuerte),
- . en (B), con el techo,
- . en (C), con paso de rueda,
- . en (D), con reborde de carrocería,
- . en (E), con paso de rueda y montante trasero (o con soldadura fuerte).

- Con soldadura fuerte :

- . en (F), con parte inferior de montante trasero (piso).

- Con soldadura oxiacetilénica borde contra borde :

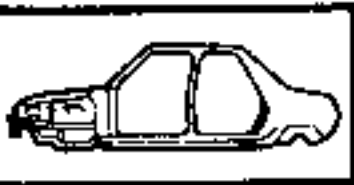
- . en (G), con parte superior de montante trasero (techo).

Aplicar un cordón de masilla 297 en las uniones :

- . (A), montante central (exterior),
- . (B) techo (exterior),
- . (C), paso de rueda (interior),
- . (D), reborde de carrocería (interior)
- . (E), paso de rueda y montante trasero

Aplicar producto insonorizante debajo del

- panel,
- paso de rueda,
- reborde de carrocería.

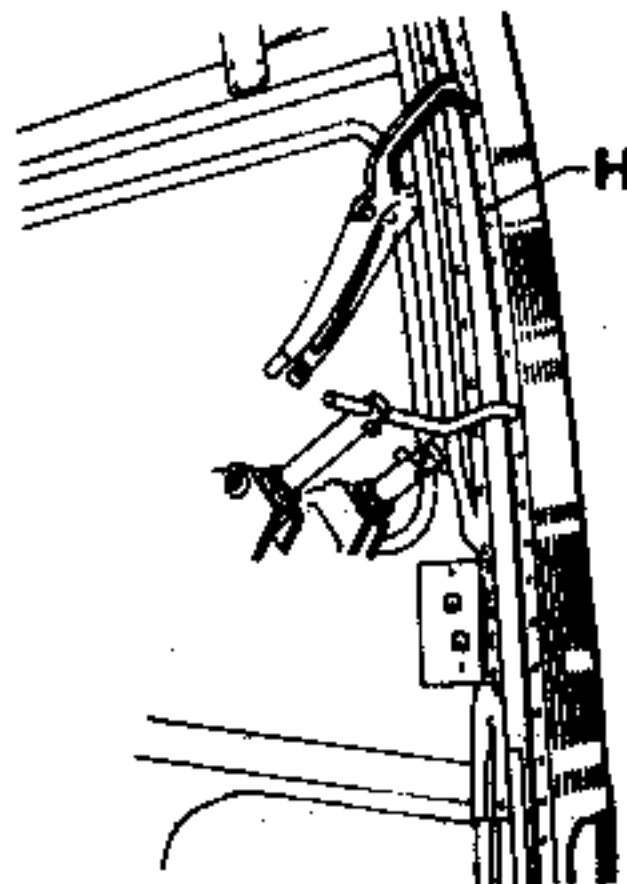


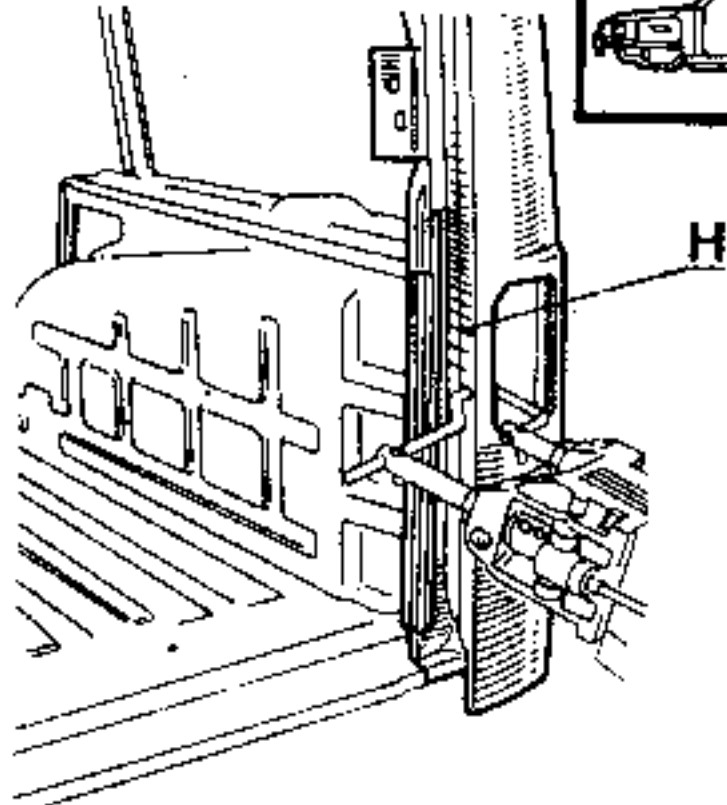
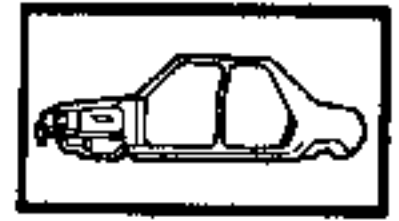
código 4094

Sustitución panel lateral de furgoneta larga

El panel de la furgoneta larga se entrega sin el montante trasero. Idénticas extracción y reposición de los puntos A, B, C y D.

Para el montante trasero enrasar el borde de soldadura (H) con la muela manual. El panel nuevo se colocará de forma a cubrir exactamente este borade, para no tener que soltar la soldadura, ya que ello provocaría deformaciones importantes en el vierteaguas.





78 278

Sustitución parcial del panel lateral



En caso de choque poco importante, es posible sustituir parcialmente el panel. Esta solución permite ganar bastante tiempo.

EXTRACCIÓN

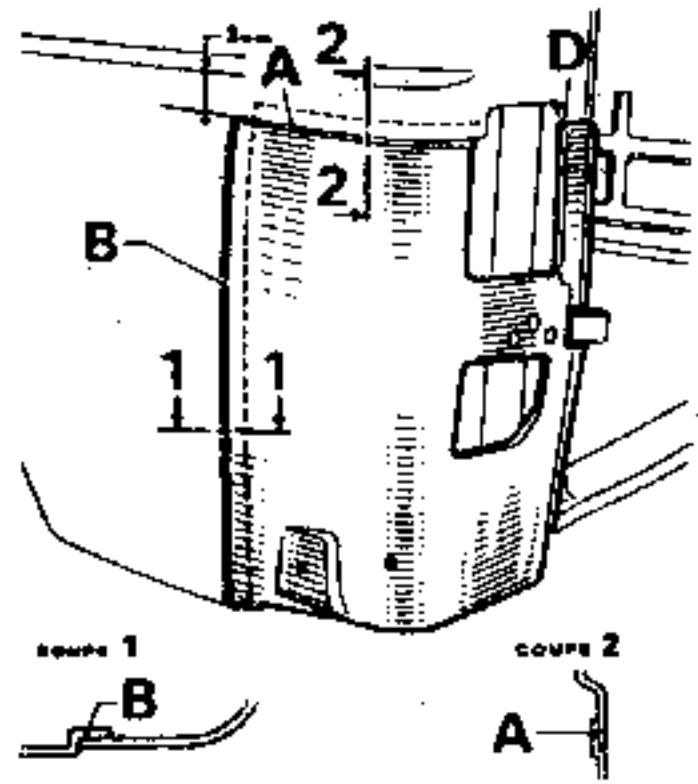
Cortar con la sierra la parte superior (A), a unos 3 cm. de la nervadura del panel y por (B), perpendicularmente a la línea (A). Soltar los puntos de soldadura (C).

Preparación

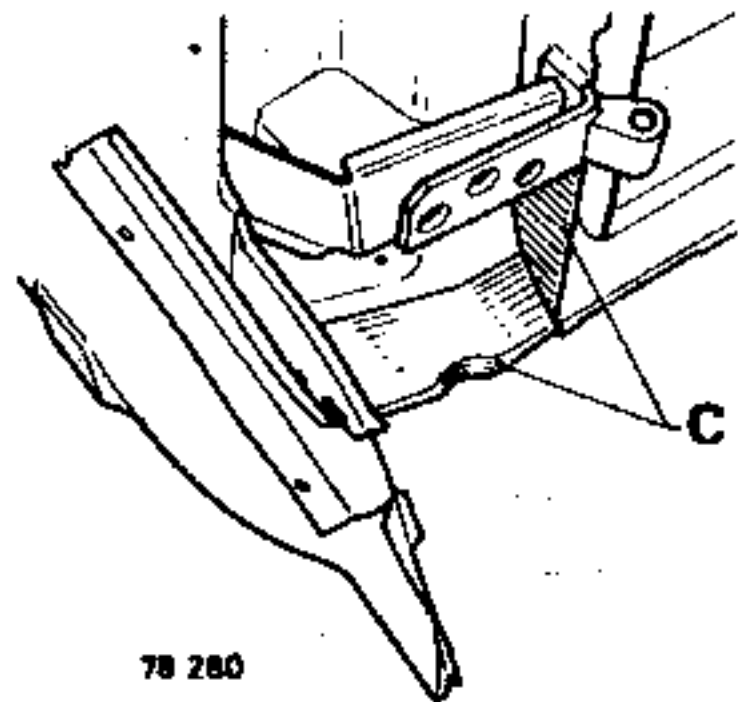
Preparar un pliegue (B) en el panel mediante unos alicates para doblar.

Sacar del panel nuevo una parte que sea 1 cm. más grande que la parte cortada del vehículo.

Preparar un pliegue (A) en la pieza nueva.



78 279



78 280

REPOSICIÓN

Ajustar la parte superior :

- . (A) debajo del panel y la parte (B) sobre el panel.

Soldar :

- Por puntos :

- . en (A) y (B),
- . en (C), forro de panel.

- Con soldadura oxiacetilénica borde contra borde :

- . en (D), ángulo de la luz trasera.

Acabado :

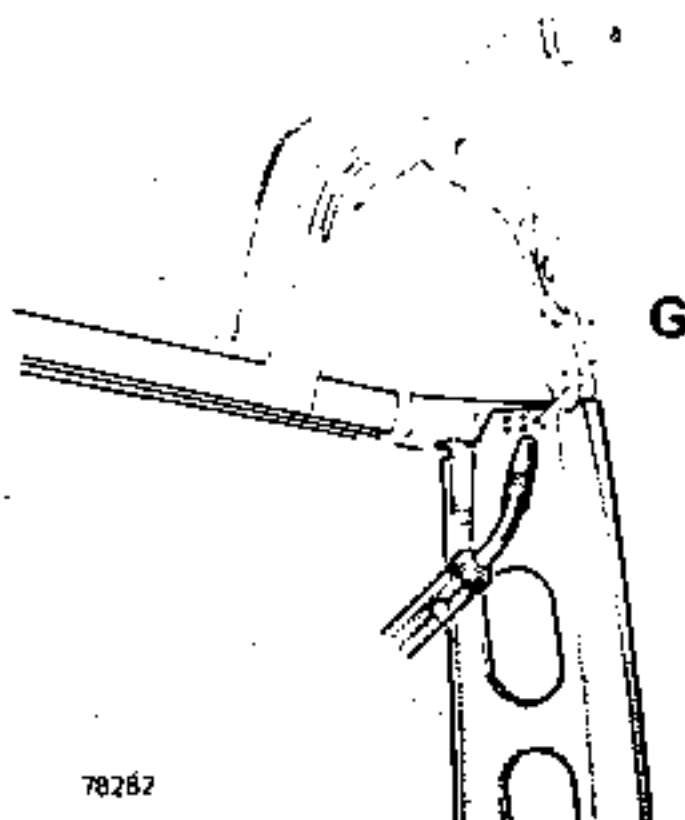
Aplicación de una capa fina de resina sintética en las uniones (A) y (B).

El acabado al estano provocaría deformaciones importantes.

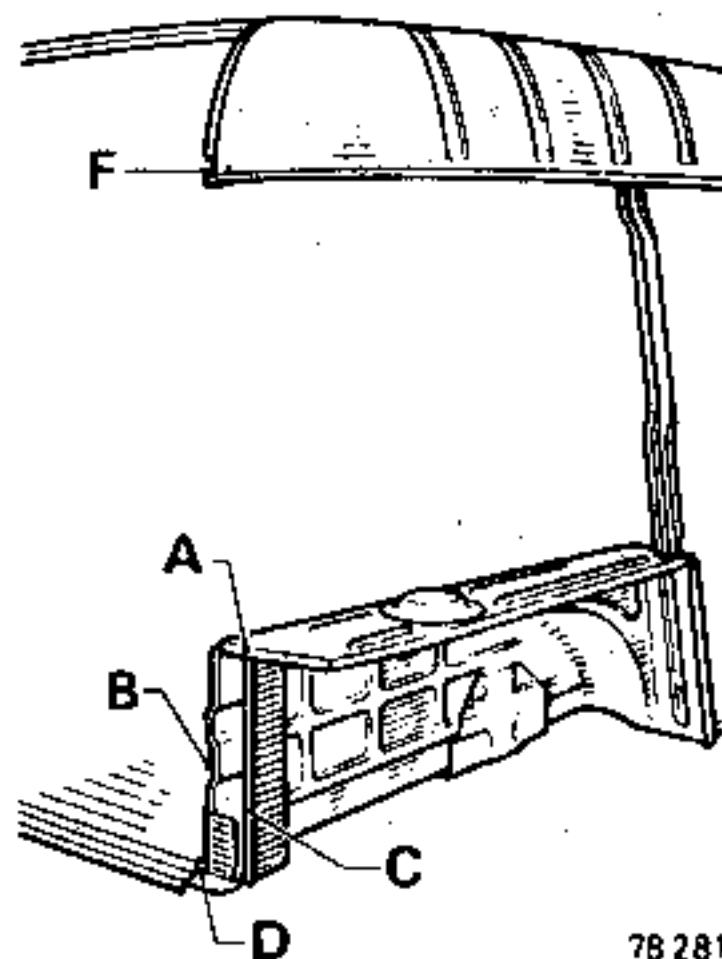
Aplicar producto insonorizante debajo del panel.

Aplicar un cordón de masilla 297 en la unión

- . (C), con forro de panel.



78282



78281

EXTRACCIÓN

Quitar el panel lateral según la manera indicada anteriormente.

Furgoneta larga

Soltar los puntos de soldadura de las uniones :

- . (A), con la parte superior del paso de rueda,
- . (B), con el paso de rueda,
- . (C), con el refuerzo de montante trasero,
- . (D), con el piso trasero,
- . (F), con el techo,
- . (G), con larguero de techo.

REPOSICIÓN

Presentar el montante, el vierteaguas y el panel lateral para su ajuste con la puerta de carga. Fijar el montante con unos puntos de soldadura fuerte.

Soldar el montante trasero

- Por puntos :

- . en (A), con la parte superior de paso de rueda,
- . en (B), con el paso de rueda,
- . en (C), con refuerzo de montante,
- . en (H), con vierteaguas de montante.

- Por taponado con soldadura oxiacetilénica o bajo gas de protección :

- . en (G), con el larguero de techo,
- . en (I), con la parte inferior del paso de rueda.

- Por puntos de anclaje de soldadura fuerte o bajo gas de protección :

- . en (K), con vierteaguas de montante.

- Con soldadura fuerte :

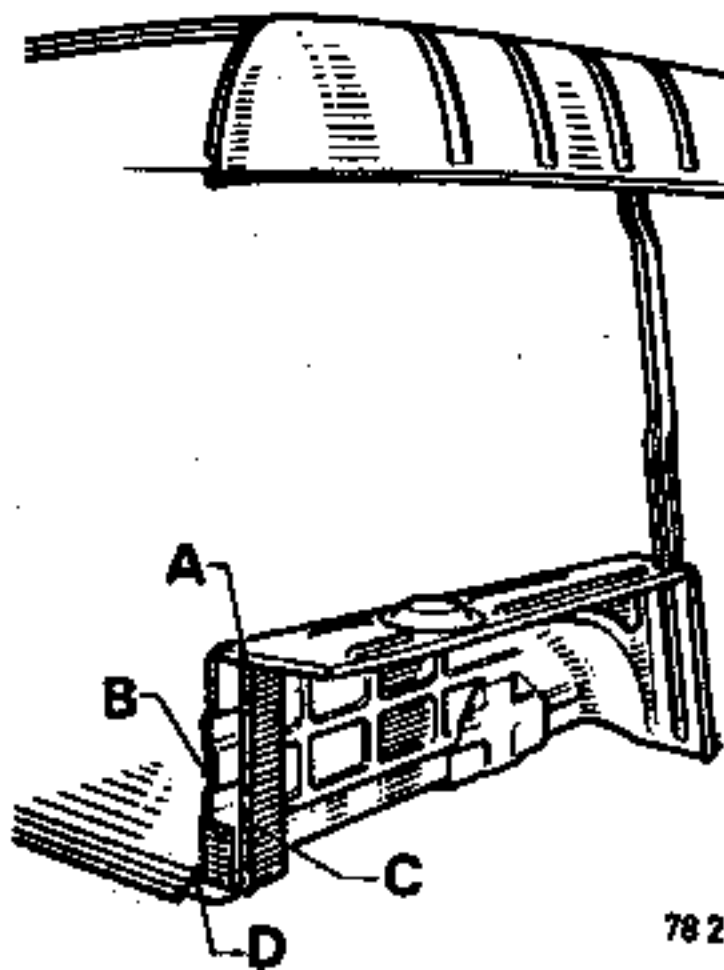
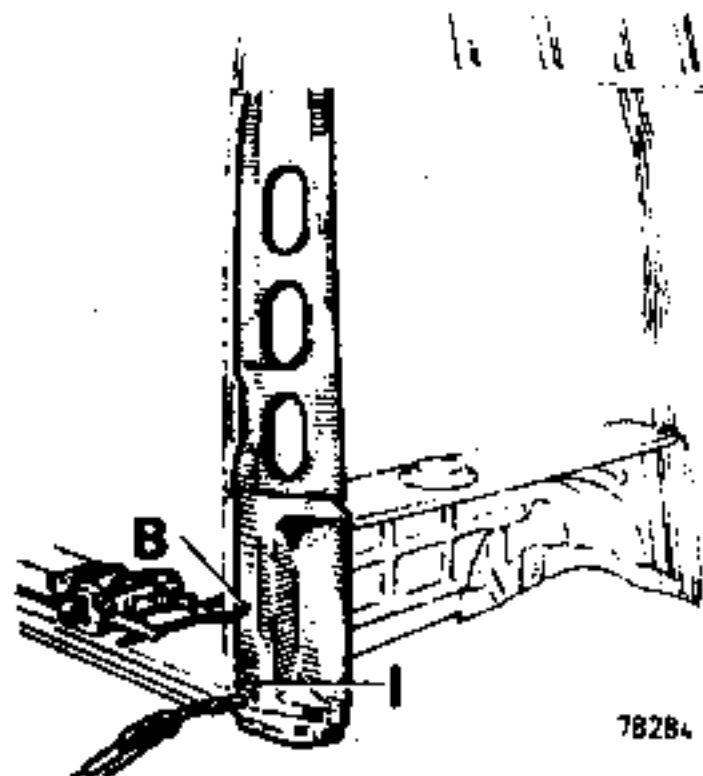
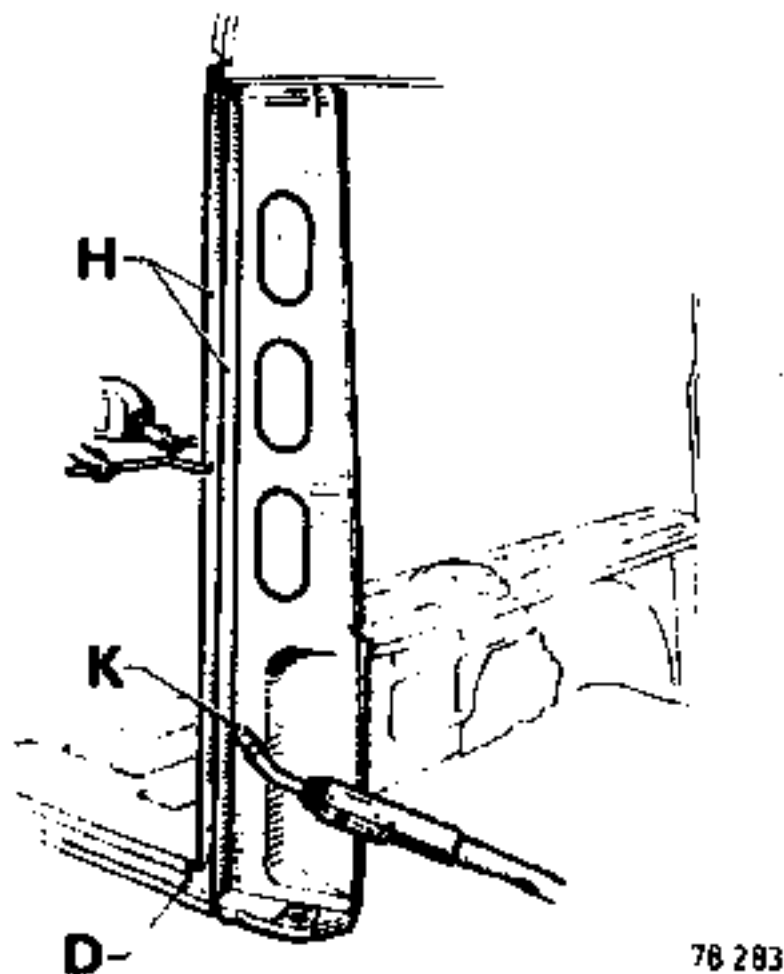
- . en (D), con el piso,
- . en (F), con el techo.

Reponer el panel de la manera que se indicó anteriormente.

Aplicar un cordón de masilla 297 en las uniones :

- . (A), con parte superior de paso de rueda,
- . (B), con paso de rueda,
- . (D), con piso,
- . (F), techo.

Terminar la operación aplicando producto insonorizante.



EXTRACCIÓN

Quitar el panel lateral de la manera indicada anteriormente.
Cortar con la sierra la línea (A) debajo de la chapa superior de paso de rueda.
Soltar los puntos de soldadura de las uniones :

- . (B), paso de rueda,
- . (C), refuerzo de montante,
- . (D), piso.

REPOSICIÓN

Trazar y cortar el montante nuevo 2 a 3 cm. por encima de la línea de corte (A).
Presentar el montante y cortar la parte (P) para poder efectuar la soldadura oxiacetilénica borde contra borde de esta parte.

Soldar :

- Por puntos :

- . en (A), con ferrocemento de montante y paso de rueda,
- . en (B), con paso de rueda,
- . en (C), con refuerzo de montante,
- . en (E), con vierteaguas y montante.

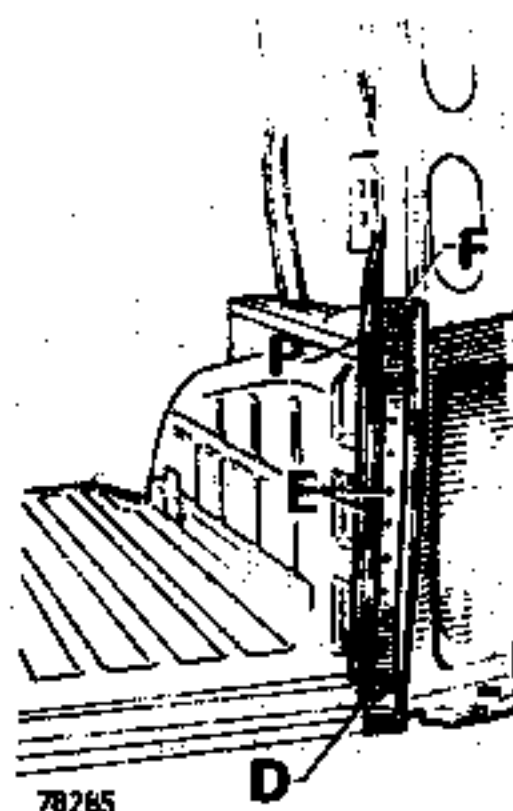
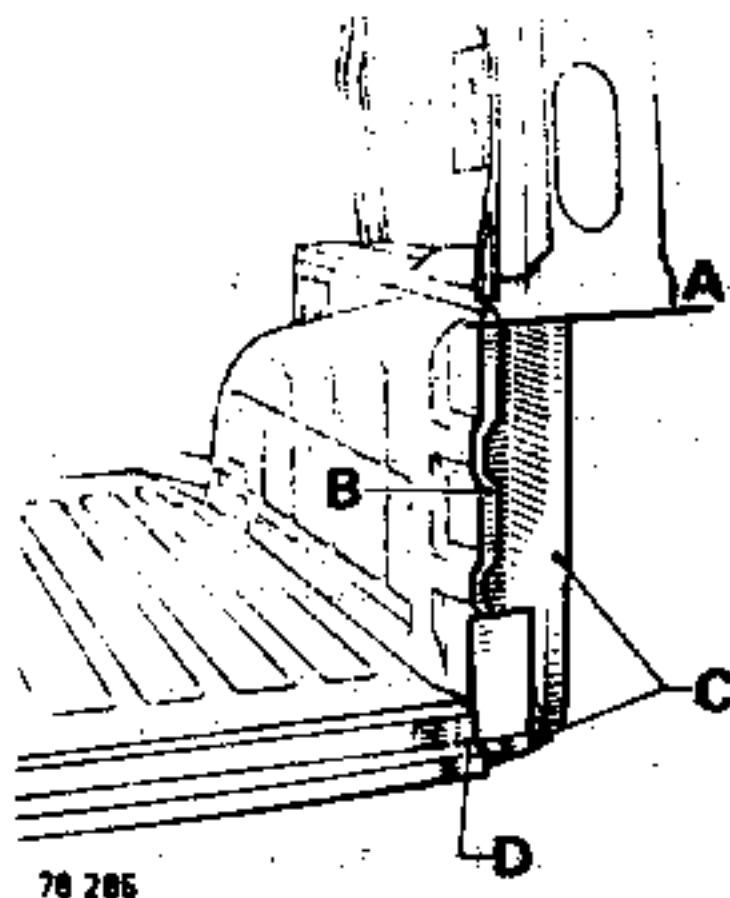
- Con soldadura fuerte :

- . en (F), con parte superior de vierteaguas (recubrimiento),
- . en (D), con piso y vierteaguas.

Aplicar un cordón de masilla 297 en las uniones :

- . (A), con chapa superior de paso de rueda,
- . (B), con paso de rueda,
- . (D), con el piso.

Reponer el panel de la forma indicada precedentemente.



EXTRACCIÓN

Quitar los tornillos de sujeción del piso al bastidor-piso.

Soltar los puntos de soldadura de las uniones :

- . (A), con paso de rueda,
- . (B), con marco de portón,
- . (C), con palastros de piso.

REPOSICIÓN

Presentar el piso y ajustarlo con el marco de portón y el portón, centrarlo valiéndose de los agujeros de sujeción al bastidor-piso.

Soldar el piso trasero :

- Por puntos :

- . en (A), con el paso de rueda,
- . en (B), con el marco de portón.

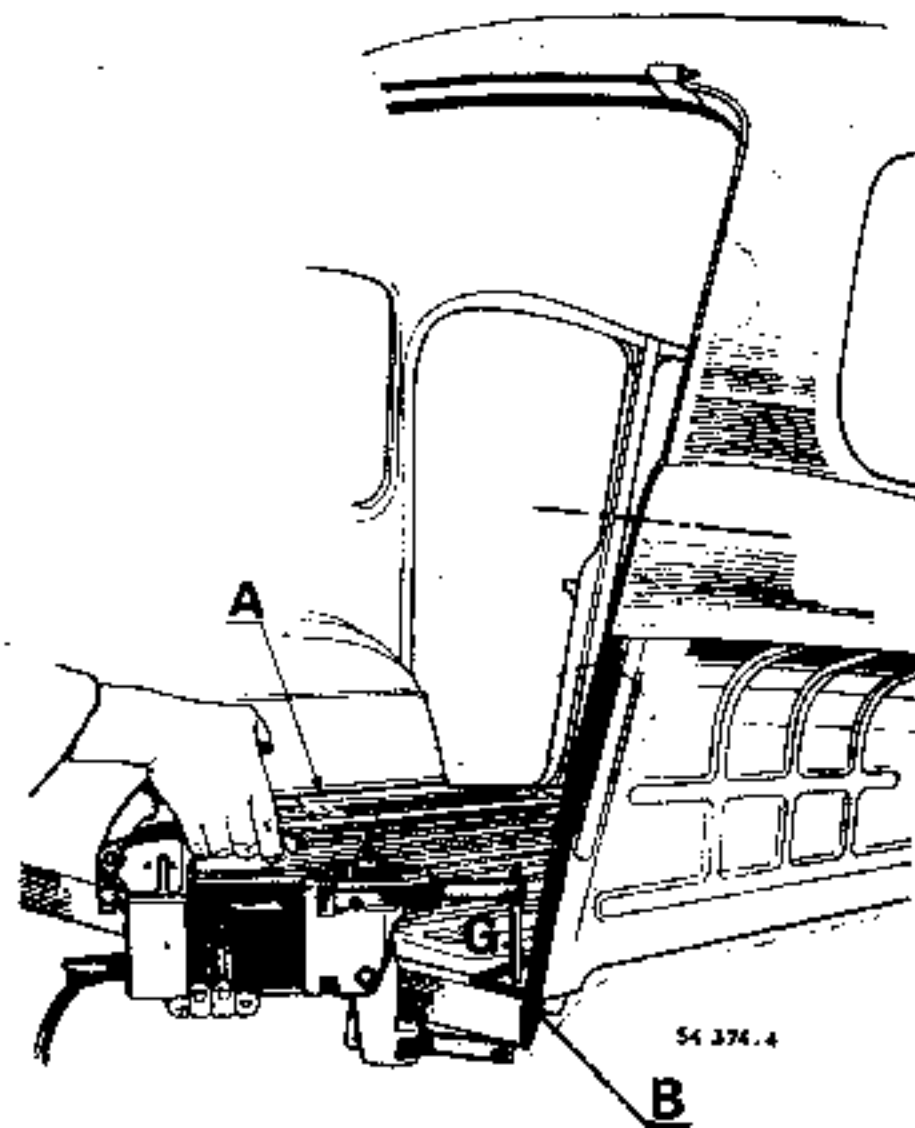
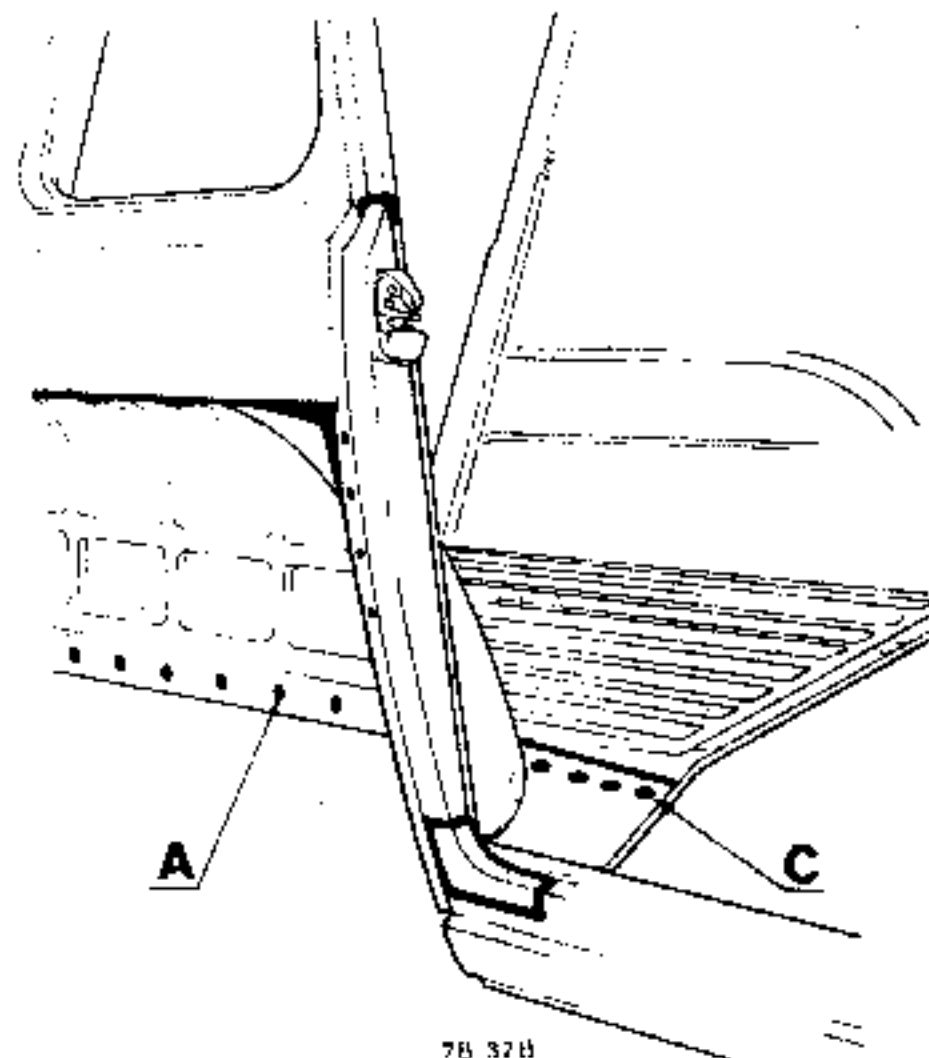
- Con soldadura fuerte :

- . en (C), los palastros de piso.

Aplicar un cordón de masilla 297 en las uniones :

- . (A), paso de rueda,
- . (B), marco de portón,
- . (C), palastros de piso.

Aplicar producto insonorizante debajo del piso y los pasos de rueda.



EXTRACCIÓN

Quitar los tornillos de sujeción del piso al bastidor-piso.

Soltar los puntos de soldadura de las uniones :

- . (A), paso de rueda,
- . palastro de piso,
- . (D), montante trasero.

Cortar el travesaño con la sierra por (E), a ras del refuerzo de montante, sacar el piso y soltar la parte que quedó en el interior del refuerza.

REPOSICIÓN

Presentar el piso y ajustarlo con el montante trasero y la puerta de carga, centrarlo mediante los agujeros de sujeción al bastidor-piso.

Soldar :

- Por puntos :

- . (A), al paso de rueda,

- Con soldadura fuerte :

- . palastros de piso,
- . (D), montante trasero.

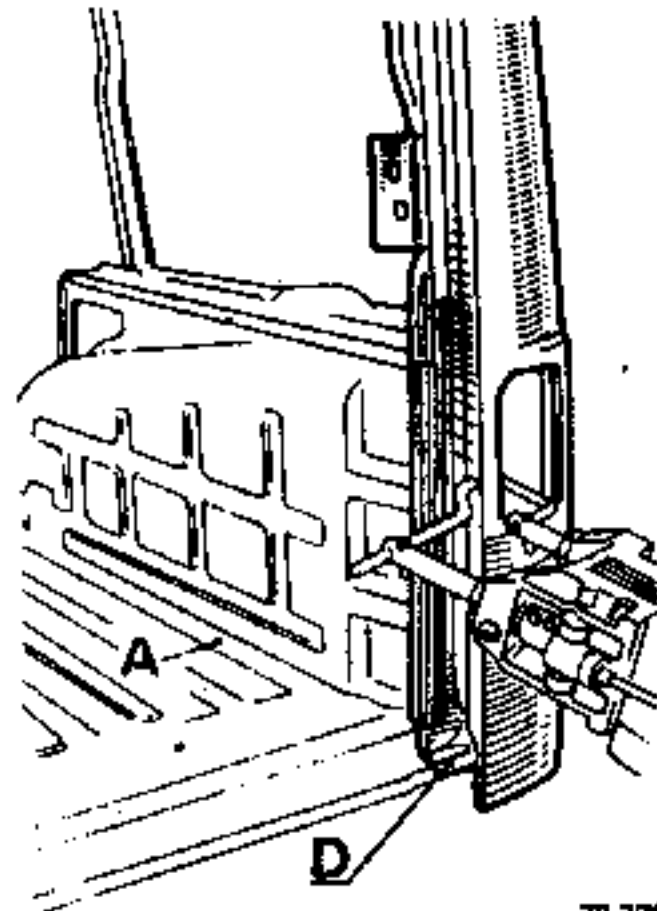
- Con soldadura oxiacetilénica o bajo gas de protección :

- . (E), refuerzo de montante.

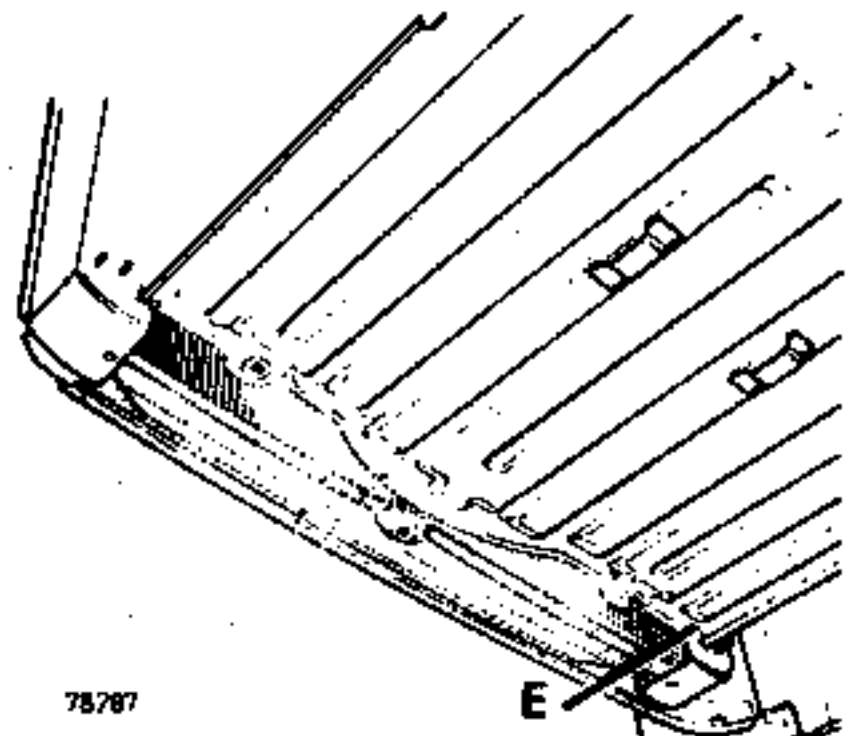
Aplicar un cordón de masilla 297 en las uniones :

- . (A), paso de rueda,
- . palastros de piso,
- . (D), montante trasero.

Aplicar producto insonorizante debajo del piso y pasos de ruedas.



76 278



75787

EXTRACCIÓN

Quitar los tornillos de sujeción del piso al bastidor-piso.

Soltar los puntos de soldadura de las uniones :

- . (A), paso de rueda,
- . palastro de piso,
- . (D), montante trasero.

Cortar el travesaño con la sierra por (E), a ras del refuerzo de montante, sacar el piso y soltar la parte que quedó en el interior del refuerza.

REPOSICIÓN

Presentar el piso y ajustarlo con el montante trasero y la puerta de carga, centrarlo mediante los agujeros de sujeción al bastidor-piso.

Soldar :

- Por puntos :

- . (A), al paso de rueda,

- Con soldadura fuerte :

- . palastros de piso,
- . (D), montante trasero.

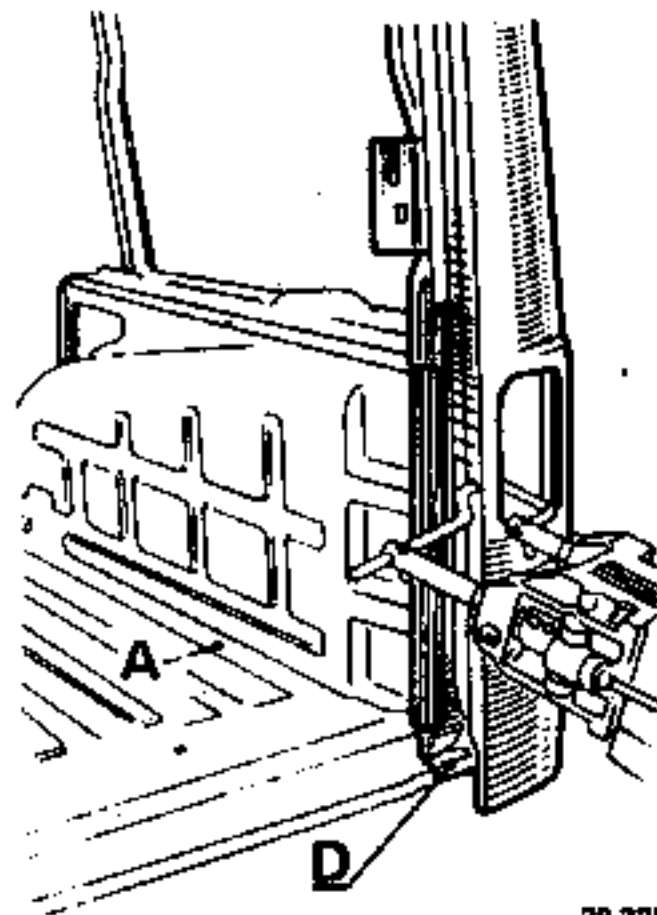
- Con soldadura oxiacetilénica o bajo gas de protección :

- . (E), refuerzo de montante.

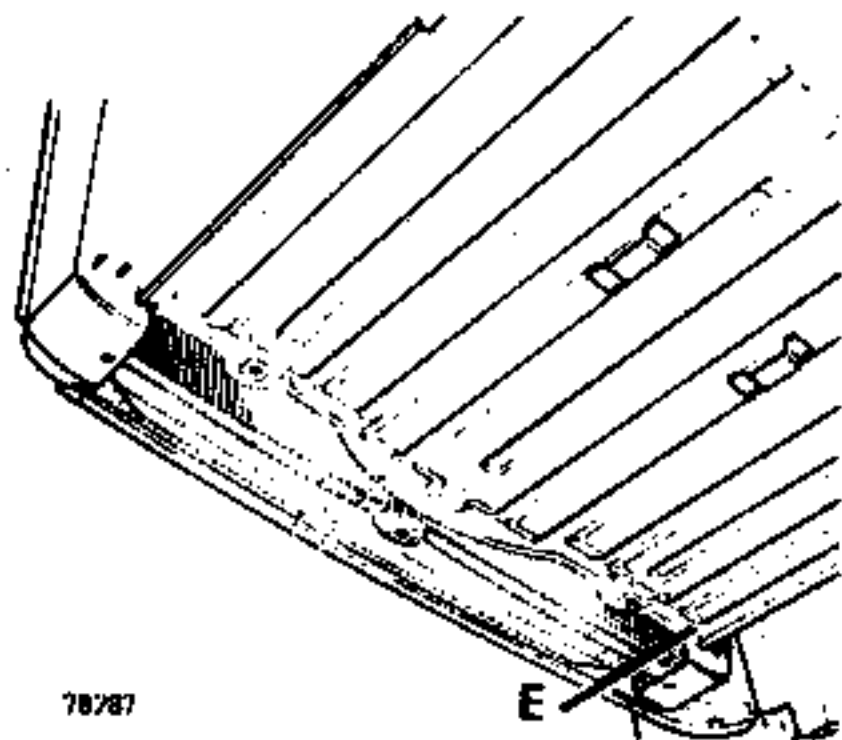
Aplicar un cordón de masilla 297 en las uniones :

- . (A), paso de rueda,
- . palastros de piso,
- . (D), montante trasero.

Aplicar producto insonorizante debajo del piso y pasos de ruedas.



78 278



78 287

EXTRACCIÓN

Para los bordes de soldadura (A), no es necesario soltar estos puntos. Cortar con el cortafríos el travesaño por el ángulo de los bordes de unión con el piso. Cortar luego con la sierra el travesaño a nivel de los refuerzos (B).

REPOSICIÓN

De un travesaño nuevo, cortar los cuatro ángulos : longitud unos 25 mm. El travesaño trasero se posicionará cubriendo el refuerzo de piso y los bordes (A) del anterior travesaño.

Soldar :

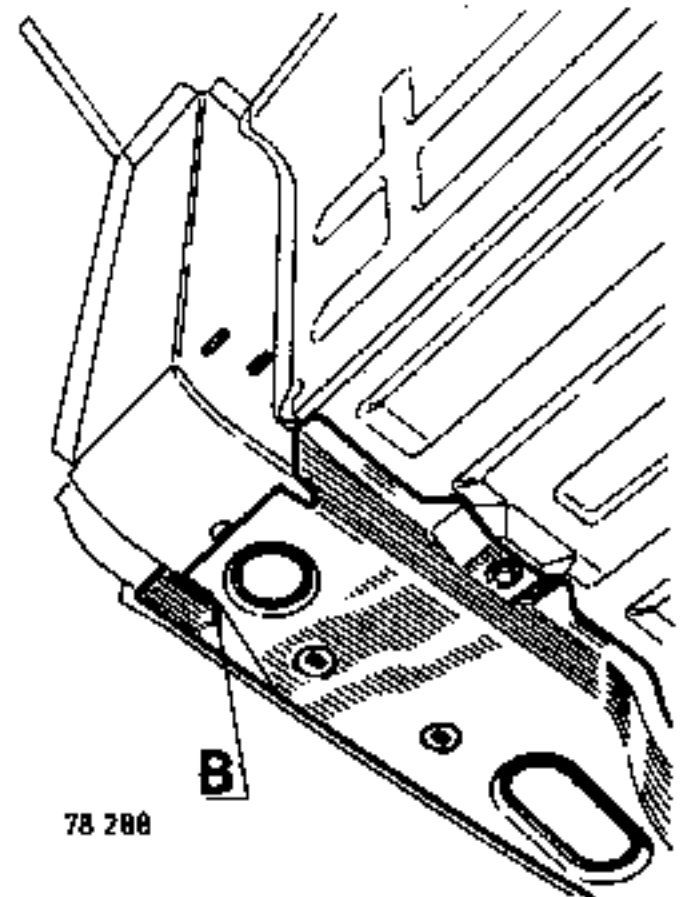
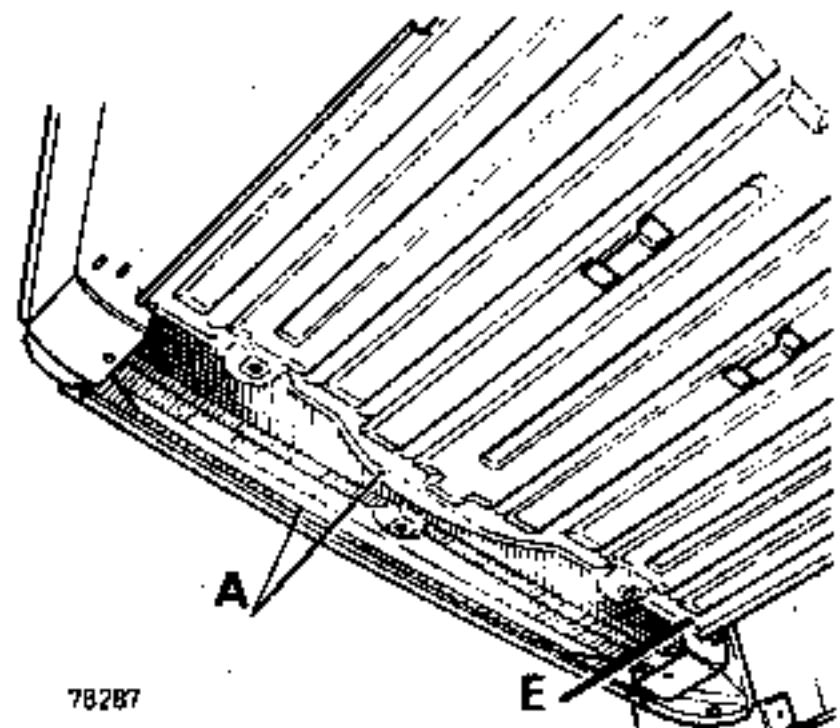
- Por puntos :

. (A), al piso.

- Con soldadura oxiacetilénica o bajo gas de protección :

. (B), al refuerzo de montante.

Aplicar producto insonorizante debajo del travesaño y del piso.

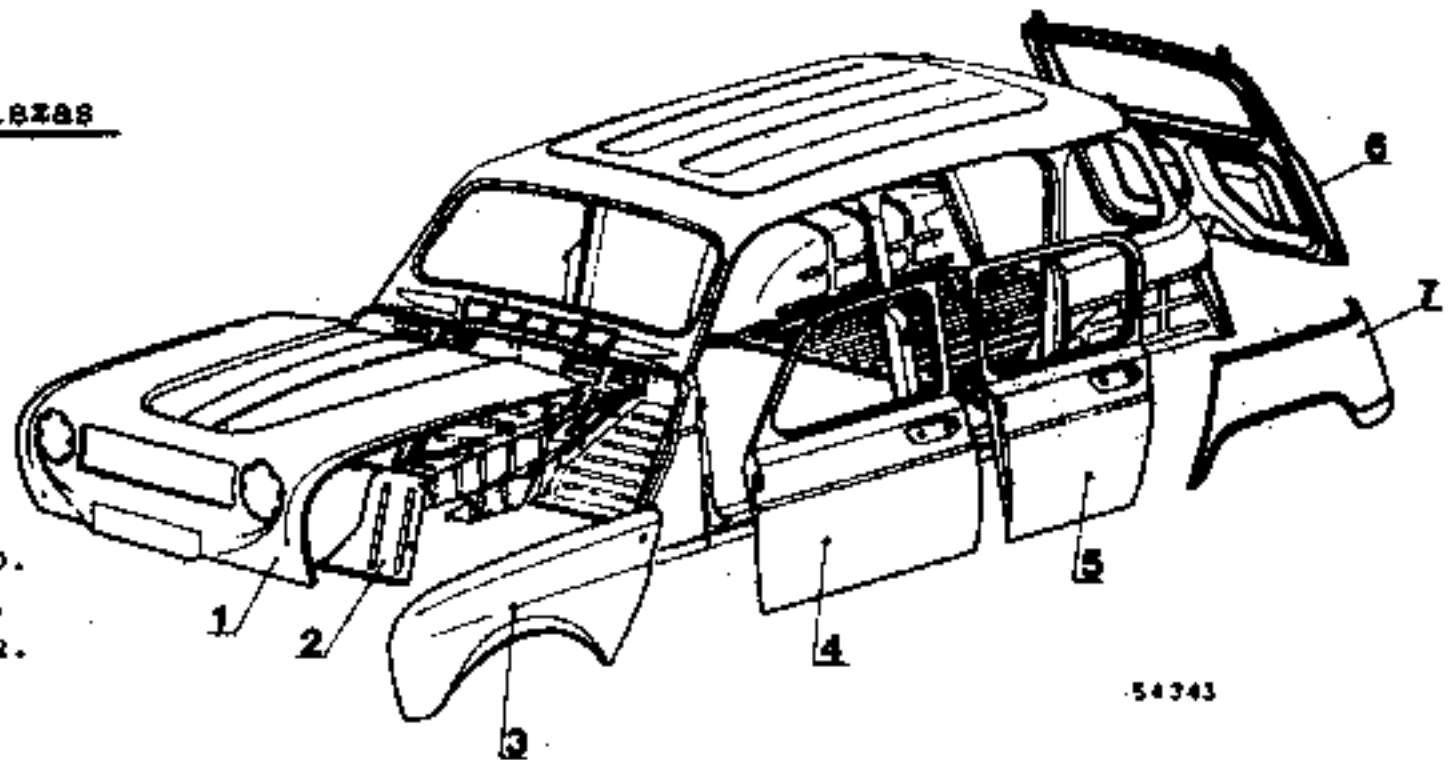


ELEMENTOS AMOVIBLES

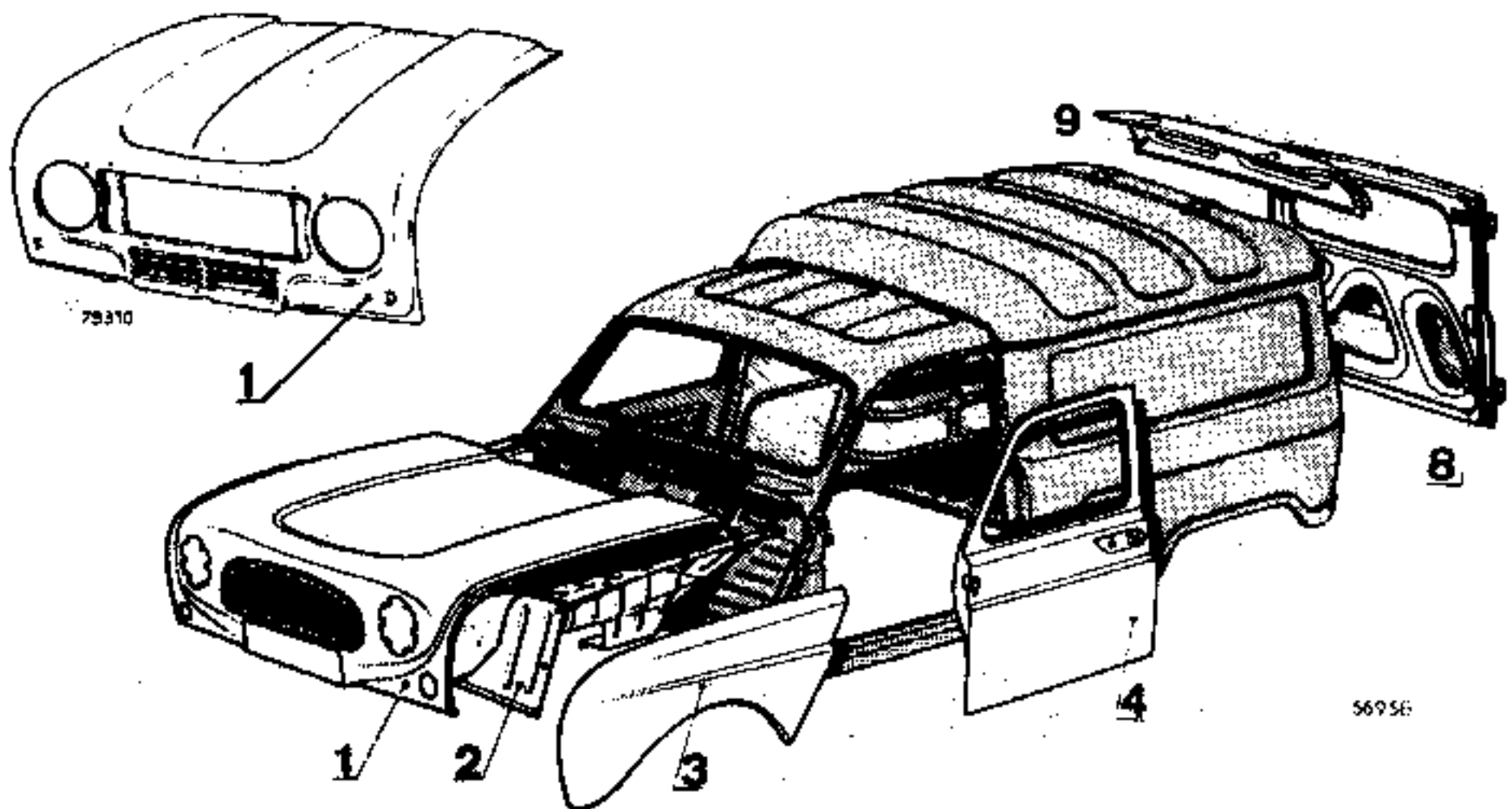
Repertorio de las piezas

BERLINA

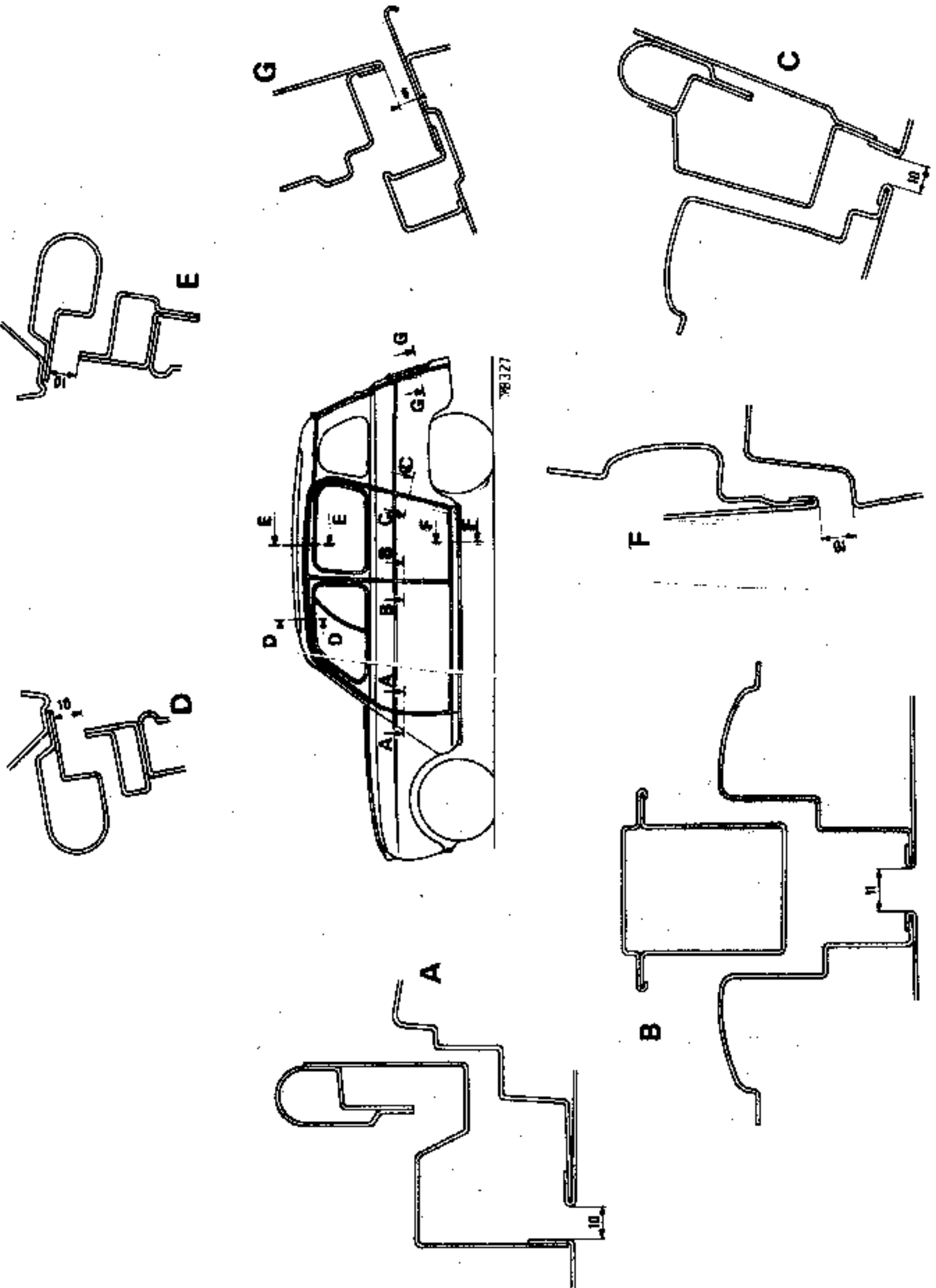
- 1 - Capot.
- 2 - Costado de alero.
- 3 - Aleta delantera.
- 4 - Puerta delantera.
- 5 - Puerta trasera.
- 6 - Portón trasero.
- 7 - Aleta trasera.



FURGONETA



- 1 - Capot.
- 2 - Costado de alero.
- 3 - Aleta delantera.
- 4 - Puerta.
- 8 - Puerta de carga.
- 9 - Portezuela.



Cuando se hayan terminado los capots modelo 1967, el A.P.R. solo venderá capots modelo actual. En caso de adaptación en vehículos anteriores al modelo 1968, prever el montaje de bisagras fijadas en el travesaño delantero y de las cajas de faros correspondientes al capot modelo 1968.

EXTRACCIÓN

En los modelos anteriores a 1968, la extracción del capot requiere que se quiten los faros.

En los modelos posteriores a 1968, quitar :

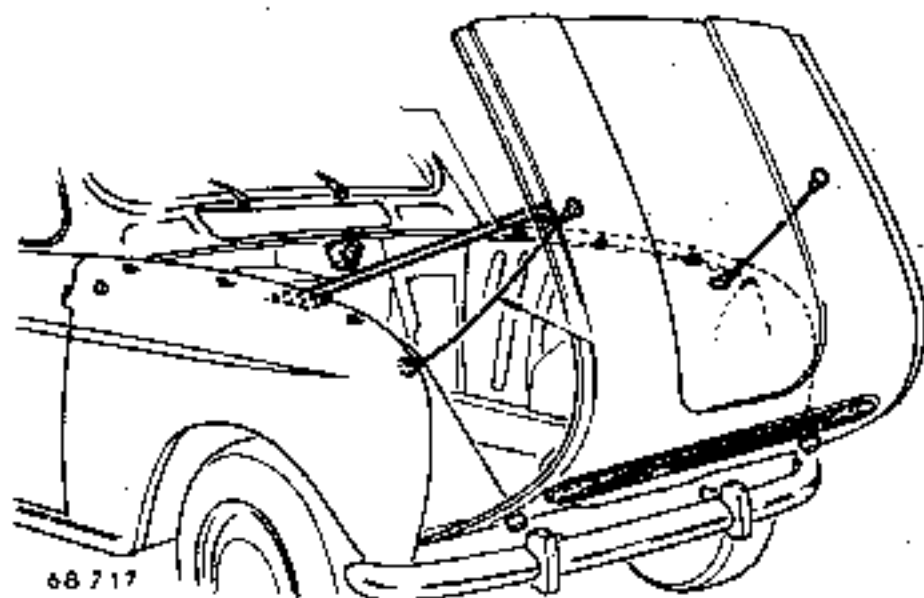
- Los dos tornillos (T) de sujeción de las bisagras.
- Los dos cables fijados en los costados de alero.

REPOSICIÓN

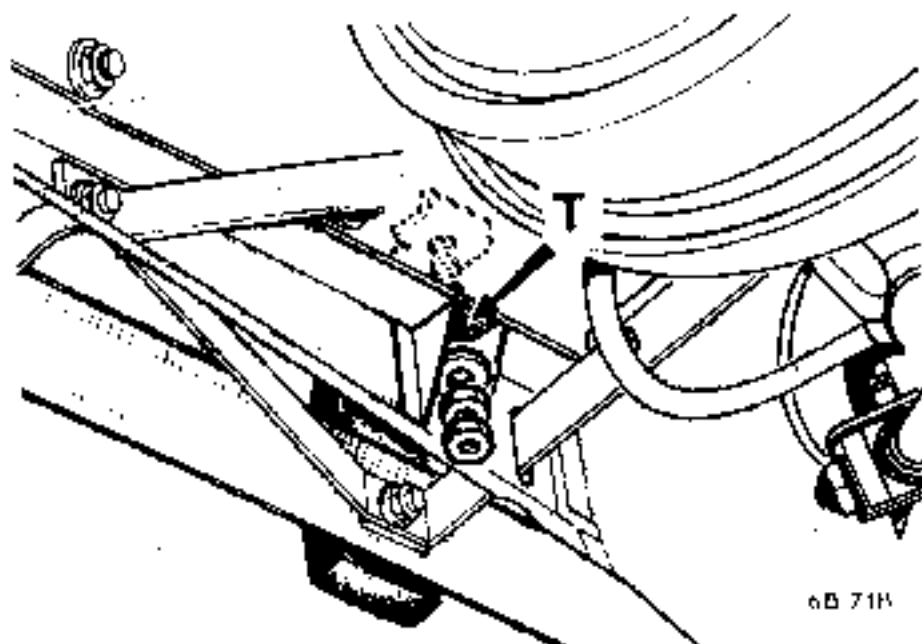
- Colocar los dos tornillos (T).

REGLAJE

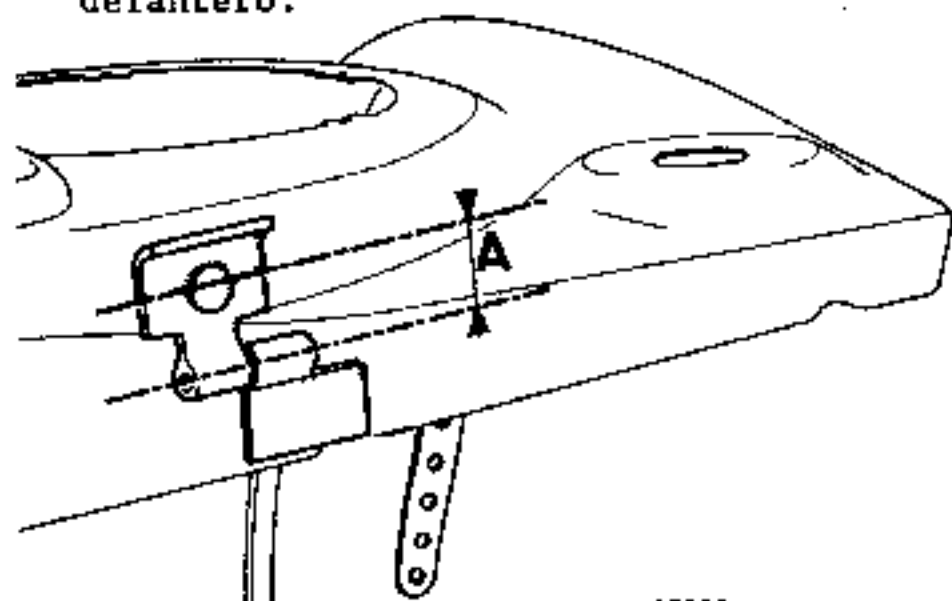
El reglaje se efectúa mediante los dos ojales, por debajo del travesaño delantero.



68 717

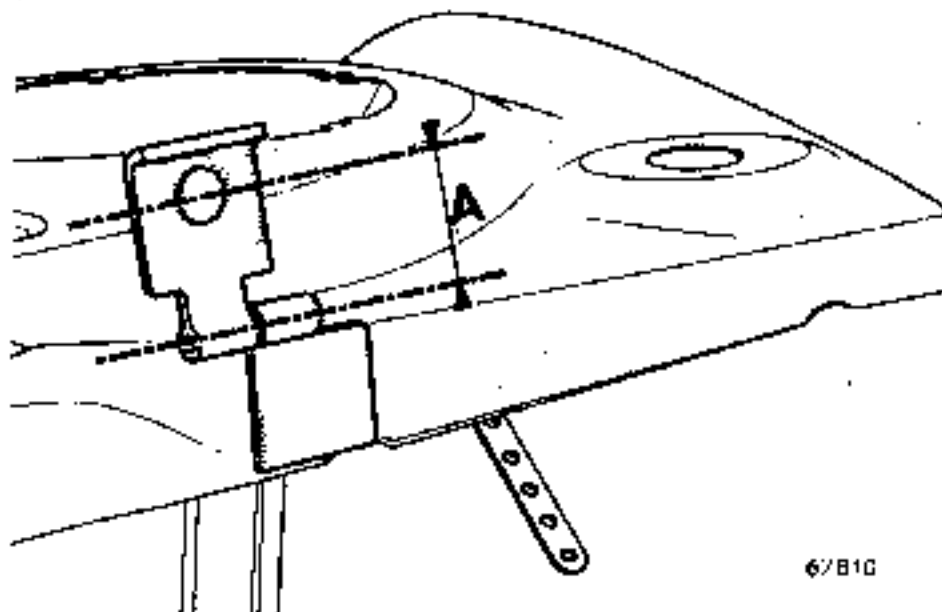


68 718



67807

Posición de las bisagras en los modelos anteriores a 1968.



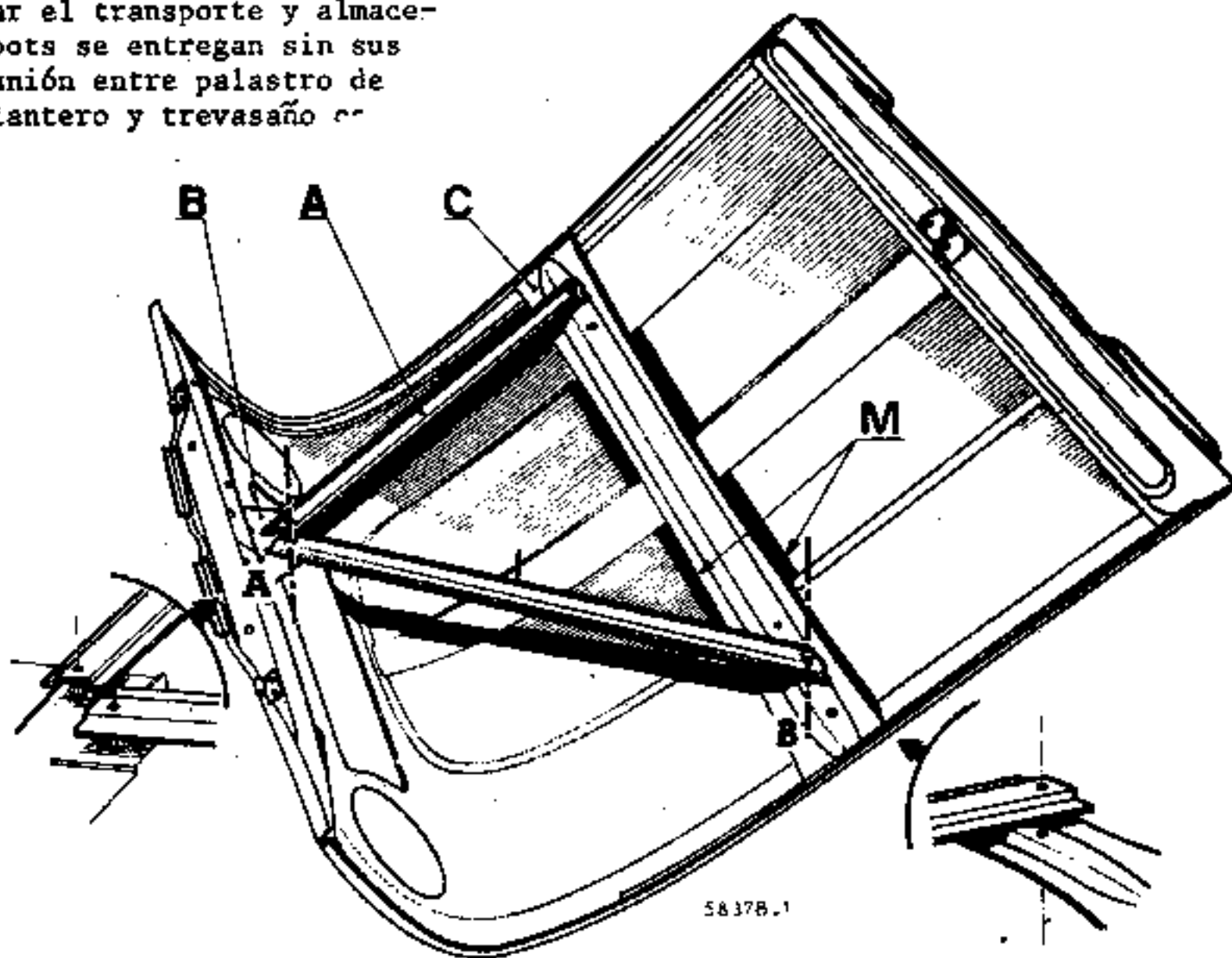
67810

Posición de las bisagras en los modelos posteriores a 1968.

Estos dos modelos se diferencian por la distancia entre ejes (A) de las bisagras.

Montaje de riostras en capot suministrado para repuesto

Para facilitar el transporte y almacenado, los capots se entregan sin sus riostras de unión entre palastro de travesaño delantero y travesaño central.

Consignas de montaje

A fin de asegurar una unión correcta, en las riostras (A), palastro de travesaño delantero (B) y travesaño central (C), existe un agujero piloto de 6,25 mm. de diámetro, que permite una colocación simple y precisa.

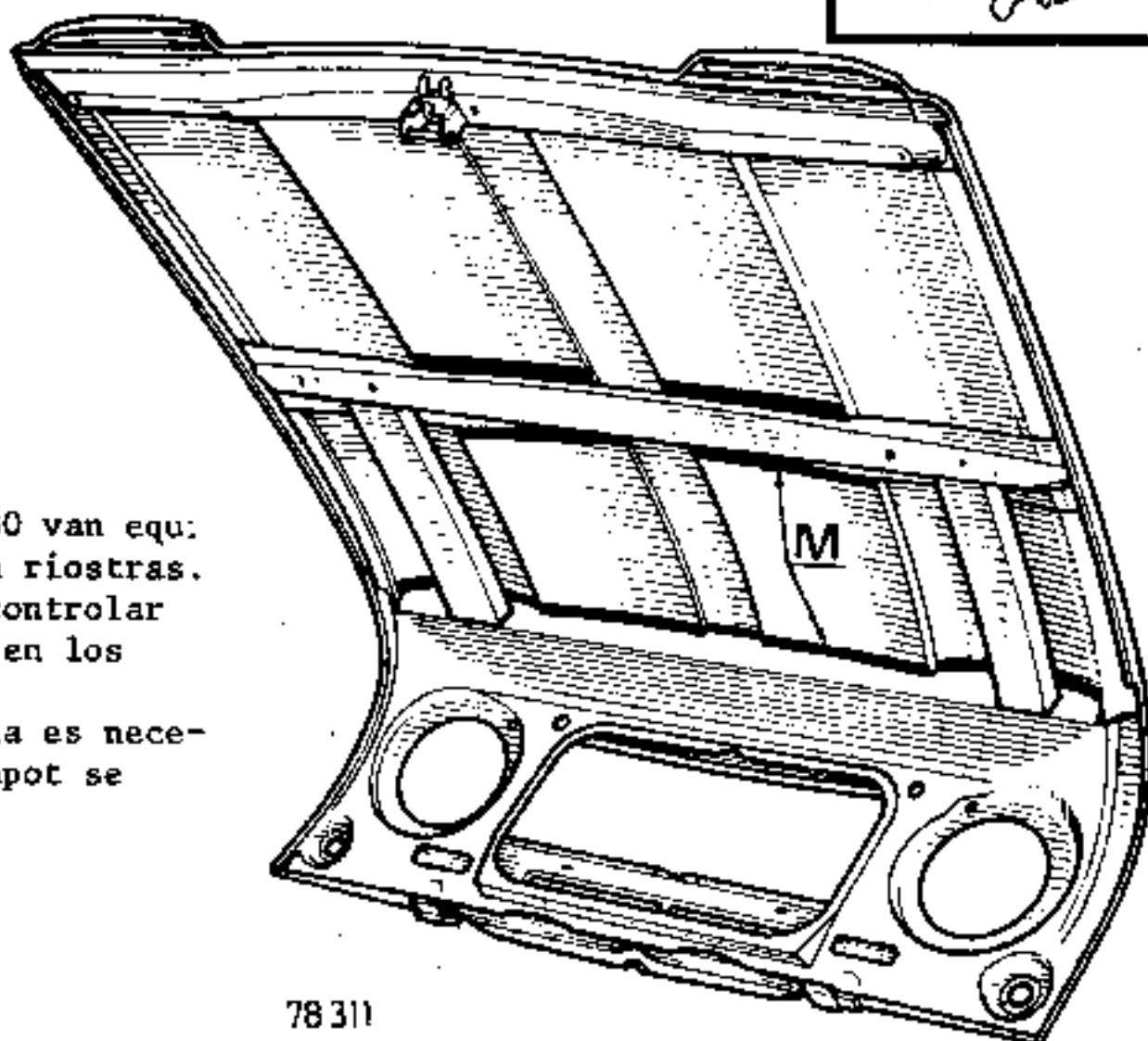
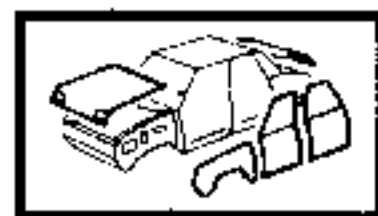
Colocar las riostras, posicionarlas mediante tornillos y tuercas A y B, en el palastro y travesaño central. Intercalar una placa de amianto entre el travesaño central y la chapa de capot.

Soldar con soldadura oxiacetilénica o soldadura fuerte ; retirar los tornillos.

Se aconseja, que después de montar las riostras, se asegure su protección por el interior en los puntos de unión, mediante pintura al cinc.



Aplicar un cordón de masilla-cola (M) en la unión travesaño-chapa de capot.

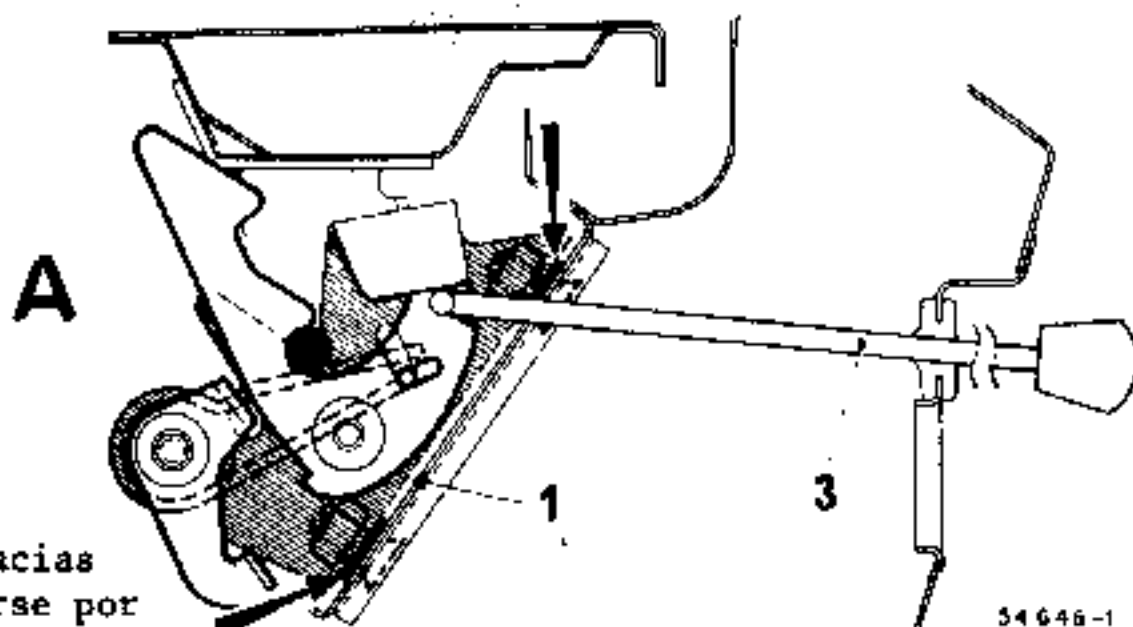


Los vehículos R.2370 y R.2430 van equipados con un nuevo capot sin riostras. En las piezas de repuesto, controlar que existe masilla-cola (M) en los refuerzos.

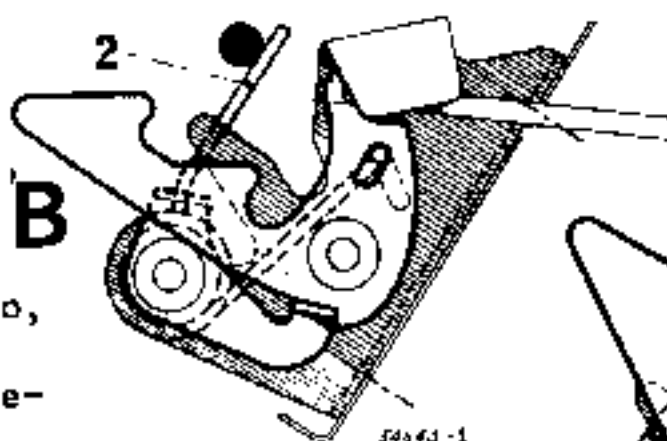
La colocación de esta masilla es necesaria al objeto de que el capot se mantenga rígido.

Cierre del capot

- a) - cierre
- b) - abertura
- c) - seguro



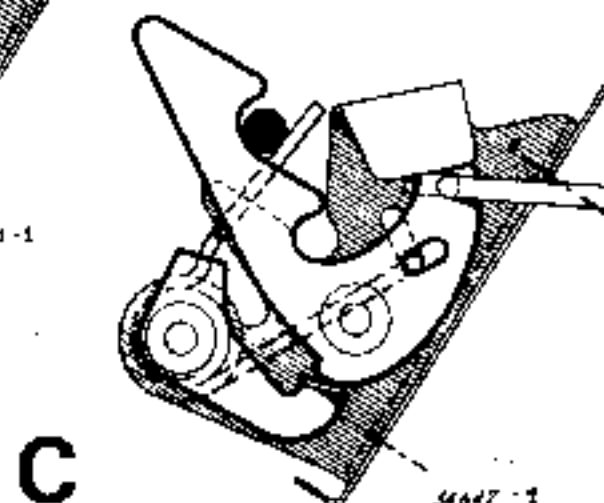
El cierre del capot se obtiene gracias a un dispositivo que puede ajustarse por sus puntos de sujeción en el tabique central (1).



Con el fin de lograr un cierre correcto, cerciorarse de que :

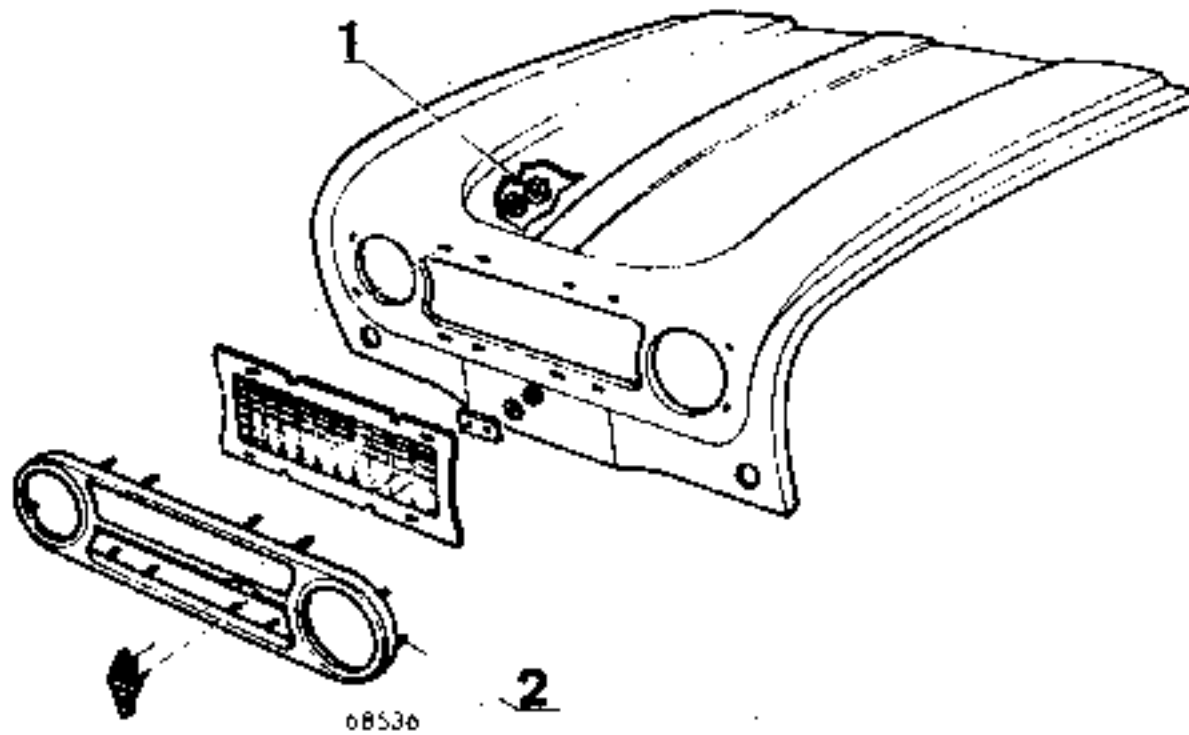
- el mando empujador (3) funciona libremente,
- el resorte (2) no está deformado,
- el dispositivo está en su sitio en el tabique central (1).

En ciertos casos, es preciso intercalar arandelas de espesor entre el dispositivo de cierre y el salpicadero (flechas).



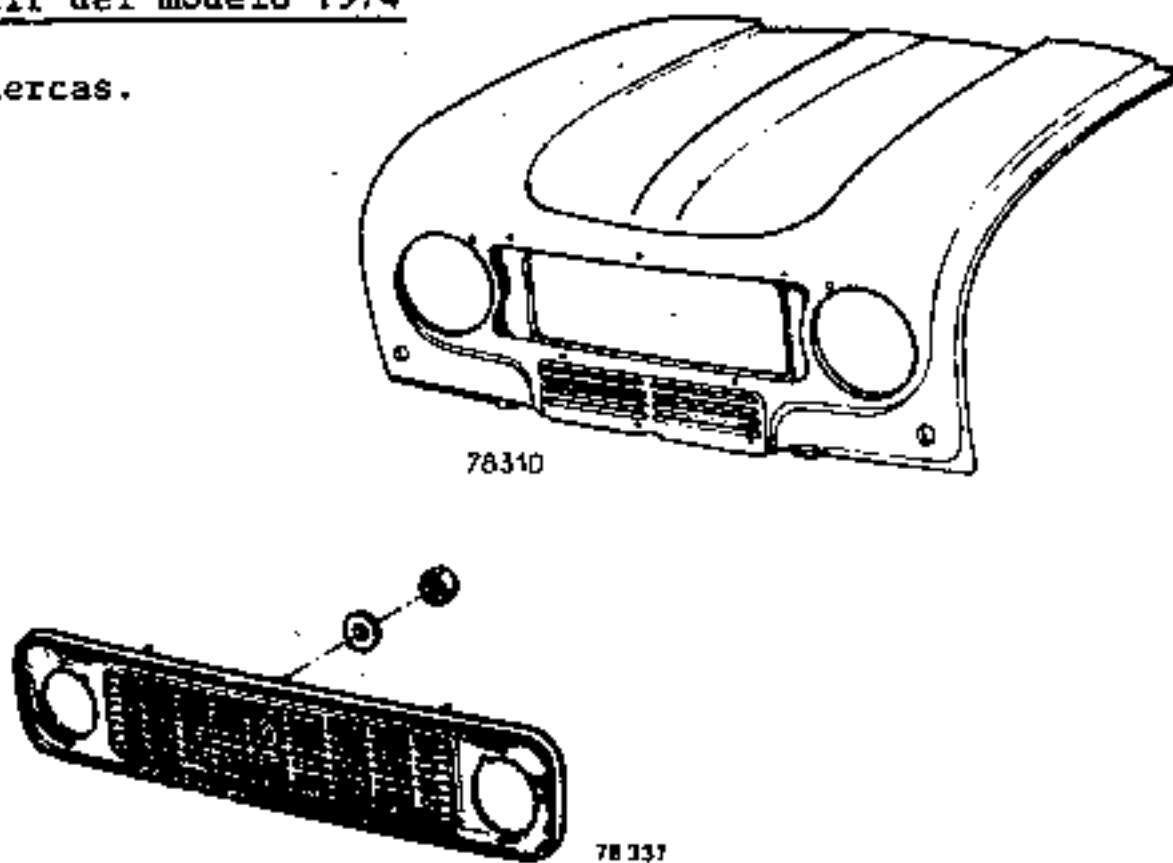
Calandra anterior al modelo 1974

Fijada por 8 tuercas (1) y 4 patillas abatidas (2).



Calandra a partir del modelo 1974

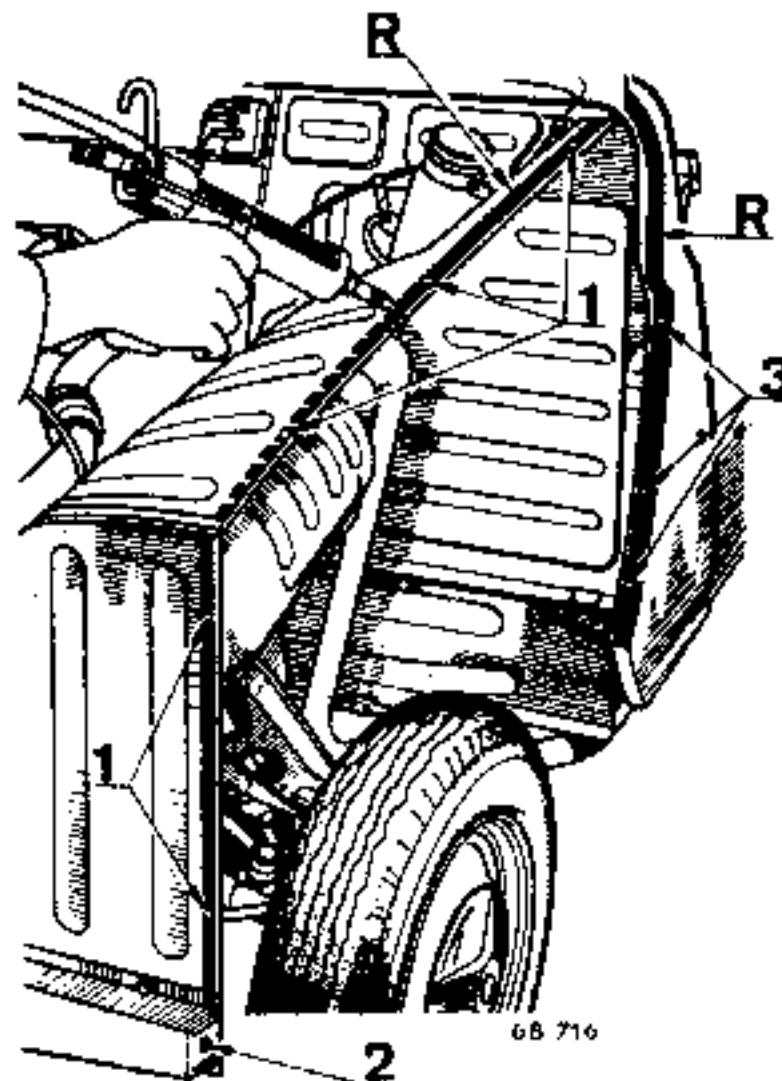
Fijada por 7 tuercas.



EXTRACCIÓN

Quitar :

- Los 5 tornillos de sujeción (1) al costado de alero.
- El tornillo de sujeción (2) al travesaño delantero del bastidor-piso.
- Los 3 tornillos de sujeción (3) al salpicadero.



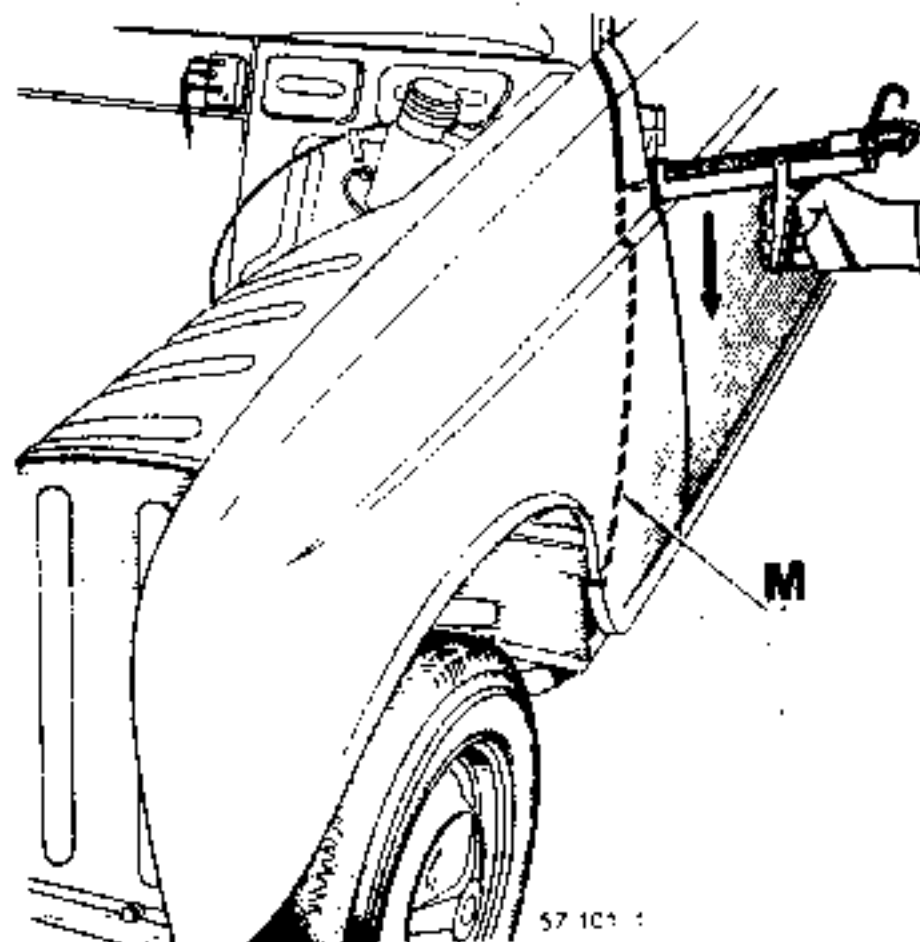
REPOSICIÓN

Controlar el estado de las tuercas amovibles del costado de alero.

Antes de montar la aleta, asegurar el hermetismo de los asientos de aleta en el salpicadero y costado de alero, mediante cordones de masilla 306 (R).

Fijar la aleta, colocar los topes del capot cuidando de asegurar un juego constante con el capot.

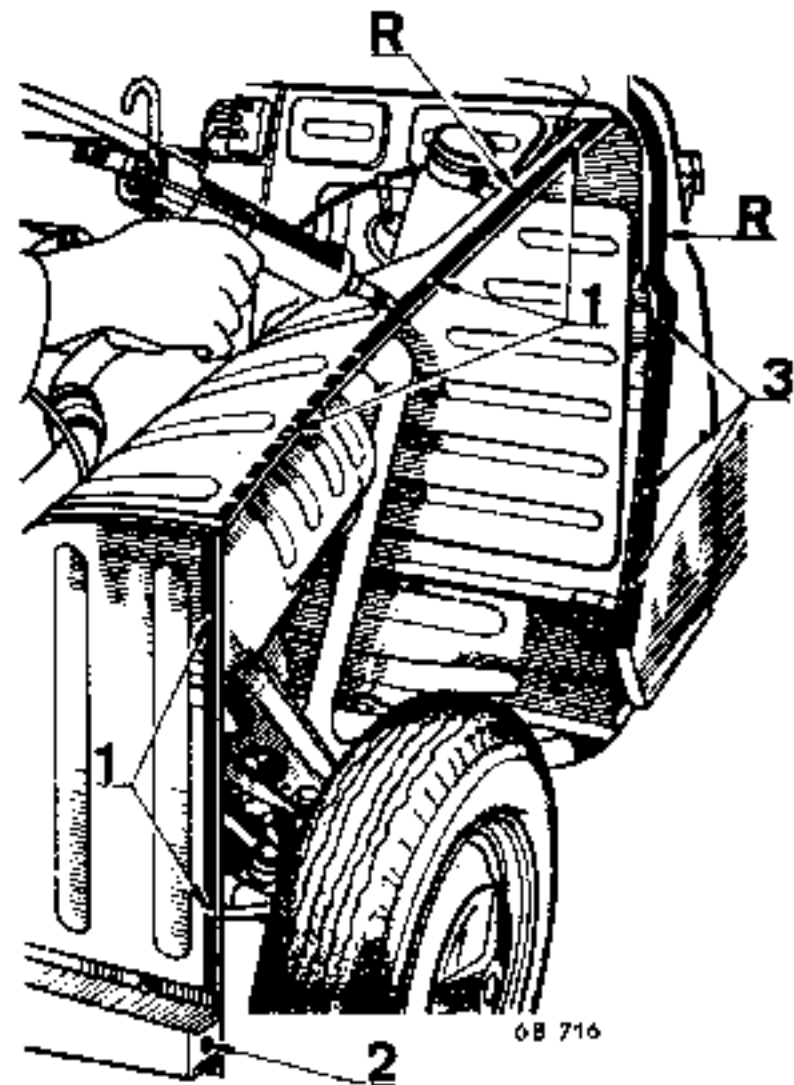
Prever en la junta exterior aleta delantera panel de costado de alero, después de haber pintado, la aplicación de un cordón de masilla 307 (M).



EXTRACCIÓN

Quitar :

- Los 5 tornillos de sujeción (1) al costado de alero.
- El tornillo de sujeción (2) al travesaño delantero del bastidor-piso.
- Los 3 tornillos de sujeción (3) al salpicadero.



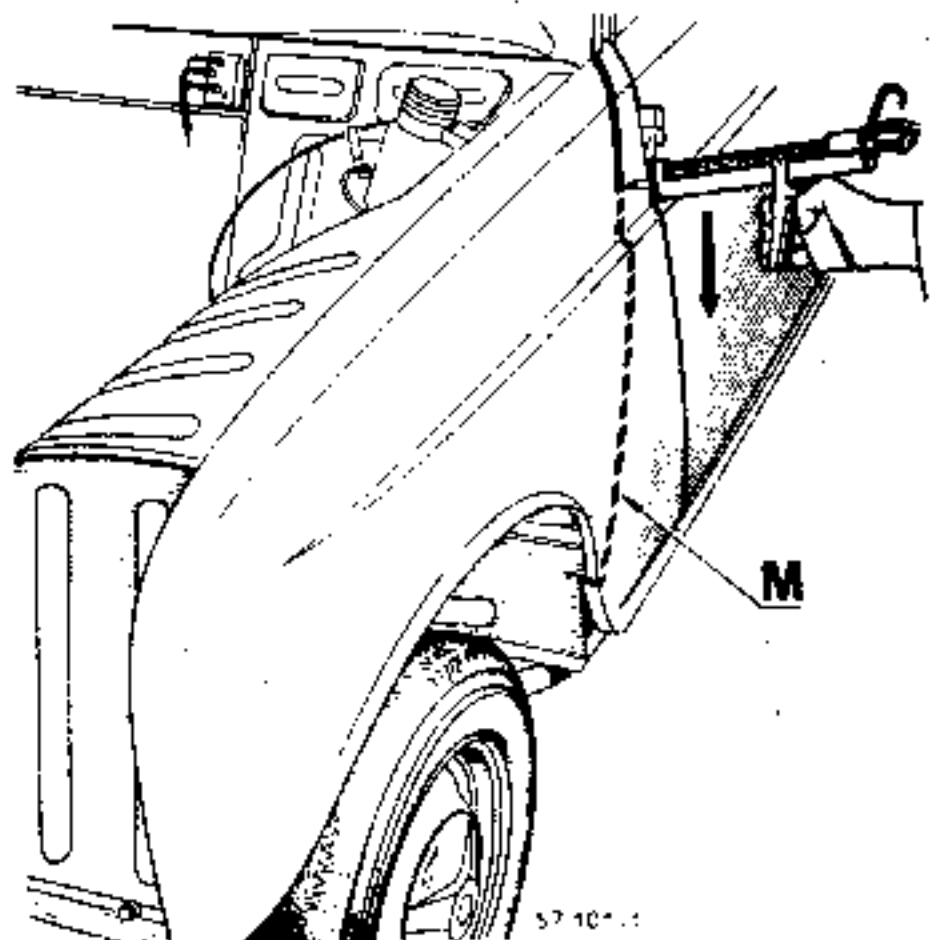
REPOSICIÓN

Controlar el estado de las tuercas amovibles del costado de alero.

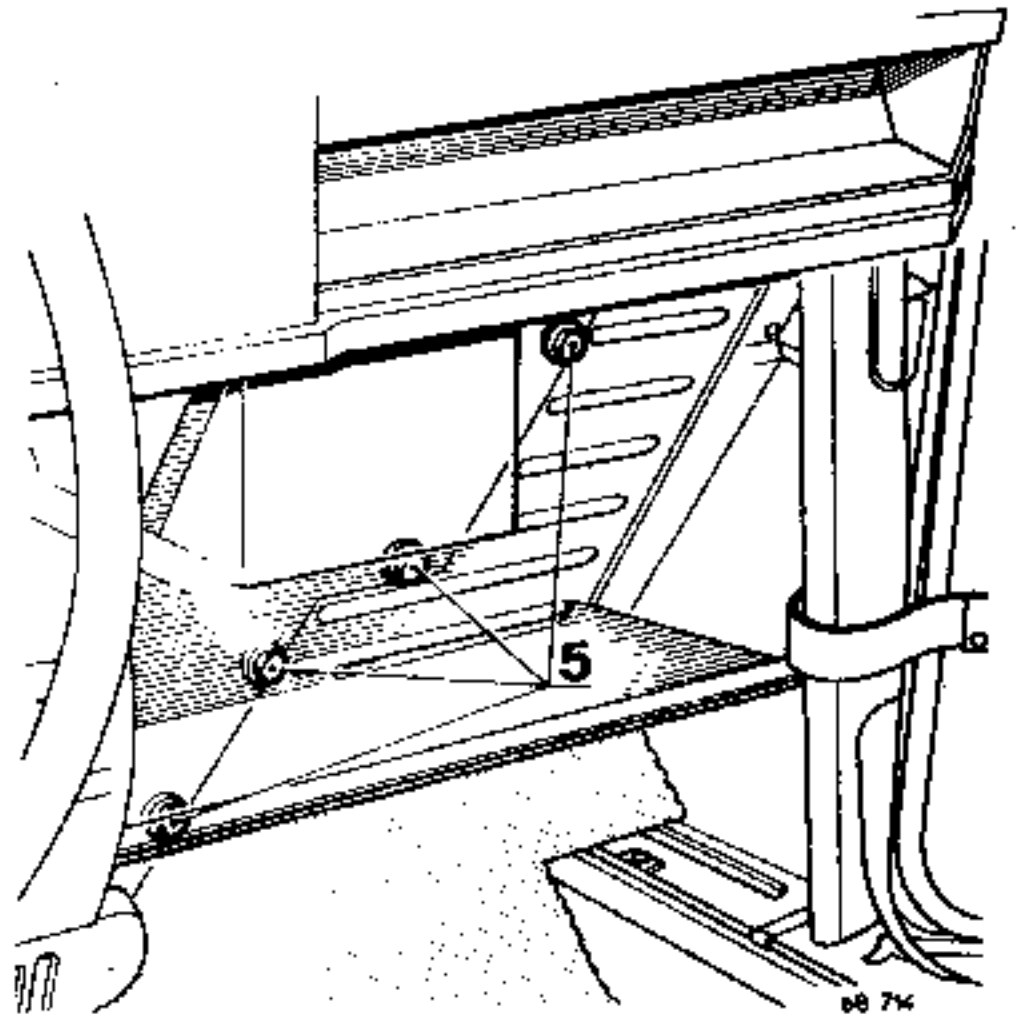
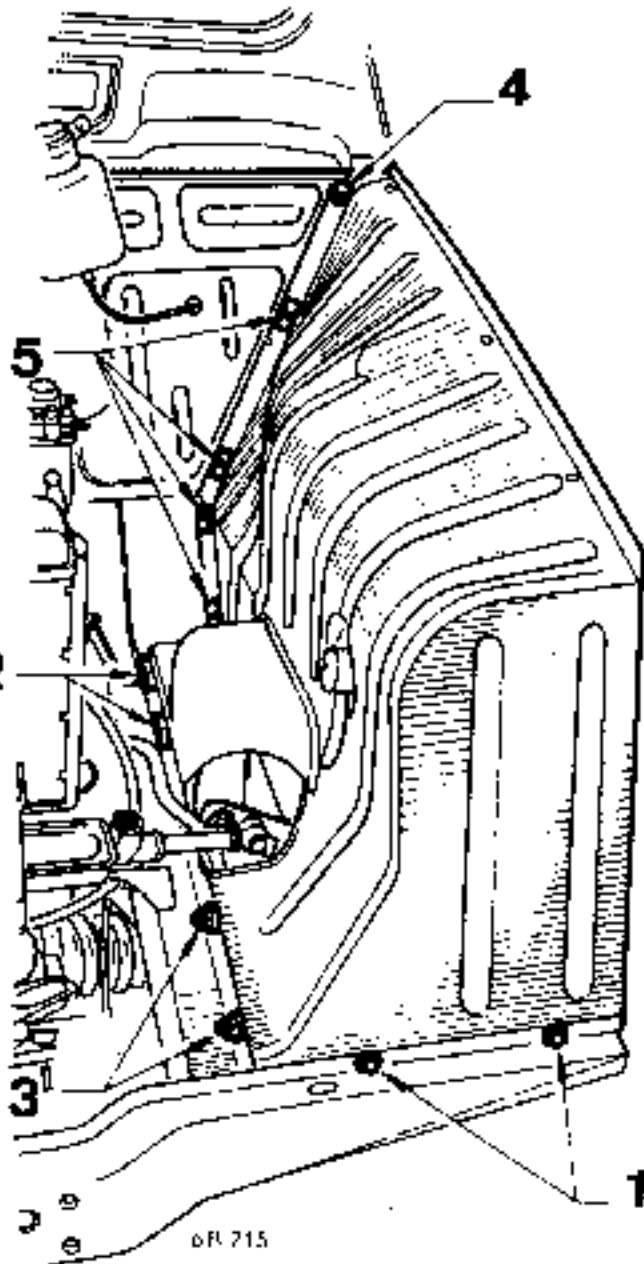
Antes de montar la aleta, asegurar el hermetismo de los asientos de aleta en el salpicadero y costado de alero, mediante cordones de masilla 306 (R).

Fijar la aleta, colocar los topes del capot cuidando de asegurar un juego constante con el capot.

Prever en la junta exterior aleta delanterapanel de costado de alero, después de haber pintado, la aplicación de un cordón de masilla 307 (M).



EXTRACCIÓN (aleta quitada)



Retirar :

- El silenciador o el recipiente de expansión.
- Los 2 tornillos (1) de sujeción al travesaño delantero.
- Los 2 tornillos de sujeción (2) con tuercas prisioneras y los 2 pernos (3) de los largueros.

- El tornillo (4) de sujeción al salpicadero.
- Los 4 tornillos (5) de sujeción al salpicadero lado izquierdo o derecho, por el interior del vehículo.

Si se trata de una furgoneta larga, quitar además, los dos tornillos del travesaño de refuerzo.

REPOSICIÓN

Antes de montar el costado de alero en su sitio, asegurar la estanqueidad en la parte de asiento en el salpicadero, colocando un cordón de masilla 306.

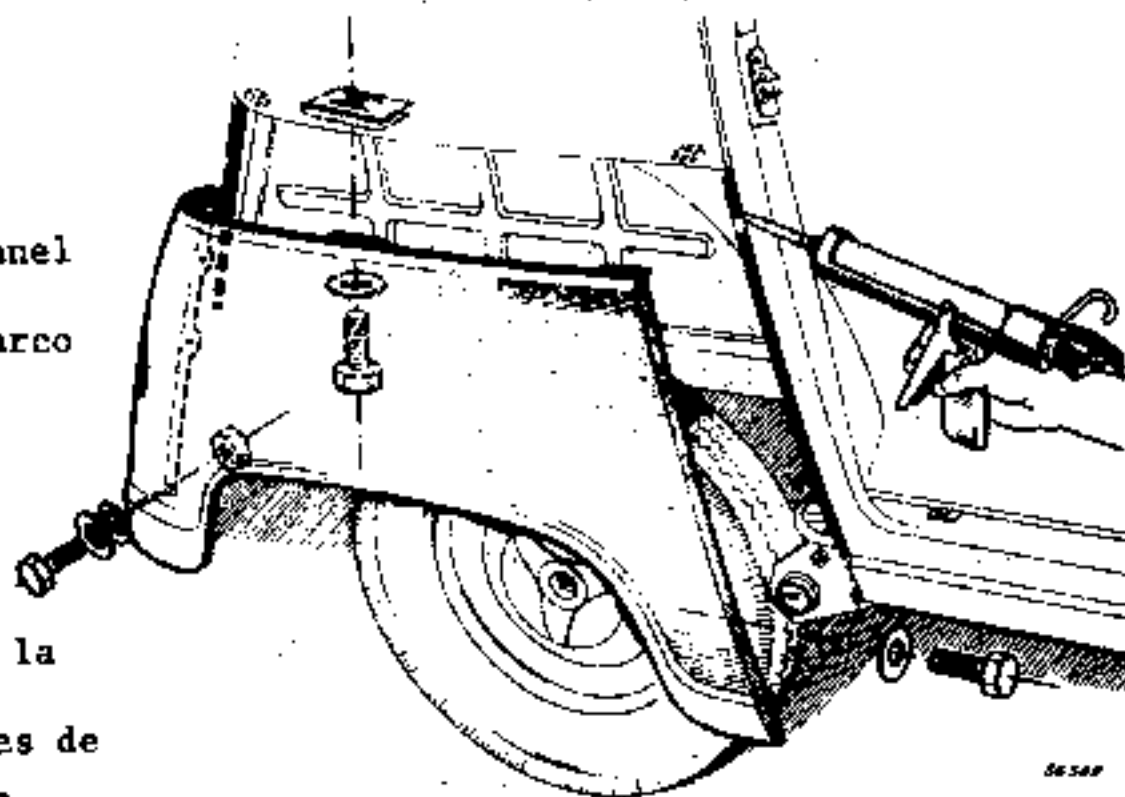
Colocar el costado de alero y fijarlo.

Asegurar la estanqueidad mediante un cordón exterior de masilla 297 colocado en la juntura salpicadero-costado de alero.

EXTRACCIÓN

Quitar :

- La goma de boca de llenado (lado derecho) y la luz trasera.
- Los 2 tornillos de sujeción al montante trasero.
- Los 3 tornillos de sujeción al panel lateral trasero.
- Los 3 tornillos de sujeción al marco de portón trasero.

**REPOSICIÓN**

Antes de montar la aleta, asegurar la estanqueidad en las superficies de apoyo de la misma, poniendo cordones de masilla 306 en el montante trasero, marco de portón y en la parte superior de la aleta.

Aplicar un cordón de masilla 307 en las juntas exteriores aleta trasera-panel lateral trasero y aleta trasera-marco de portón, después de haber pintado.

PUERTA DELANTERA**EXTRACCIÓN - REPOSICIÓN**

código 4330

**EXTRACCIÓN**

Quitar :

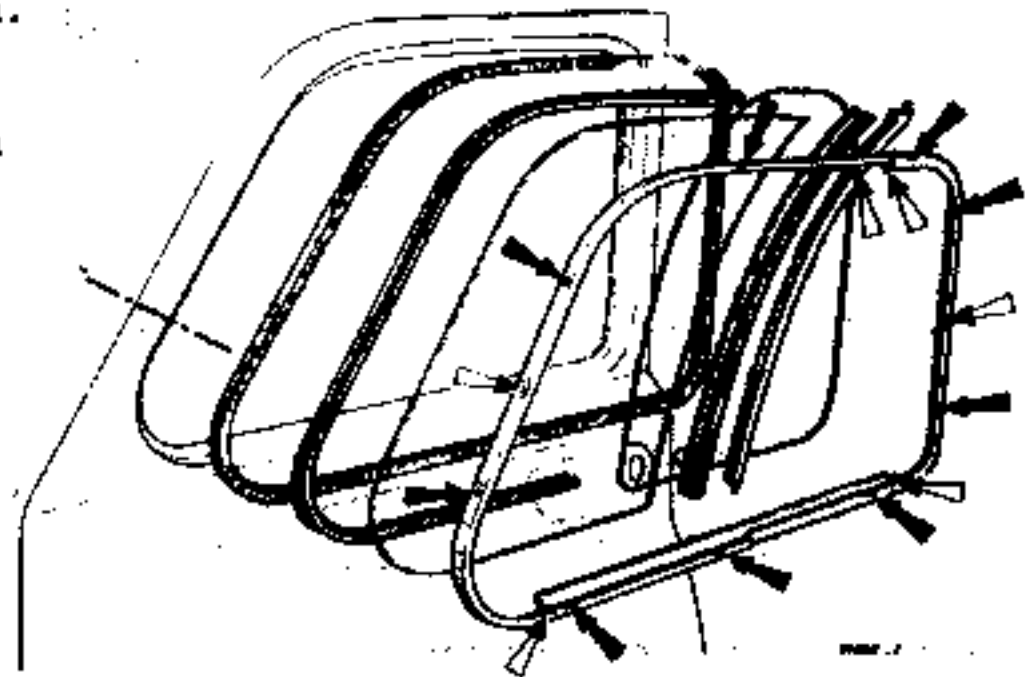
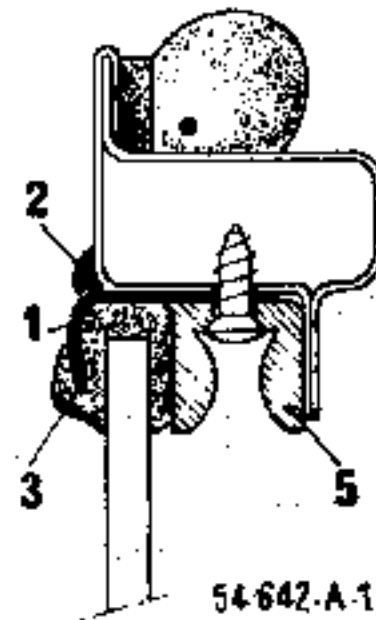
- Los dos tornillos de la correa de retención.
- La tuerca del eje de la bisagra superior.
- Ejercer una presión verticalmente hacia arriba para sacar la puerta.

REPOSICIÓN

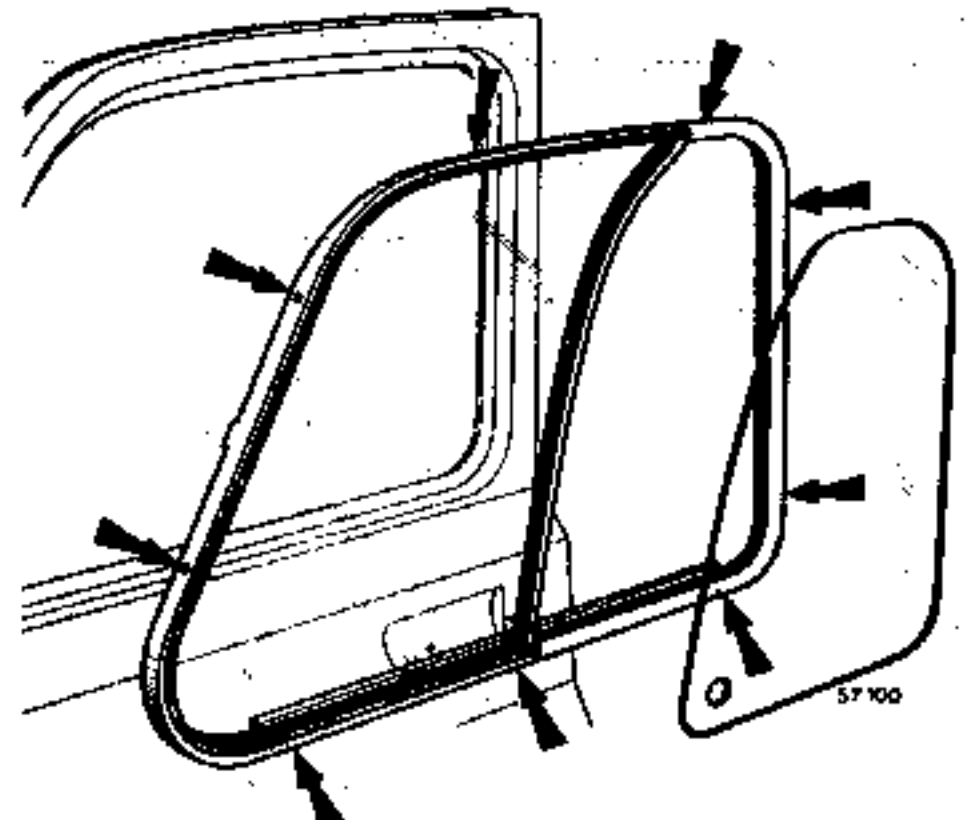
Operar en sentido inverso al de la extracción.
No olvidar de montar las arandelas de de giro.

EXTRACCIÓNExtracción de todas las piezas

Quitar el cerrojo del cristal corredizo y sacar este cristal, moviéndolo de abajo hacia arriba y hacia adelante. Quitar el perfil de estanqueidad (5) fijado por 9 tornillos "Parker" (flechas negras) y 6 grapas (flechas blancas) al marco de cristal y al cajón. Sacar el cristal fijo ejerciendo una presión desde el exterior hacia el interior y basculándolo de arriba hacia abajo. Para quitar el marco de cristal (1), cortar la junta de estanqueidad por todo su contorno, en (2).

Extracción de los conjuntos marco, cristal fijo y junta

Quitar el cerrojo del cristal móvil y sacar este cristal basculándolo de abajo hacia arriba y hacia adelante. Quitar los 9 tornillos "Parker" de sujeción del marco de cristal. Cortar la junta de masilla 307 (2) y sacar el conjunto.



REPOSICIÓN

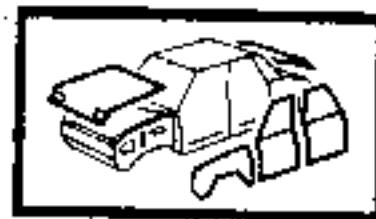
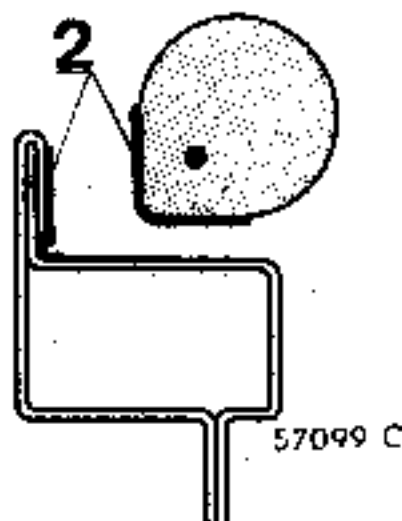
Colocación del perfil de goma de estanqueidad

Limpiar toda traza de cola que pudiera haber.

Encolar el cajón de puerta y las dos caras del perfil (2).

Colocarlo en su sitio (véase el dibujo).

Longitud del perfil para las puertas delanteras : 3 400 mm.



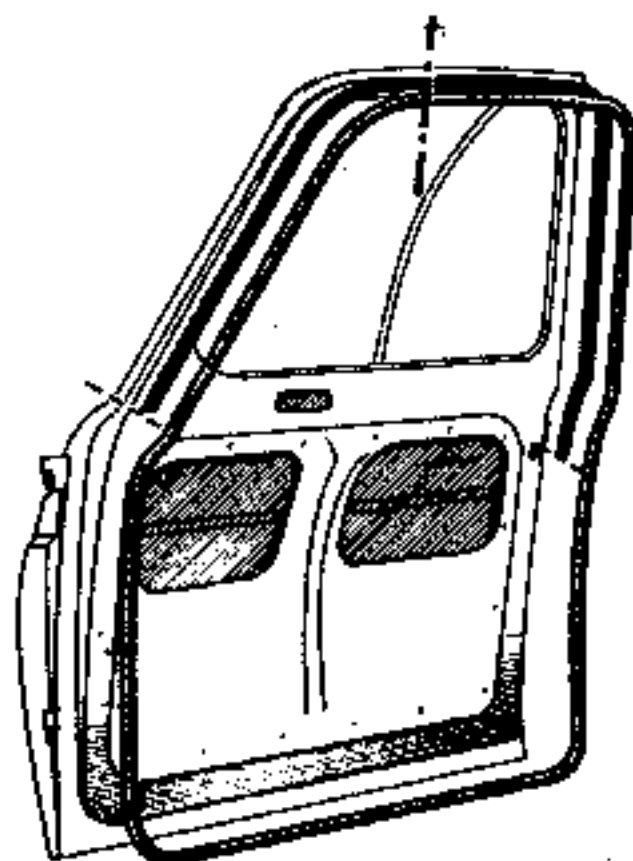
Reposición del conjunto

Colocar y centrar el marco del cristal en el cajón.

Para montar el cristal fijo, introducir un cordel en la junta (3), para abatir la lengüeta sobre el marco.

Asegurar el hermetismo entre el cristal y la goma, mediante extrusión de masilla 306 en las 2 caras del cristal.

Controlar el estado del perfil de estanqueidad, sustituirlo si procede, sujetarlo con grapas y fijar el conjunto con 9 tornillos "Parker", agujeros abiertos en el cajón con el pico (flechas negras).



Colocar el cristal corredizo y su cerrojo (poner arandelas de goma en las dos caras del cristal).

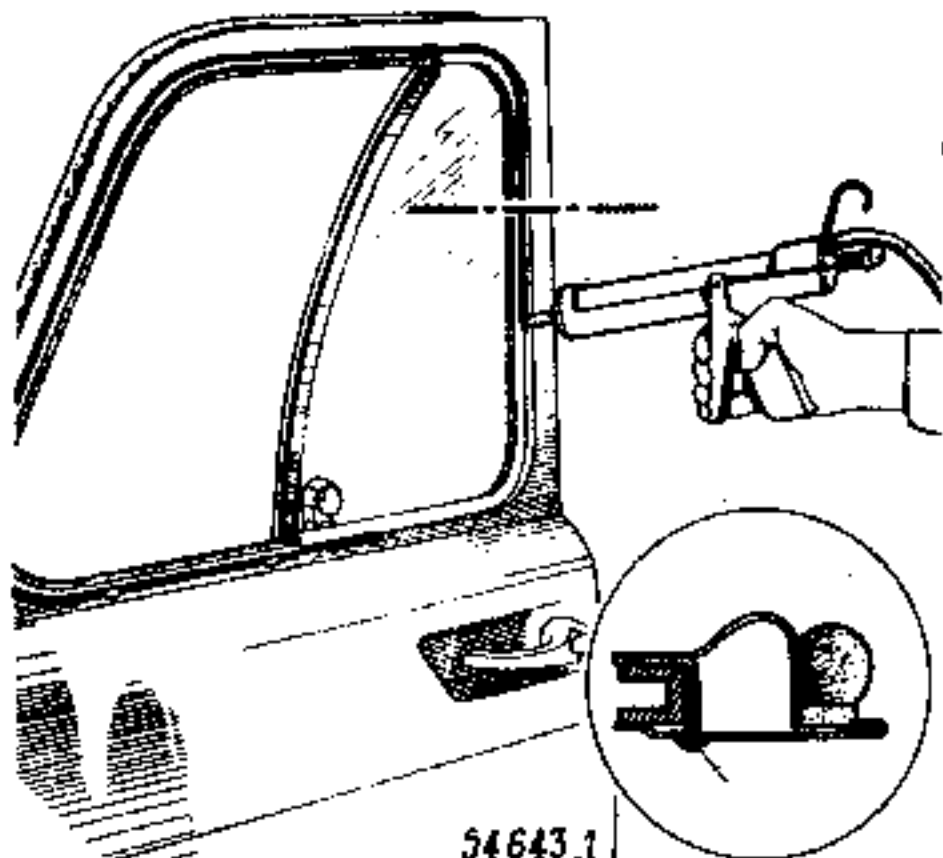
Antes de reponer el marco, proteger los agujeros de los tornillos colocando un tapón de masilla 306 entre el marco y el cajón de puerta.

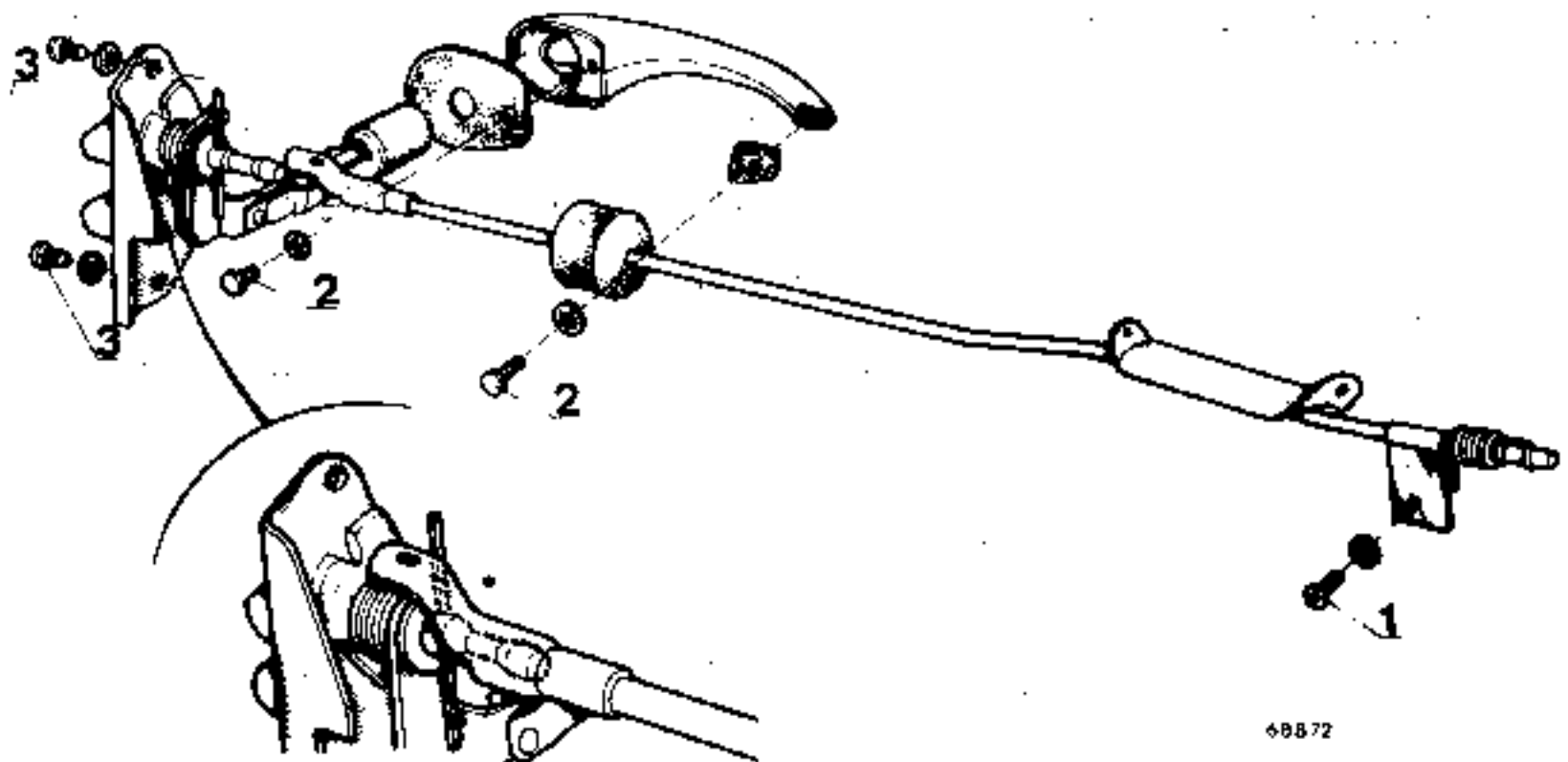
La estanqueidad del marco de cristal de la puerta se logrará aplicando un cordón de masilla 307 en (2) (evitar los agujeros de desagüe).

Reposición del marco de cristal ensamblado

Presentar el conjunto marco-cristal fijo en el elemento nuevo y contrahoradar los 9 agujeros de sujeción del marco y de la junta.

La estanqueidad del marco de cristal de la puerta se logrará aplicando un cordón de masilla 307 en (2).





68872

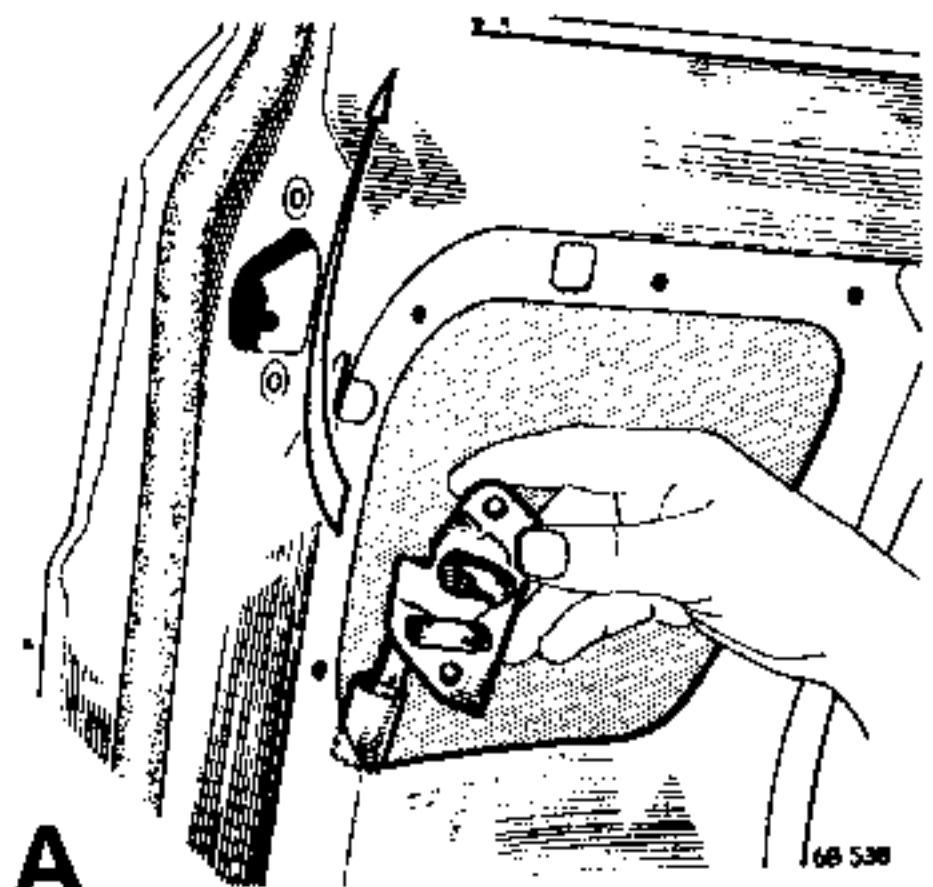
EXTRACCIÓN

Quitar :

- El revestimiento de la puerta con un destornillador protegido, metido entre el revestimiento y el cajón de puerta, para sacar las grapas.
- El tornillo de sujeción de la empuñadura interior (1) y sacar ésta por el calado del cajón.
- El cuerpo de la empuñadura (2 tornillos) del interior de la puerta (2).
- Quitar los 2 tornillos (3) de sujeción del cuerpo de cerradura al cajón y sacar el conjunto por el calado del cajón.

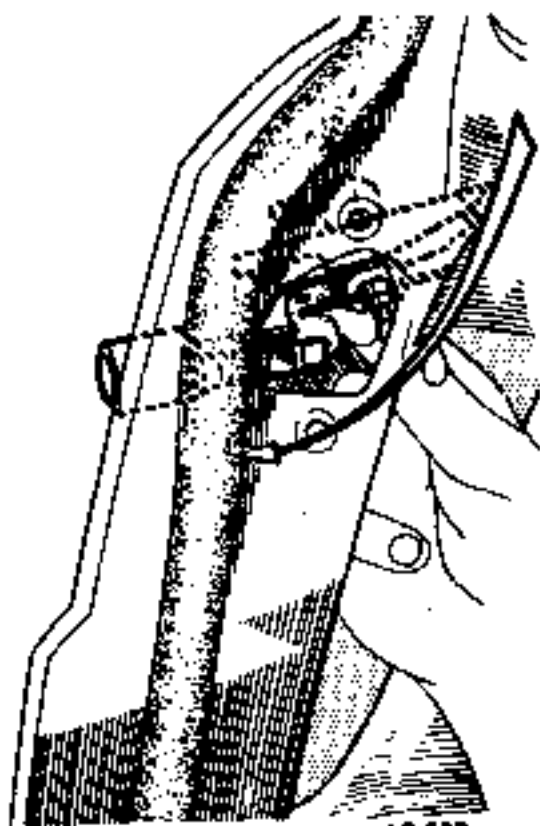
REPOSICIÓN

Colocar la cerradura por el calado del cajón (empujador colgando).
Montar el conjunto (flecha). Figura A.

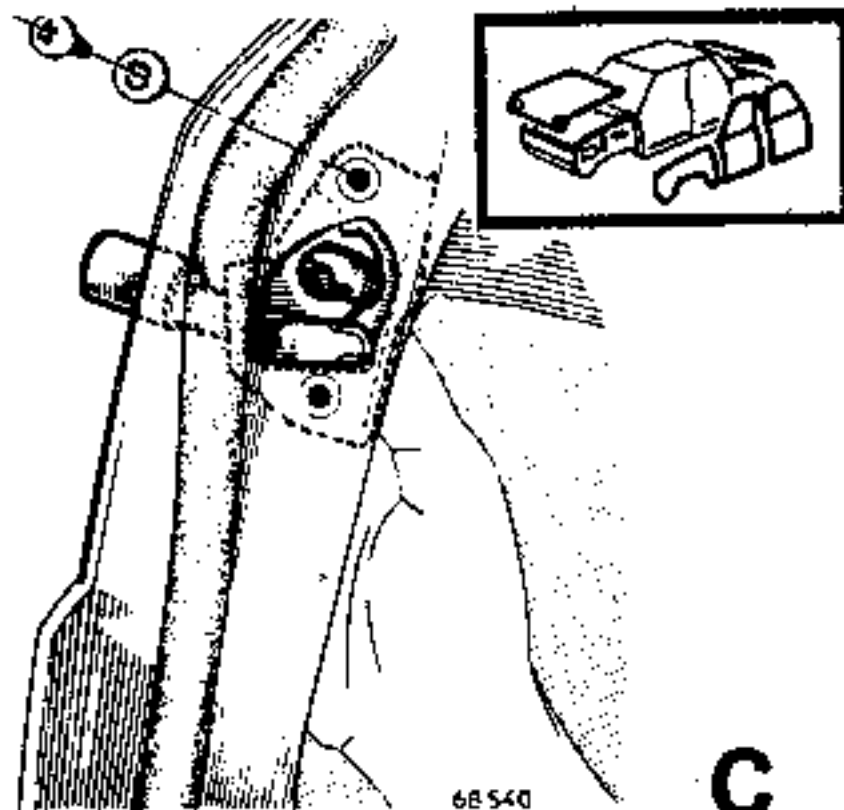


A

68538



B
Girar la cerradura en el interior del cajón para sacar el empujador hacia el exterior (flecha). Figura B.



C
Levantar el empujador y posicionar la cerradura en su alojamiento. Colocar los tornillos de sujeción. Figura C.

CERRADURAS DE LAS PUERTAS LATERALES

Cerradura de retención (A partir de los modelos 1973)

Extensión a la totalidad de la gama Renault 4 del montaje de cerraduras de retención longitudinal.

Principio de funcionamiento de la cerradura

Se llama retención transversal a la de la cerradura en el sentido de apertura de la puerta, y retención longitudinal a la de la cerradura en el sentido perpendicular de la apertura.

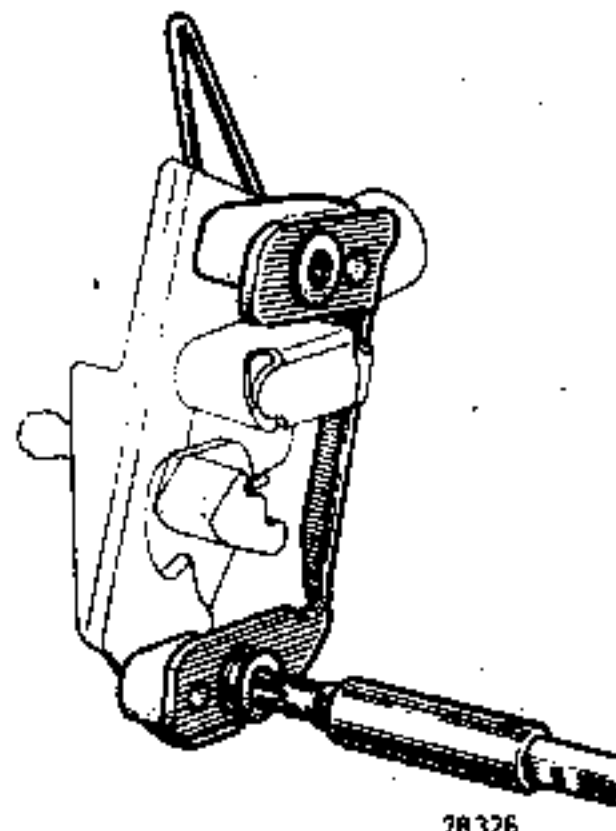
La cerradura está constituida de 2 subconjuntos : el cerradero y el pestillo.

El cerradero

Parte fija montada en los montantes del costado de caja del habitáculo : montante central para la puerta delantera, montante trasero para la puerta trasera. Asegura la retención transversal manteniendo el dedo del pestillo en sus cavidades y la retención longitudinal manteniendo la brida del pestillo por su placa de retención (nariz de cerradero).

El pestillo

Caja que contiene el mecanismo de cerradura y que se monta en el cajón de las puertas laterales. Su dedo de enclavamiento, accionado desde el exterior o por el interior del habitáculo, mantiene la puerta en posición cerrada al alojarse en las cavidades de la nariz del cerradero. La retención transversal se asegura mediante el dedo de enclavamiento y las cavidades de la nariz de cerradero. La retención longitudinal es asegurada por la brida y la nariz del cerradero.



Para la extracción utilizar el destornillador Car. 563, para tornillos "Torx T 30"



código 4332

PUERTA TRASERA

EXTRACCIÓN - REPOSICIÓN

EXTRACCIÓN

Quitar :

- Los dos tornillos de la correa de retención.
- La tuerca del eje de la bisagra superior.
- Ejercer una presión verticalmente hacia arriba para sacar la puerta.

REPOSICIÓN

Operar en sentido inverso al de la extracción.
No olvidar de montar las arandelas de giro.



código 5023

EXTRACCIÓN Y REPOSICIÓN DE LOS CRISTALES

Como indicado para la puerta delantera.
Según la reparación a efectuar se puede proceder de dos maneras :

Extracción de todas las piezas

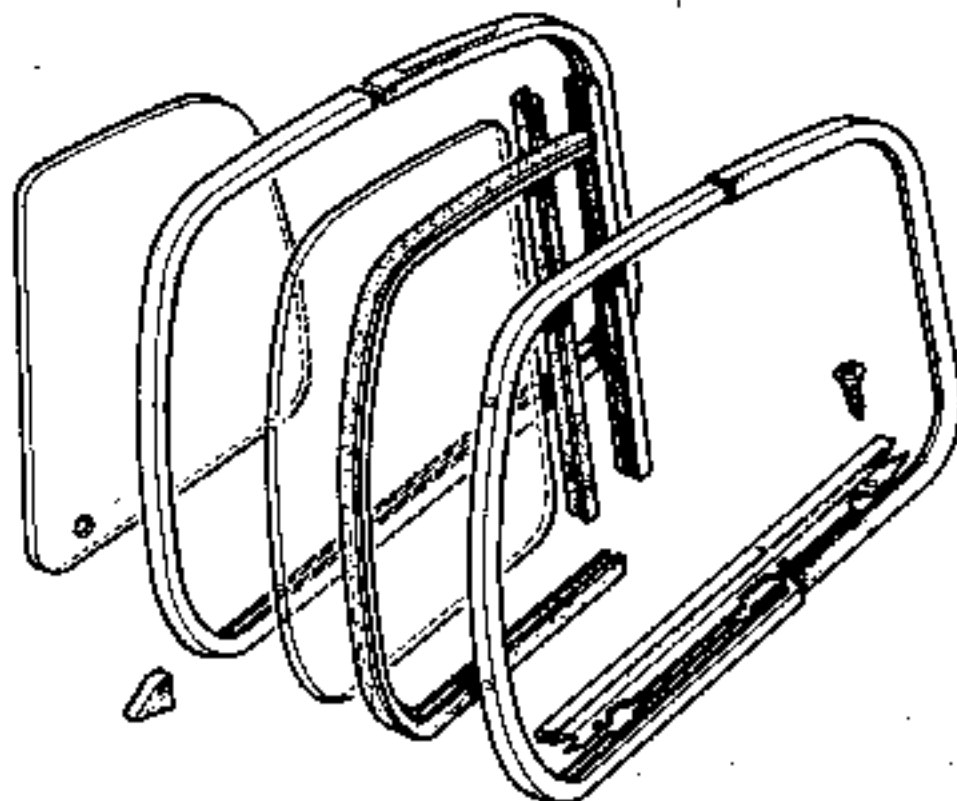
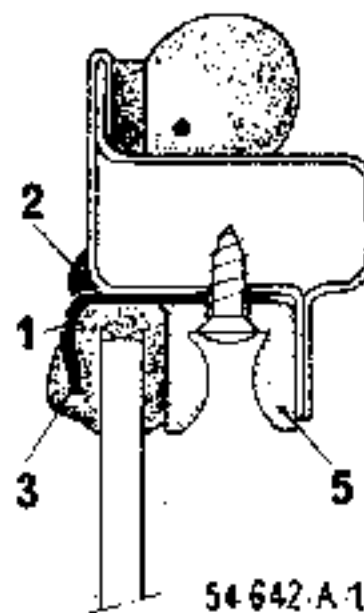
Quitar el cerrojo del cristal corredizo y sacar este cristal, moviéndolo de abajo hacia arriba y hacia adelante. Quitar el perfil de estanqueidad (5) fijado por 9 tornillos "Parker" (flechas negras) y 6 grapas (flechas blancas) al marco de cristal y al cajón.

Sacar el cristal ejerciendo una presión desde el exterior hacia el interior y basculándolo de arriba hacia abajo. Para quitar el marco de cristal (1), cortar la junta de estanqueidad por todo su contorno, en (2).

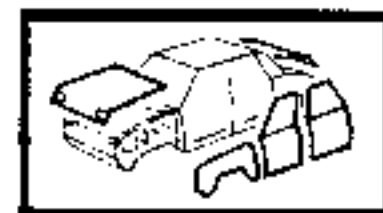
Extracción de los conjuntos marco, cristal fijo y junta

Quitar el cerrojo del cristal móvil y sacar este cristal basculándolo de abajo hacia arriba y hacia adelante. Quitar los 9 tornillos "Parker" de sujeción de la junta.

Cortar la junta de masilla 307 (2) y sacar el conjunto.



REPOSICIÓN



Reposición del conjunto

Colocar y centrar el marco del cristal en el cajón.

Para montar el cristal fijo, introducir un cordel en la junta (3), para abatir la lengüeta sobre el marco.

Asegurar el hermetismo entre el cristal y la goma mediante extrusión de masilla 306 en las 2 caras del cristal.

Controlar el estado del perfil de estanqueidad, sustituirlo si procede, sujetarlo con grapas y fijar el conjunto con 9 tornillos "Parker", agujeros abiertos en el cajón con el pico (flechas negras).

Colocar el cristal corredizo y su cerrojo (poner arandelas de goma en las dos caras del cristal).

Antes de reponer el marco, proteger los agujeros de los tornillos colocando un tapón de masilla 306 entre el marco y el cajón de puerta.

La estanqueidad del marco de cristal de la puerta se logrará aplicando un cordón de masilla 307 en (2) (evitar los agujeros de desagüe).

Reposición del marco de cristal ensamblado

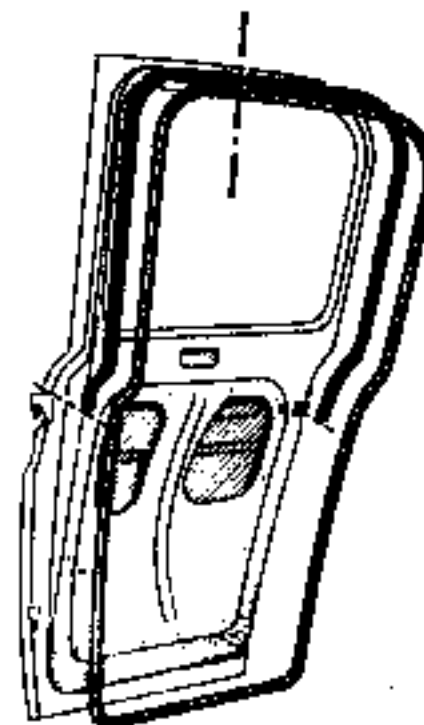
Presentar el conjunto marco-cristal fijo en el elemento nuevo y contrahoradar los 9 agujeros de sujeción del marco y de la junta.

La estanqueidad del marco de cristal de la puerta se logrará aplicando un cordón de masilla 307.

Colocación del perfil de goma de estanqueidad

Aplicar el mismo método que el indicado para las puertas delanteras.

Longitud del perfil para las puertas traseras : 2 500 mm.

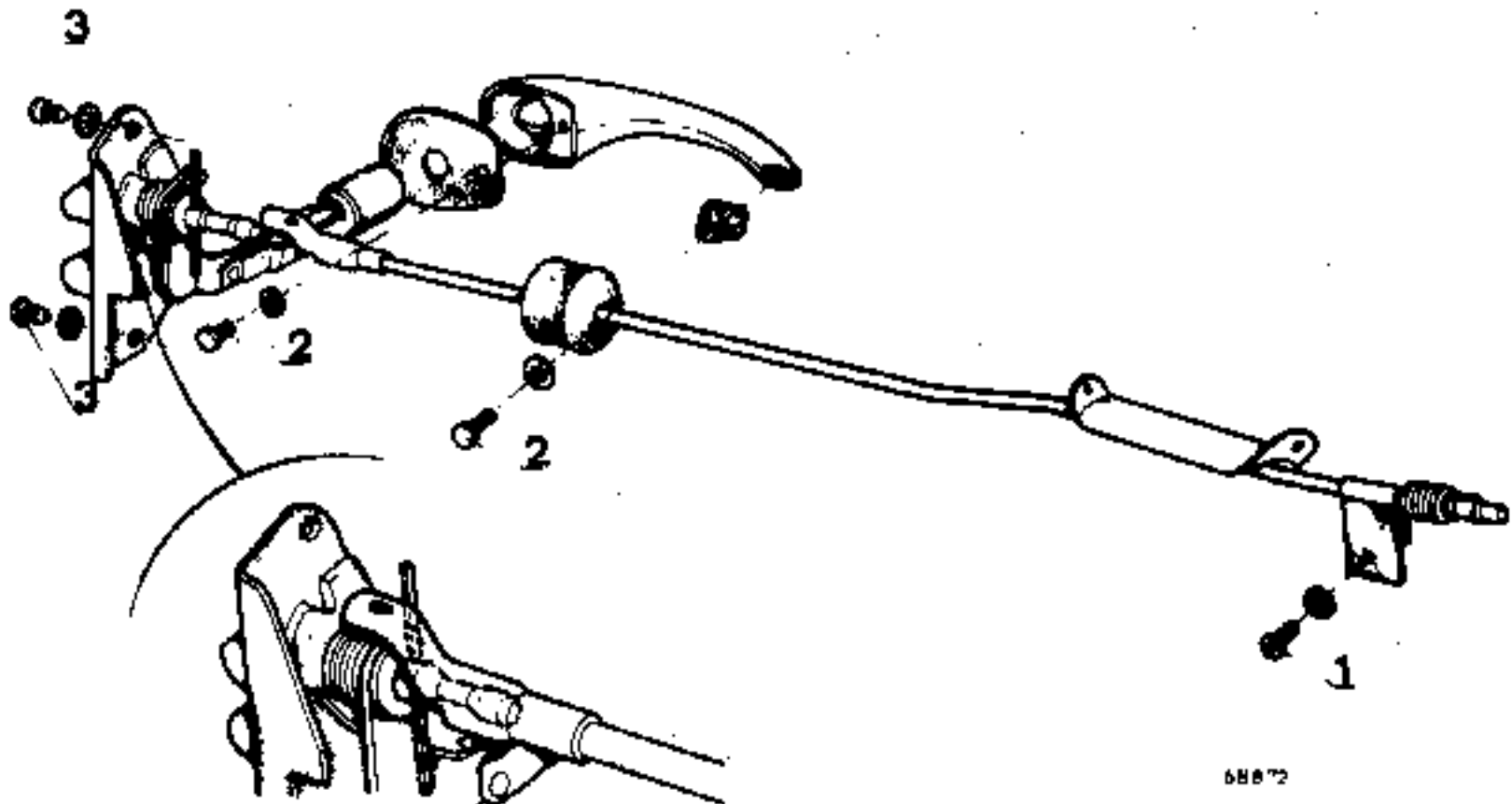




código 5008

EXTRACCION Y REPOSICION DE LA CERRADURA

EXTRACCIÓN



68872

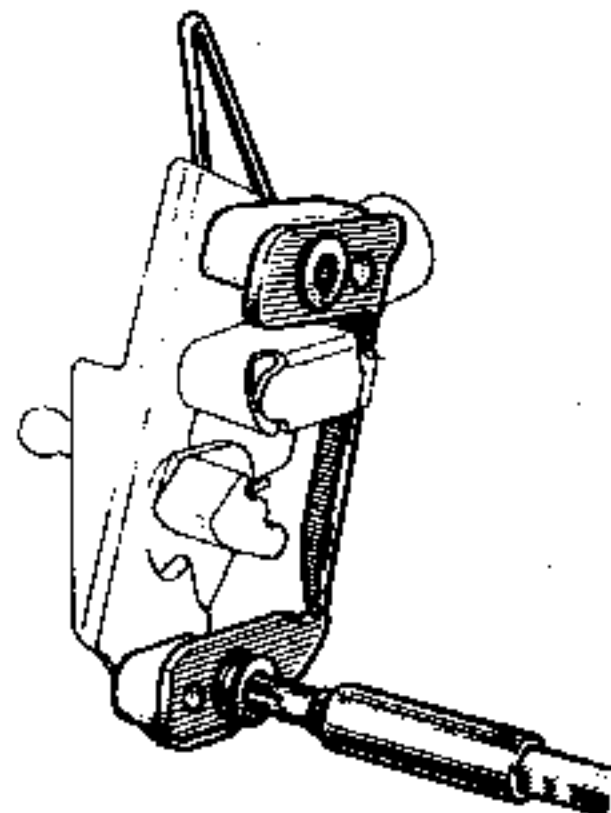
Quitar :

- El revestimiento de la puerta con un destornillador protegido, metido entre el revestimiento y el cajón de puerta, para sacar las grapas.
- El tornillo de sujeción de la empuñadura interior (1) y sacar ésta por el calado del cajón.

- El cuerpo de la empuñadura (2 tornillos) del interior de la puerta.
- Quitar los 2 tornillos (3) de sujeción del cuerpo de cerradura al cajón y sacar el conjunto por el calado del cajón.

Cerraduras de retención (A partir de los modelos 1973)

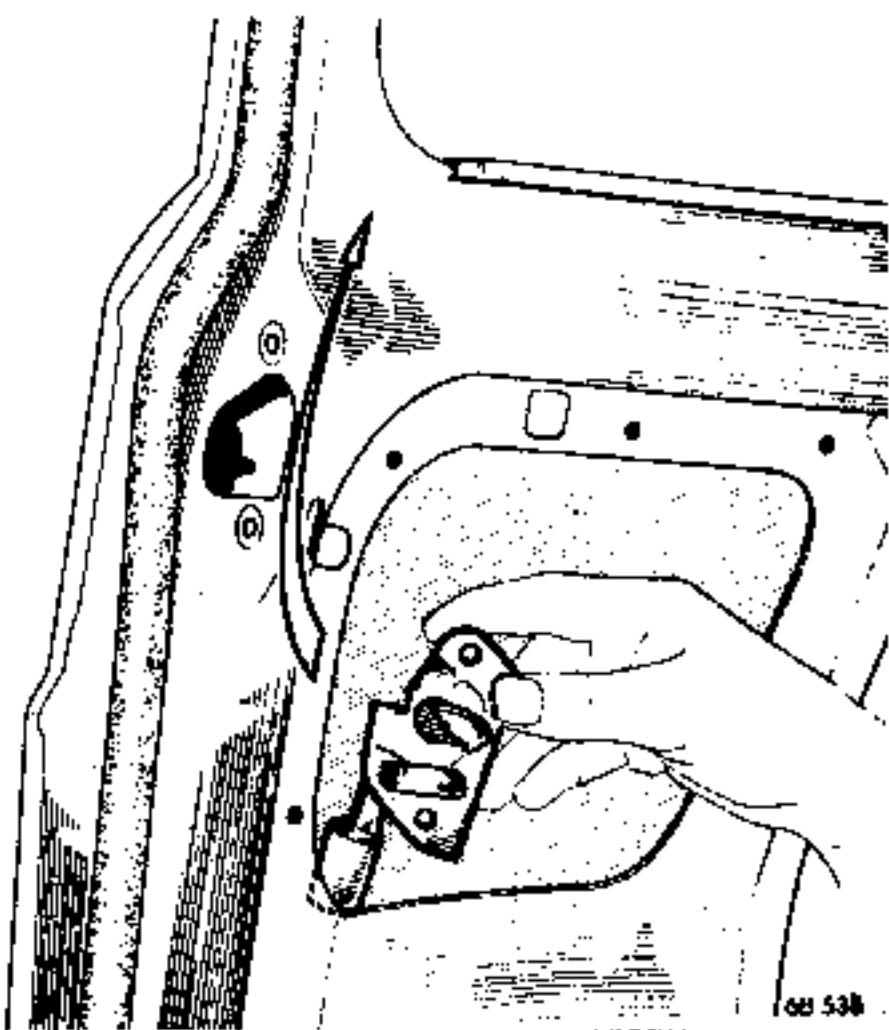
Para la extracción utilizar el destornillador Car. 563, para tornillos "Torx T 30".



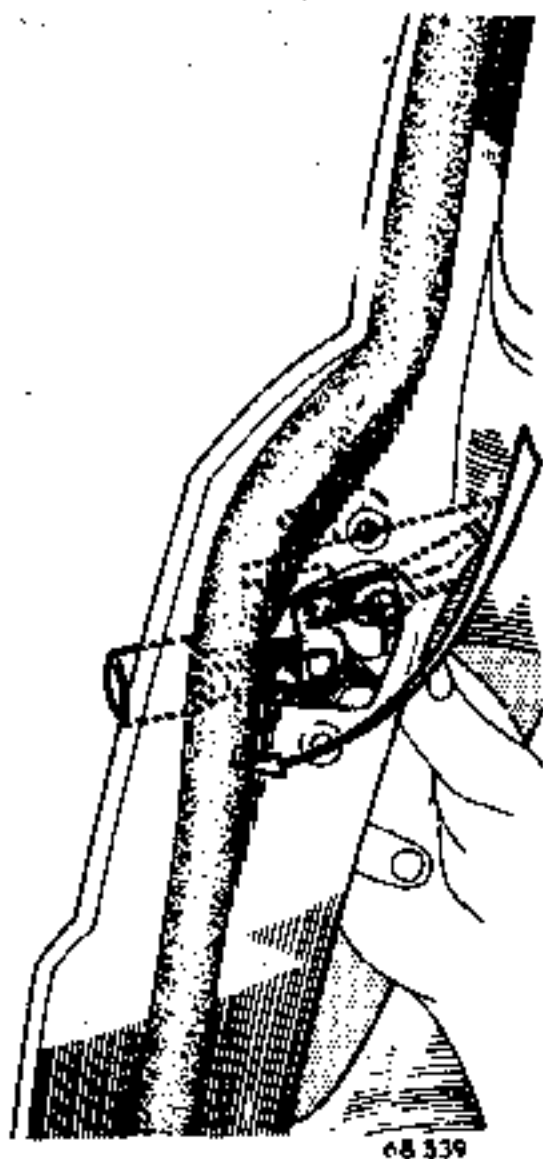
78326



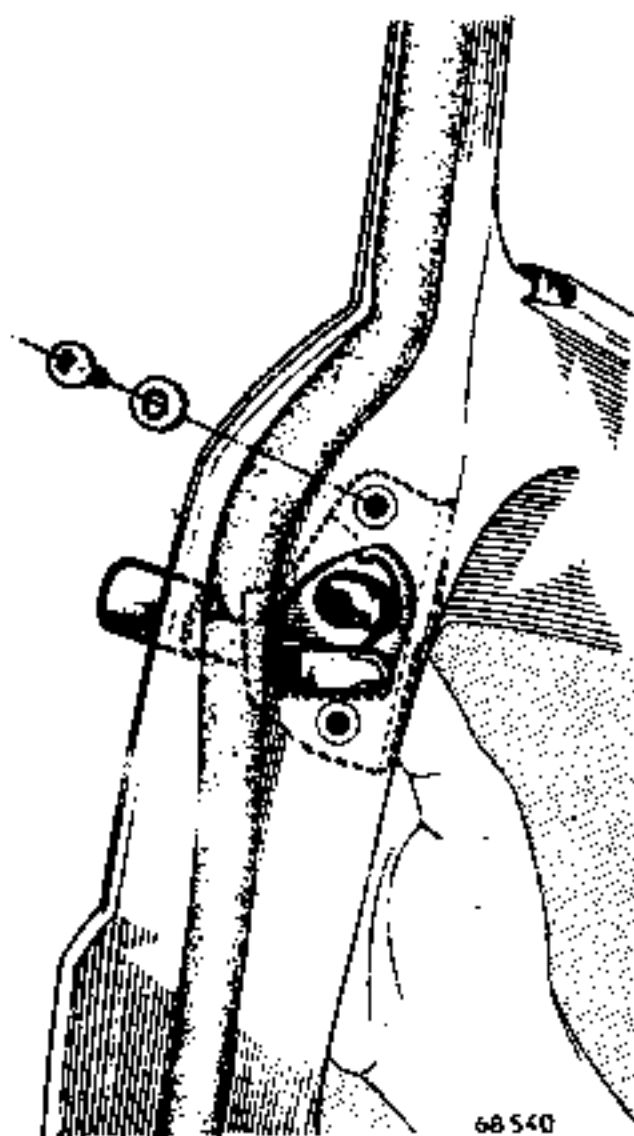
REPOSICIÓN



Colocar la cerradura por el calado del cajón.

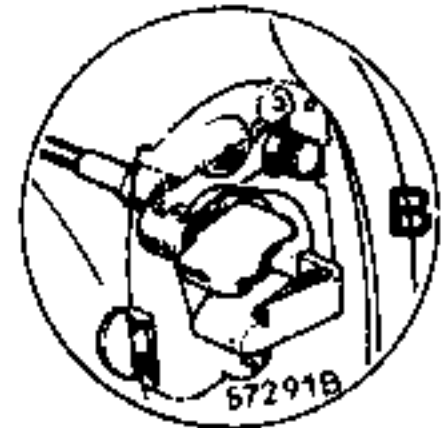
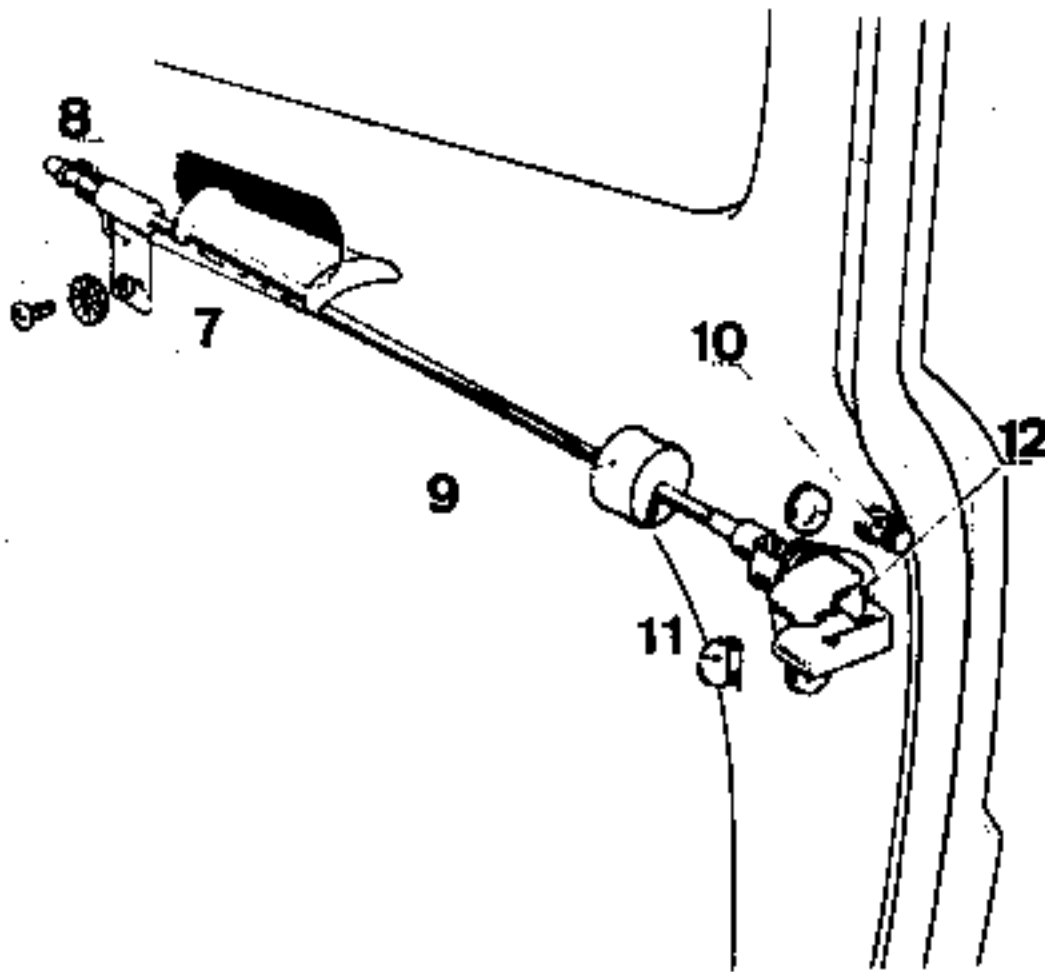


Girar la cerradura en el interior del cajón para sacar el empujador hacia el exterior.



Levantar el empujador y posicionar la cerradura en su alojamiento.

Detalles de la cerradura y empuñadura interior de puerta trasera



- (7) Fijación de la empuñadura interior.
- (8) Muelle.
- (9) Taco antirruido.
- (10) Pestillo de seguro para niños (figura A : posición libre - figura B : posición de enclavamiento).
- (11) Traba interior.

EXTRACCIÓN

- Desconectar el hilo de alimentación de la luz de placa de matrícula.
- Quitar los dos tornillos de sujeción del equilibrador al portón.
- Retirar la tuerca ciega de la bisagra izquierda.
- Sacar el portón de sus ejes.

REPOSICIÓN

Operar en sentido inverso al de la extracción.

EXTRACCIÓN Y REPOSICIÓN DE LA CERRADURA

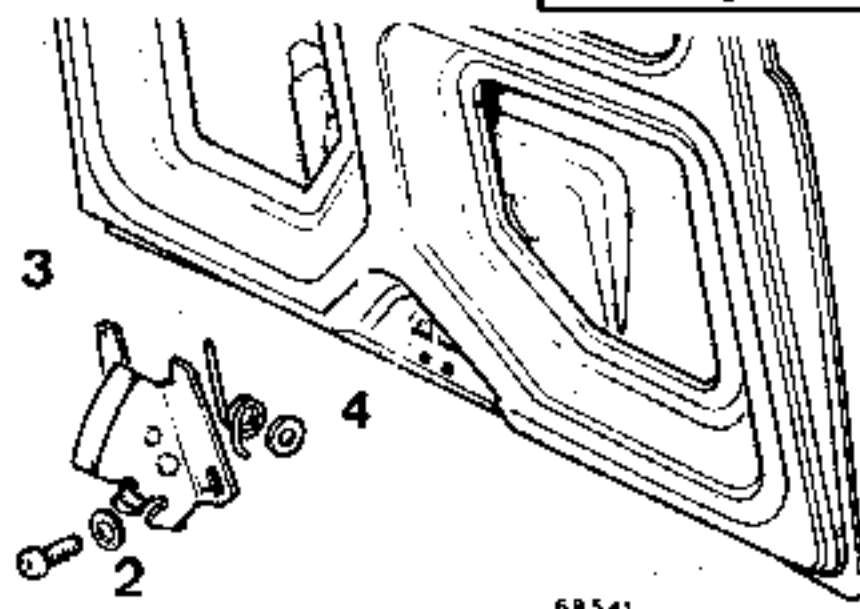
código 5071

EXTRACCIÓN

Extraer el conjunto una vez retirados los dos tornillos (2).

REPOSICIÓN

Meter las patillas (3) en las partes embutidas (4) y colocar los tornillos (2).



68541

EXTRACCIÓN Y REPOSICIÓN DEL EQUILIBRADOR

codigo 5070

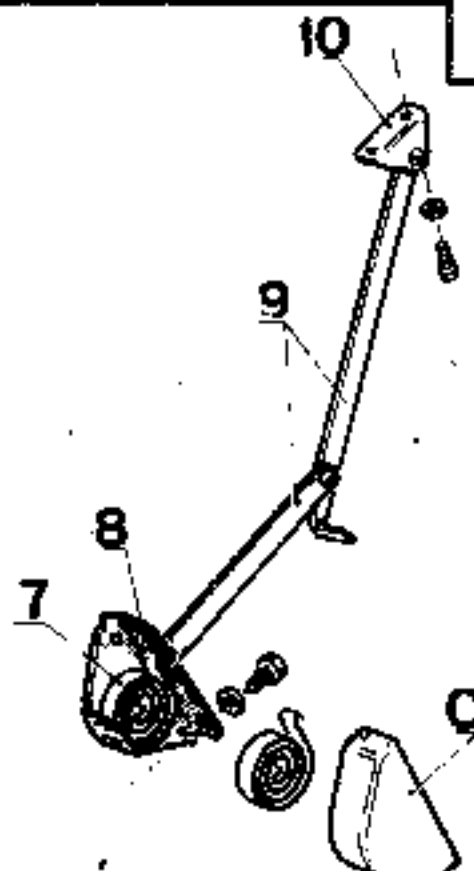
EXTRACCIÓN

Este equilibrador lleva un resorte (7) protegido por un cajetín (C) fijado al marco del portón (8).

Cuando haya que desmontar el equilibrador, para evitar todo riesgo de despliegue brutal de los brazos de articulación (9), que pudiera lastimar al operario, hay que tomar, ineludiblemente, las precauciones siguientes :

- Quitar los dos tornillos de sujeción de la barra del equilibrador al portón (10), sujetando los brazos de articulación para que no se aflojen brutalmente.

- Dejar que se afloje el brazo de articulación sujetándole manualmente.
- Quitar las sujeciones de la caja al marco (8) cuando el resorte esté completamente flojo.



68541

REPOSICIÓN

Operar en sentido inverso al de la extracción.

Furgoneta normal

EXTRACCIÓN

- Desconectar el hilo de alimentación de la luz de la placa de matrícula.
- Quitar el clips y el eje del reten de puerta.
- Retirar la tuerca ciega de la bisagra inferior.
- Sacar la puerta de sus ejes.

REPOSICIÓN

Operar en sentido inverso al de la extracción.

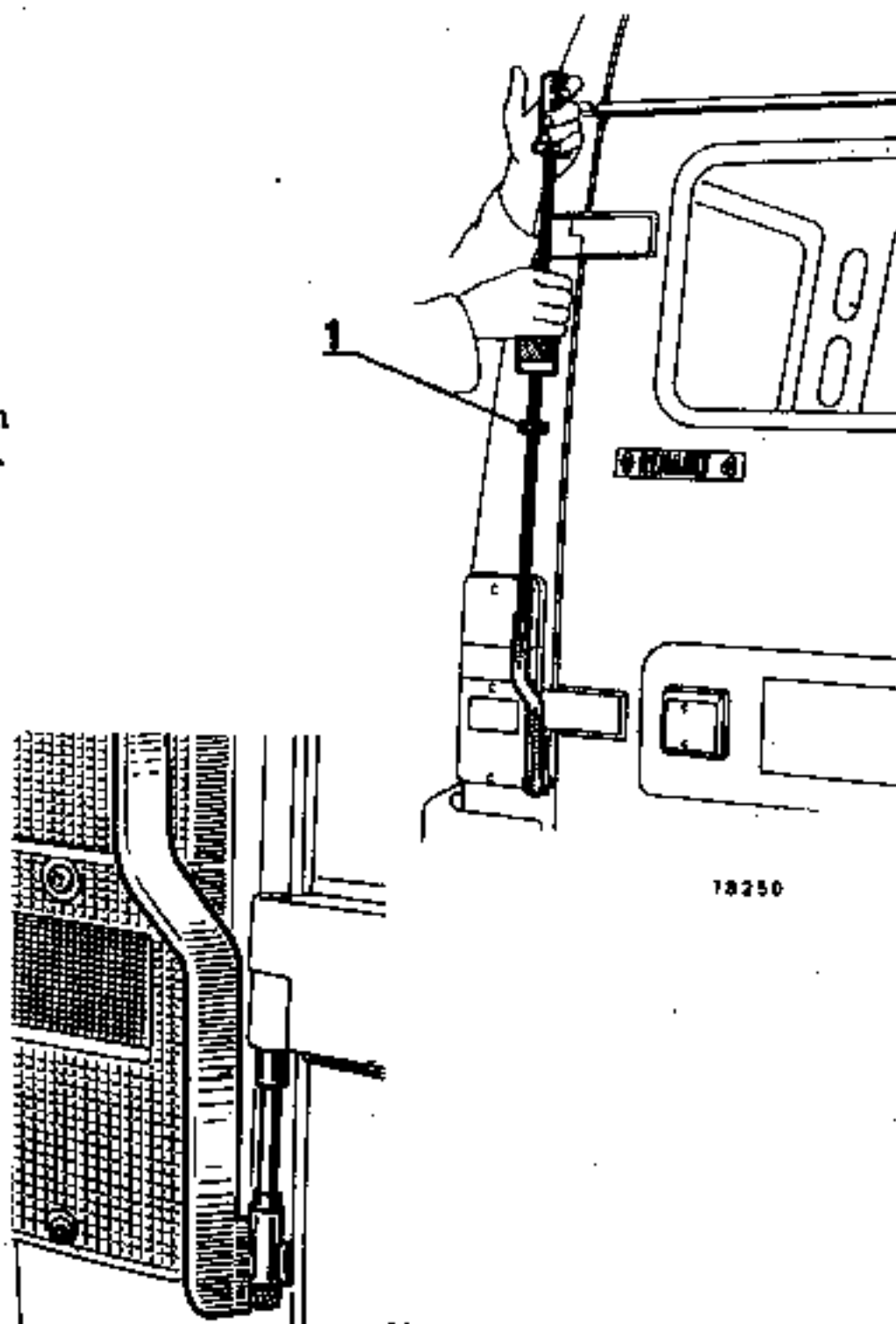
Furgoneta larga

EXTRACCIÓN

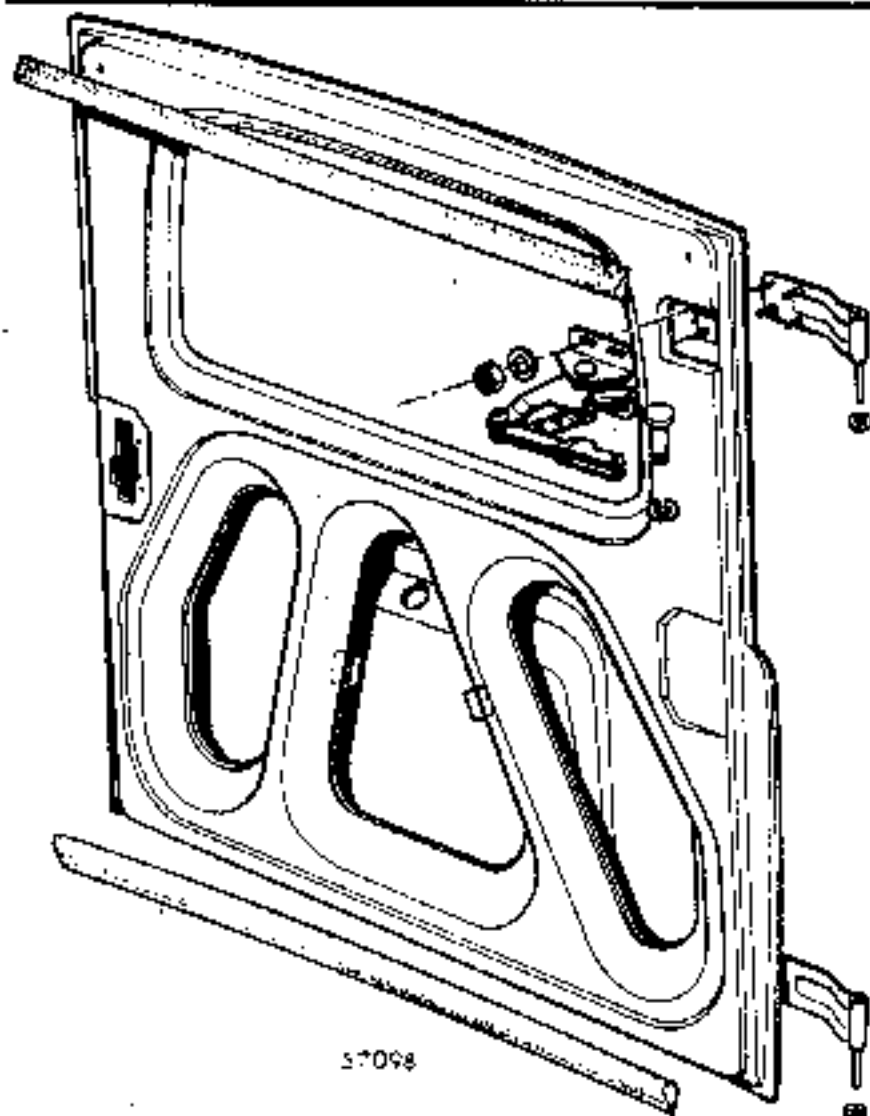
- Desconectar el hilo de alimentación de la luz de la placa de matrícula.
- Quitar el clips y el eje del retén de puerta.
- Sacar los ejes superior e inferior con la herramienta a inercia (1).

REPOSICIÓN

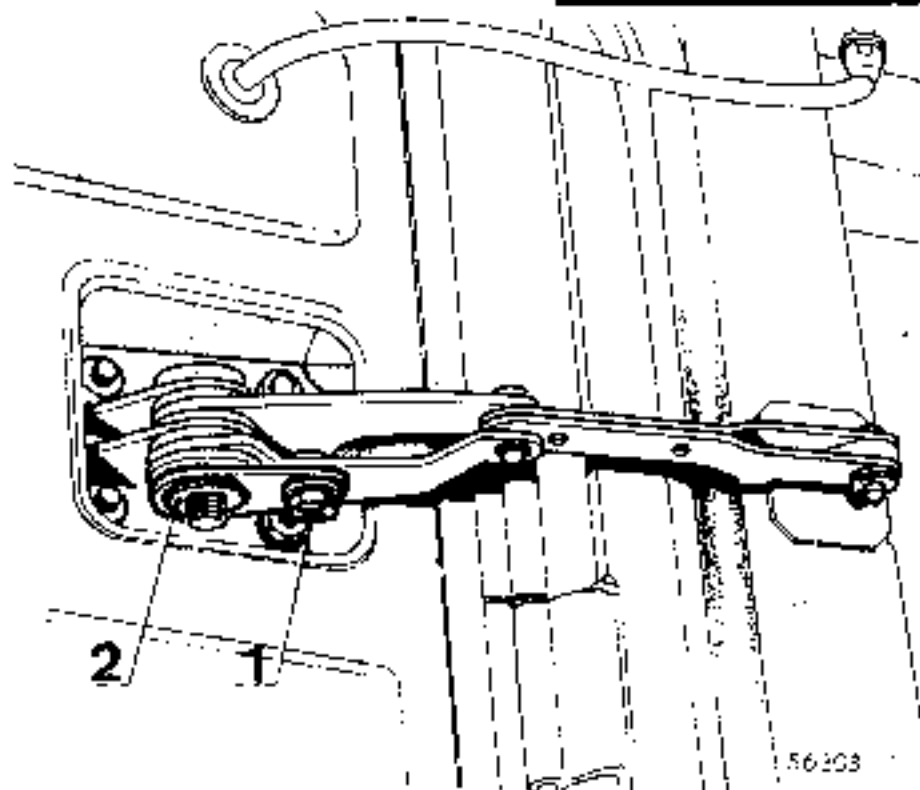
Operar en sentido inverso al de la extracción, usando la herramienta Car. 543 para centrar la bisagra.



EXTRACCIÓN Y REPOSICIÓN DEL RETÉN DE PUERTA



El retén de puerta se mantiene en su sitio con la bisagra superior, mediante 4 tuercas.



El conjunto consta de arandelas que hacen fricción entre las bielas de articulación. Para efectuar el reglaje, aflojar el tornillo (1) de manera a poder quitar el reten de la tuerca (2) ; accionar en esta tuerca con una llave de horquilla. Apretar el tornillo (1).

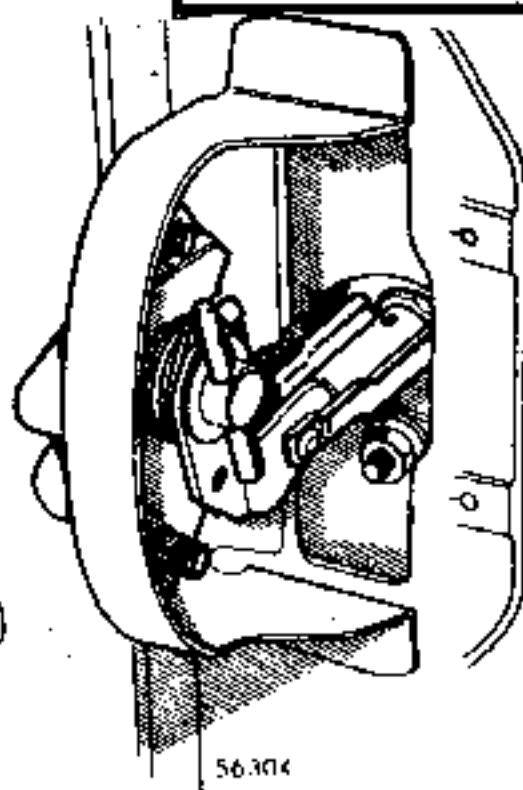
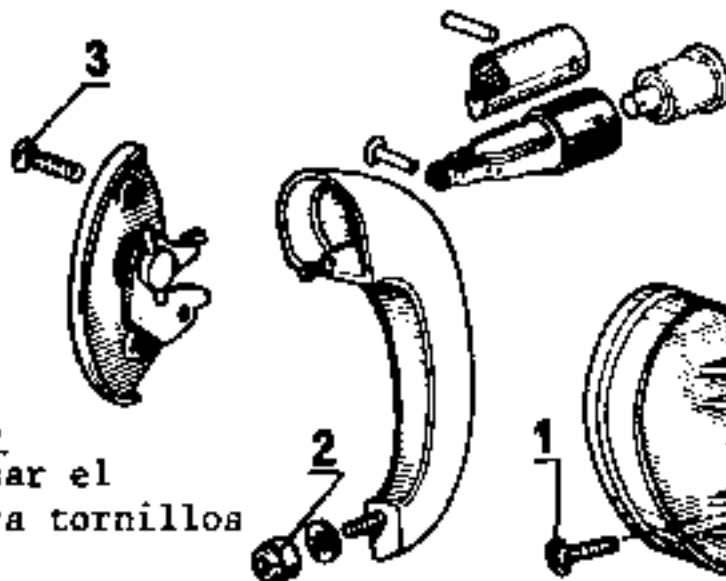
EXTRACCIÓN Y REPOSICIÓN DE LA CERRADURA

EXTRACCIÓN

- Quitar los dos tornillos de fijación del protector de la cerradura (1).
- Retirar las dos tuercas de sujeción de la empuñadura (2).
- Quitar los dos tornillos (3) de sujeción de la pletina.

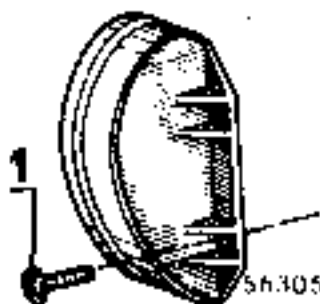
REPOSICIÓN

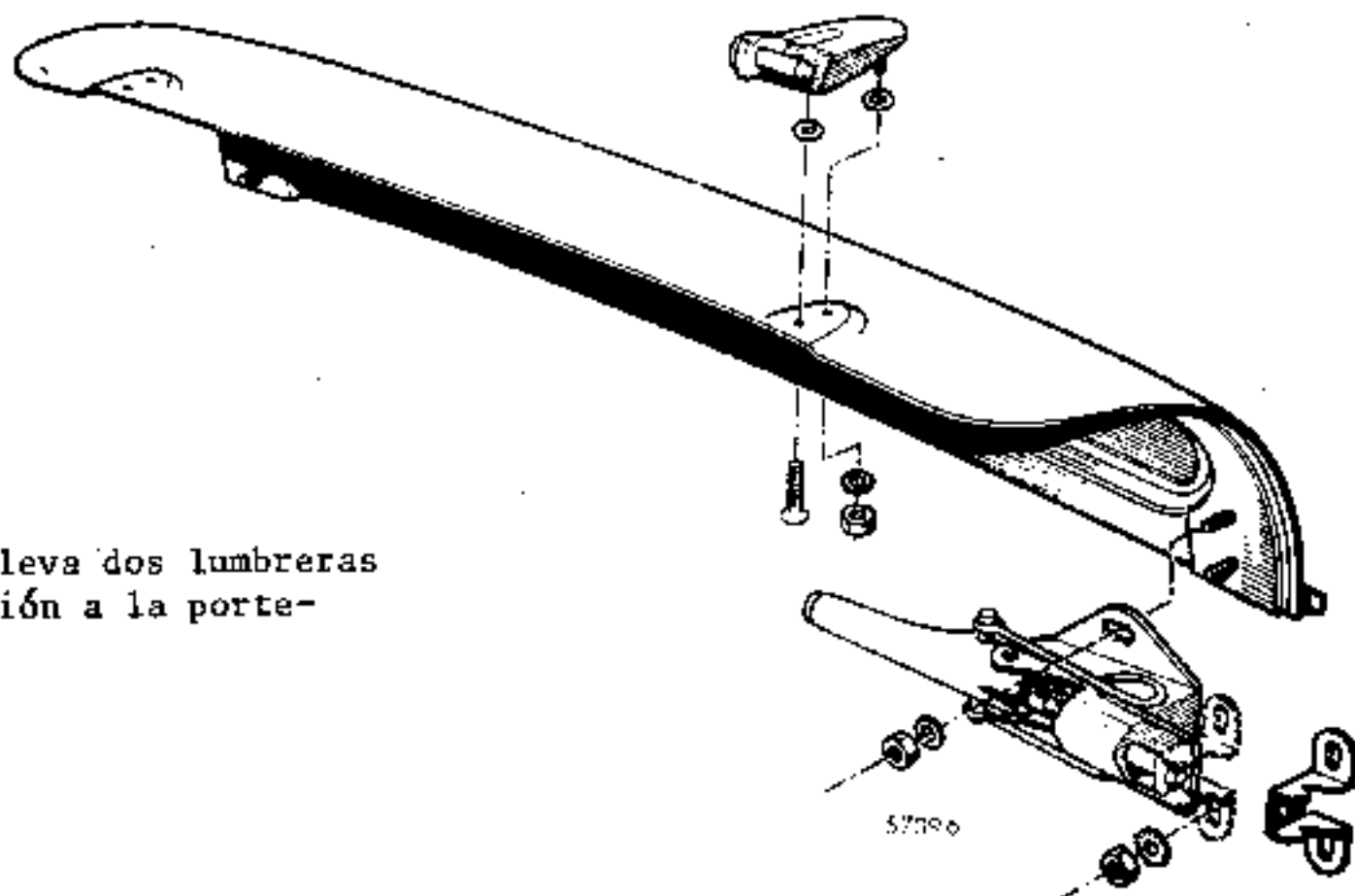
Operar en sentido inverso al de la extracción.

CERRADURA

A partir de los modelos 1973

Para extraer la cerradura usar el destornillador Car. 563, para tornillos "Torx T 30".





El sistema de traba lleva dos lumbreras que permiten su sujeción a la portezuela y su reglaje.



PARACHOQUES DELANTERO

códigos 5077 - 5128

EXTRACCIÓN - REPOSICIÓN

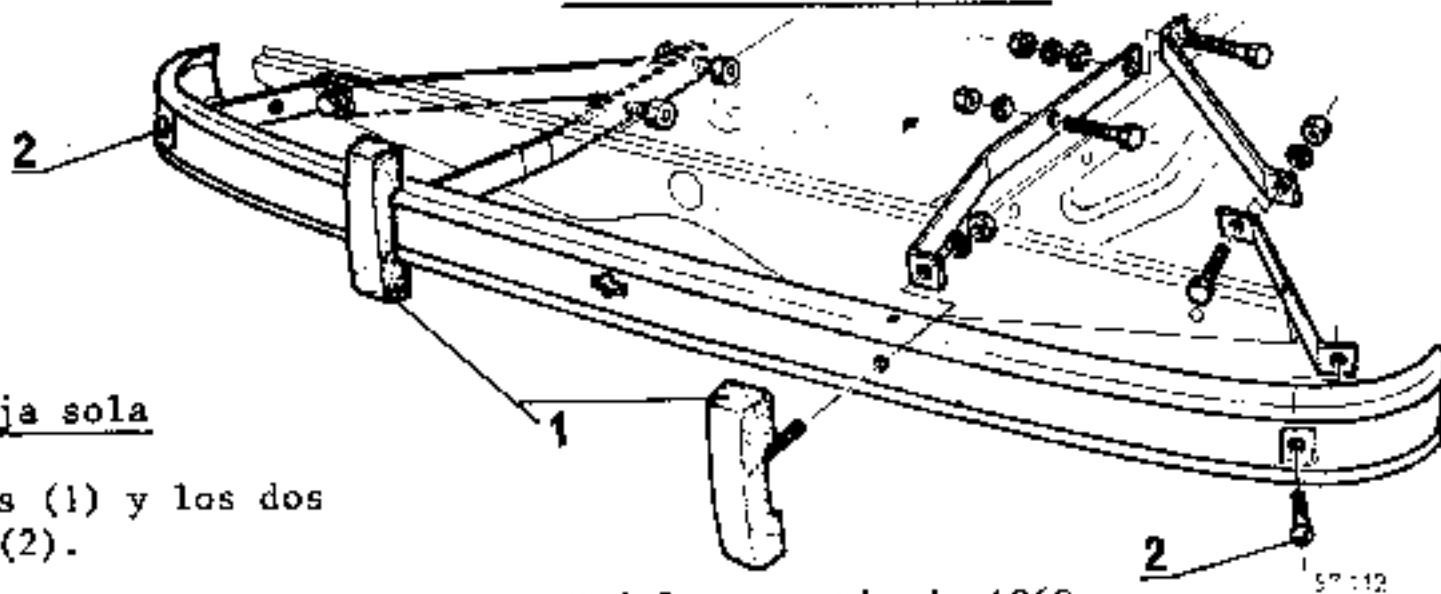
Modelo anterior a 1968

Berlina

EXTRACCIÓN

Extracción de la hoja sola

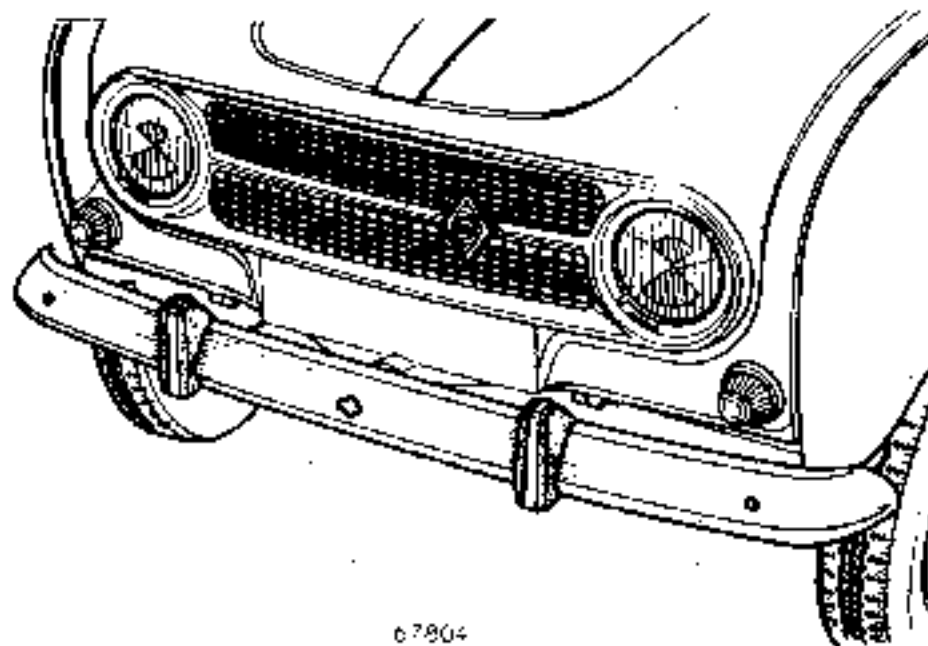
Quitar los dos topes (1) y los dos tornillos cromados (2).



Modelo a partir de 1968

Extracción de la hoja y de las contra-hojas

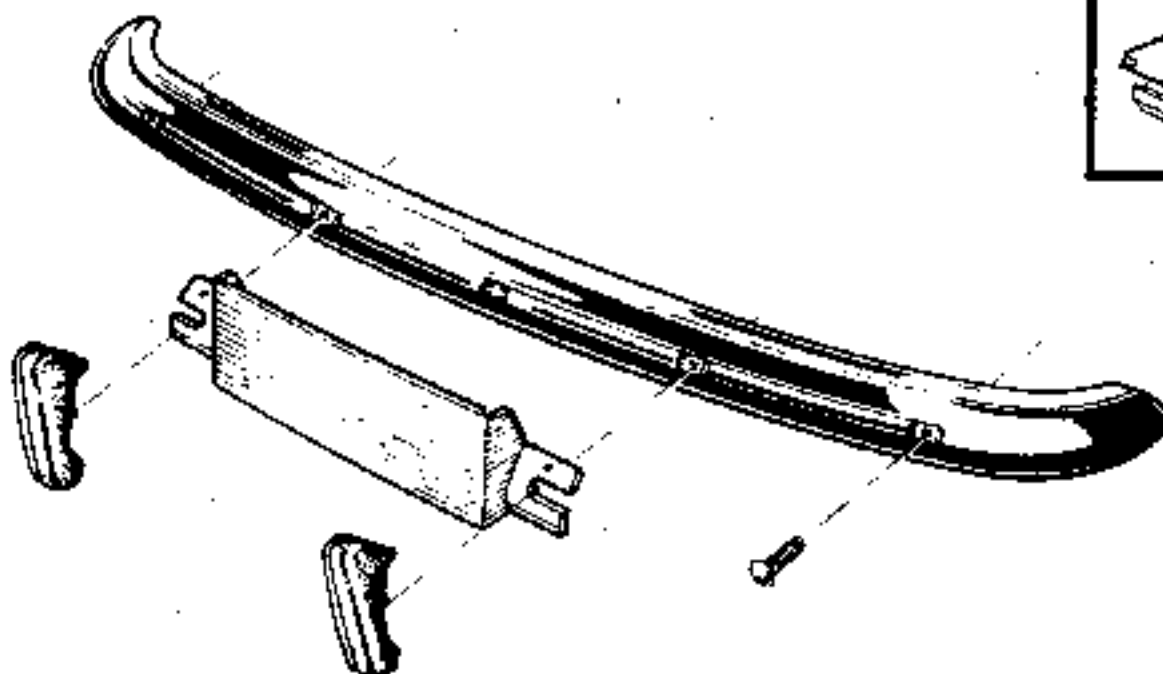
Quitar los cuatro tornillos de sujeción a los largueros delanteros y los dos de sujeción al travesaño delantero.



REPOSICIÓN

Operar en sentido inverso al de la extracción.

Furgoneta larga



Hoja de parachoques delantero y contra-
hojas idénticas a las del modelo 1968.
Placa de matrícula fijada con los topes
delanteros.

PARACHOQUES TRASERO

EXTRACCIÓN - REPOSICIÓN

códigos 5169 - 5130



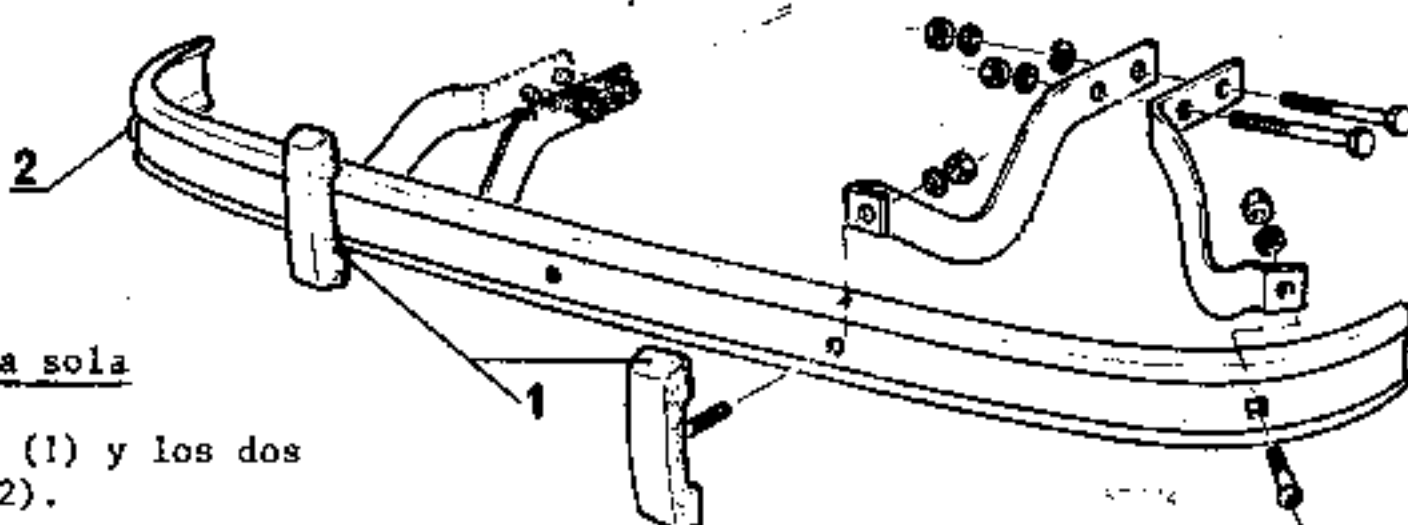
Berlina

EXTRACCIÓN

Extracción de la hoja sola

Quitar los dos topes (1) y los dos
tornillos cromados (2).

Modelo anterior a 1968



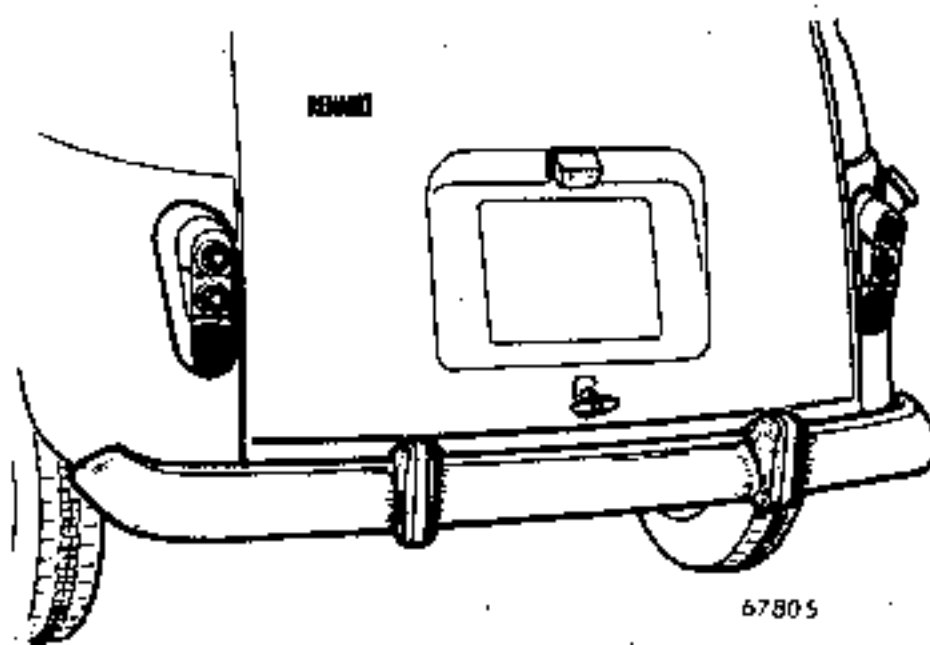
Modelo a partir de 1968

Extracción de la hoja y las contrahojas

Quitar los cuatro tornillos de sujeción
a los largueros traseros.

REPOSICIÓN

Operar en sentido inverso al de la
extracción.



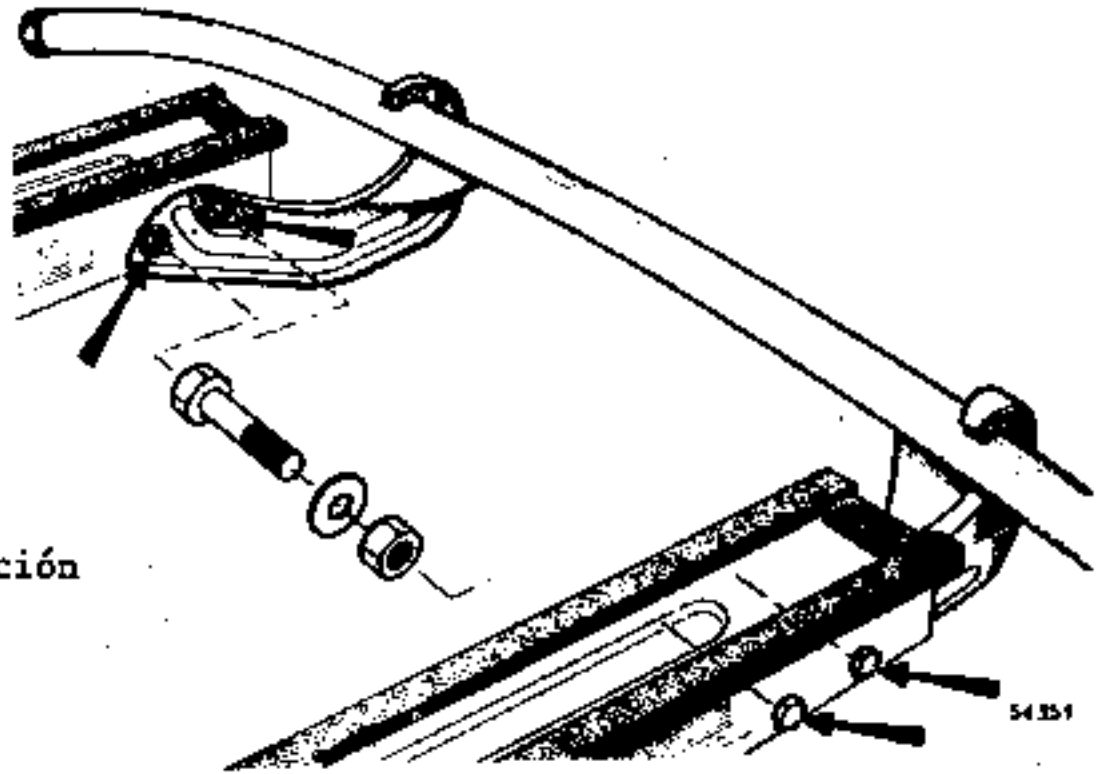
Furgoneta

EXTRACCIÓN

Quitar los cuatro tornillos de sujeción a los largueros traseros.

REPOSICIÓN

Operar en sentido inverso al de la extracción.



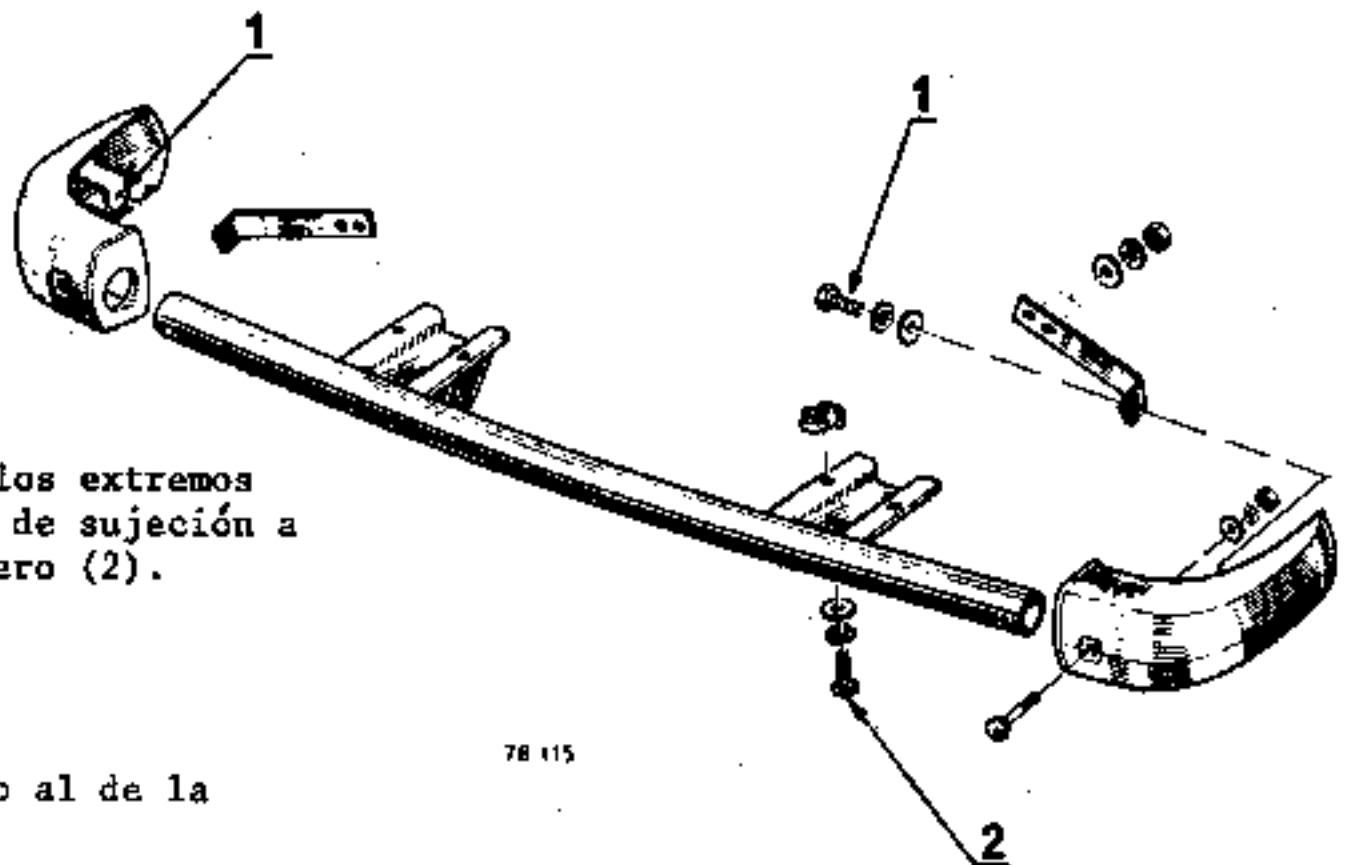
Furgoneta larga

EXTRACCIÓN

Quitar los tornillos de los extremos (1) y los seis tornillos de sujeción a las alargaderas de larguero (2).

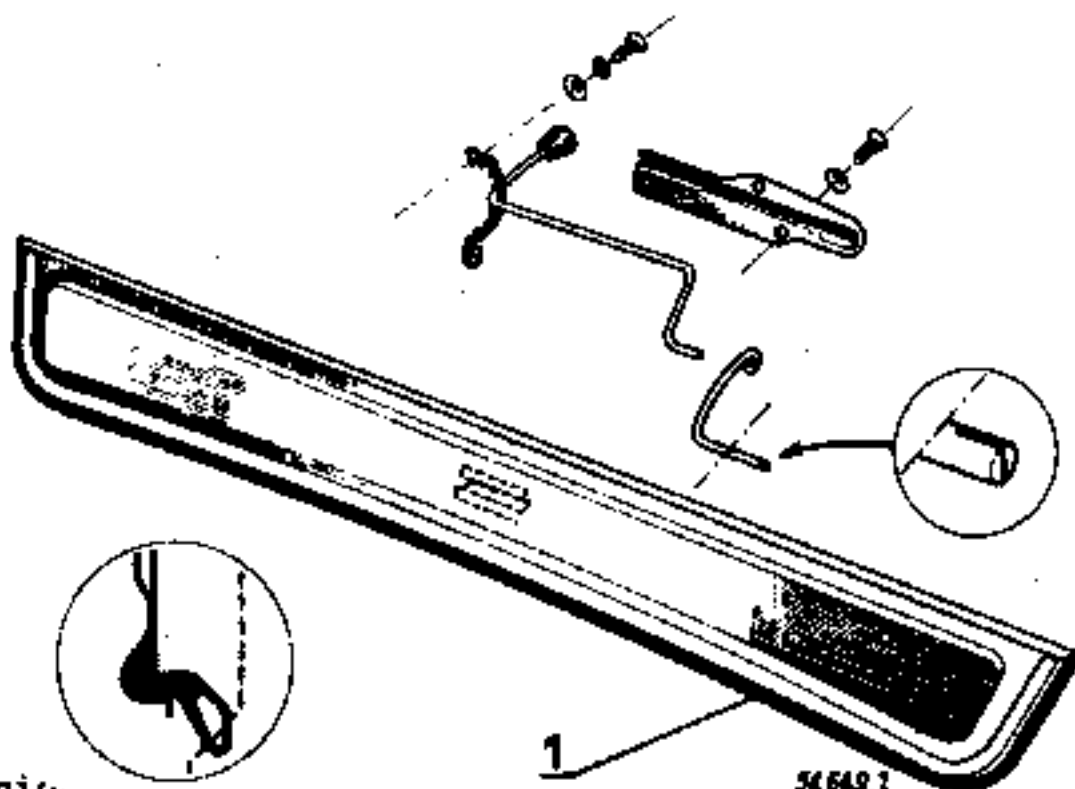
REPOSICIÓN

Operar en sentido inverso al de la extracción.



Extracción del postigo

Sujetar el extremo de la bieleta y sacar el postigo por deslizamiento.



Extracción del mando

Quitar la tobera superior de calefacción para abrir acceso a los tornillos de sujeción.

Los nuevos modelos van equipados con un postigo sin perfil de goma de estanqueidad (1) debido a la modificación de la rejilla del techo.

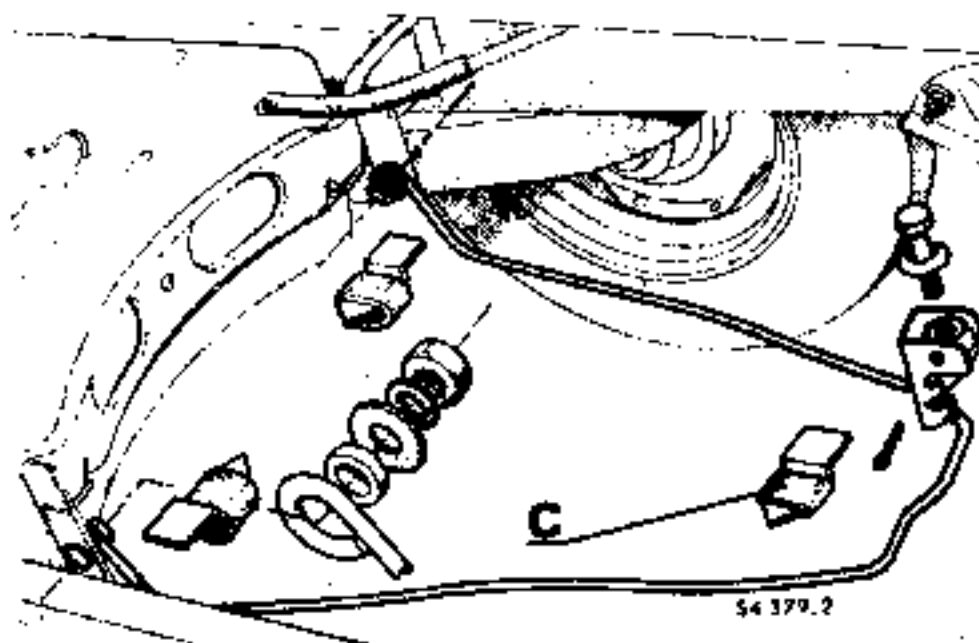
SOPORTE DE RUEDA DE RECAMBIO



El soporte de la rueda de repuesto va articulado al travesaño trasero del bastidor piso.

Su enclavamiento en la posición correcta se obtiene mediante una horquilla fijada por tornillos y pasadores al piso trasero.

Tres topes de goma (C) debajo del piso trasero, aseguran la inmovilización de la rueda.

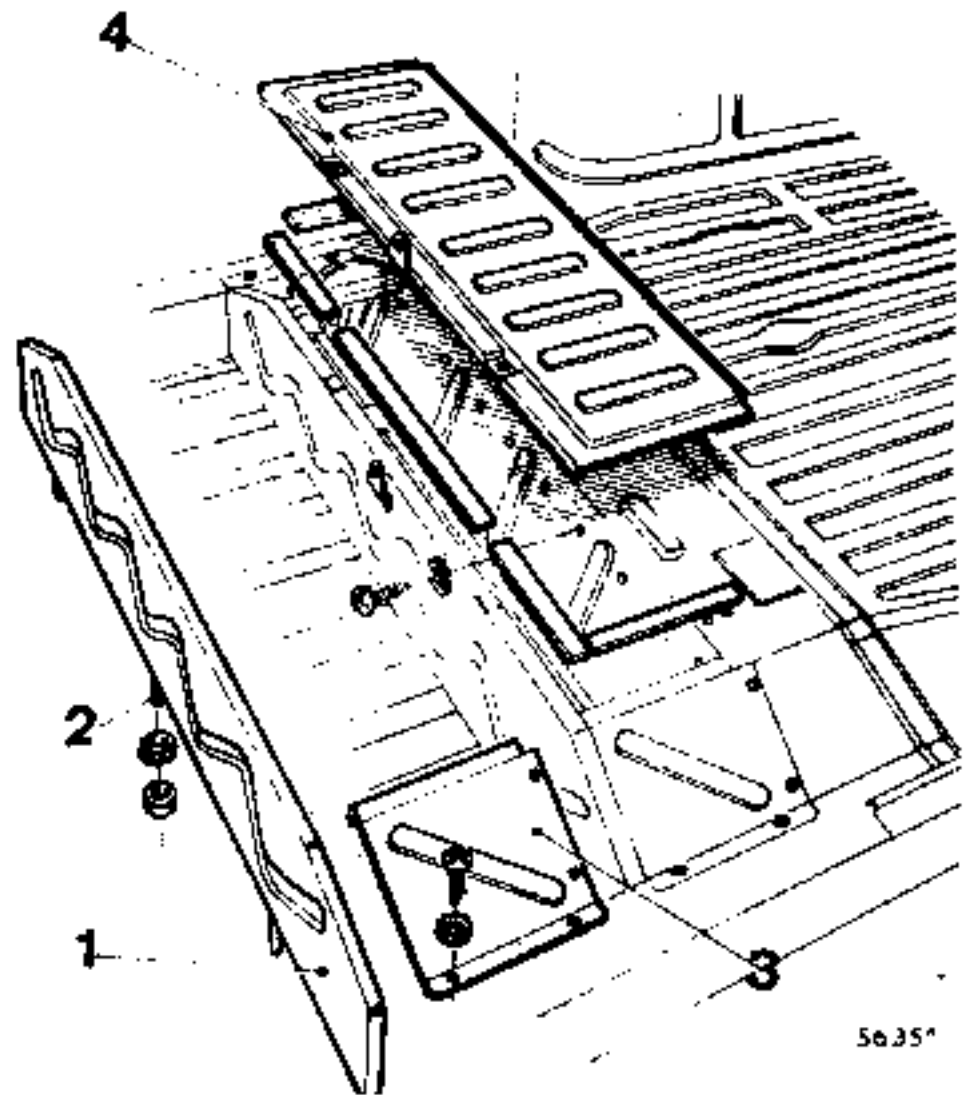


Furgonetas

El compartimiento para las herramientas se halla entre los asientos y el piso trasero.

En caso de que se sustituya el bastidor-piso, presentar los elementos, contrahoradar el tabique central (1) en la chapa del piso (2). Contrahoradar las pestañas laterales (3) en el travesaño trasero y los largueros centrales.

Contrahoradar la tapa (4) en el travesaño trasero y fijar el conjunto. Obtener el hermetismo de las 3 sujeciones de debajo de la chapa del piso mediante un tapón de masilla 306.



5635*

**PARABRISAS**

código 5019

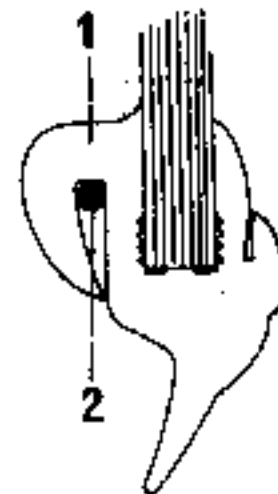
EXTRACCIÓN - REPOSICIÓN

EXTRACCIÓN

En caso de que haya que sustituir un cristal roto, pegar un papel en cada del cristal para evitar que los trozos de éste se dispersen.

Cerrar los postigos de aireación.

Tapar el espacio que media entre el tablero de mandos y el cristal.



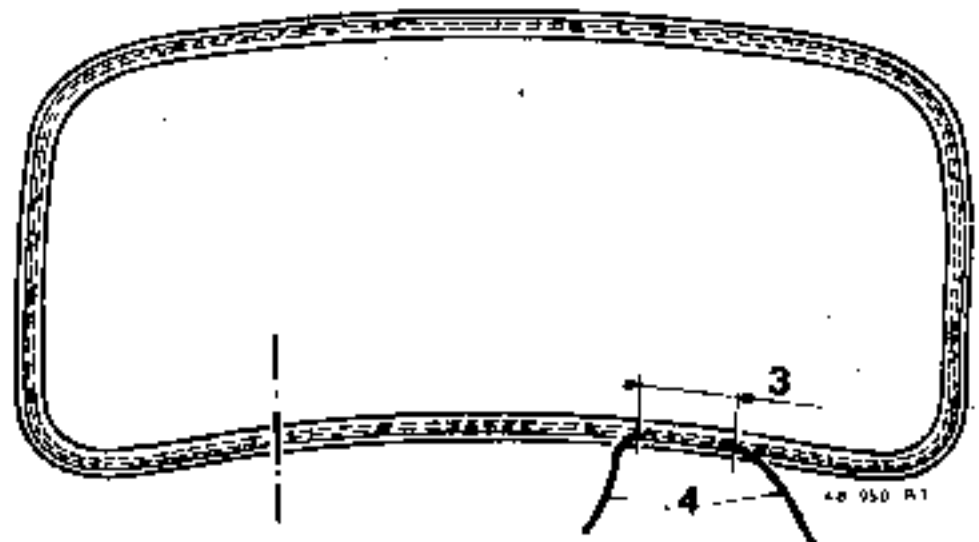
54336

Preparación del cristal

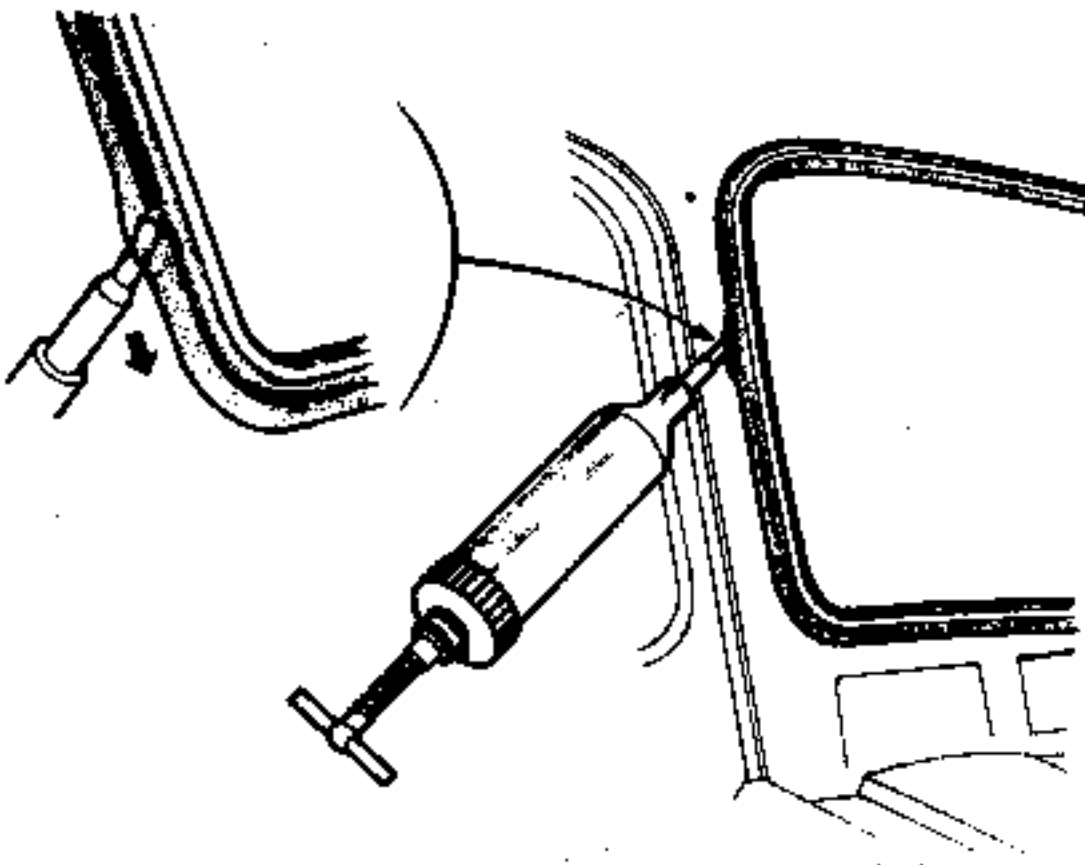
Calzar el parabrisas con su junta de goma (1).

Colocarlo sobre una mesa protegida.

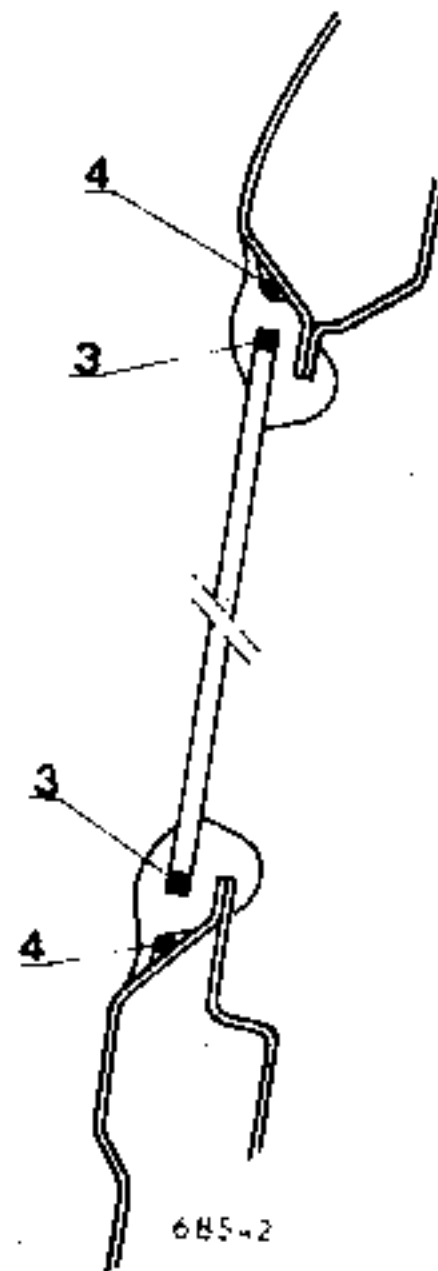
Introducir en la ranura de la junta de goma un cordel (2) de 3 a 4 mm. de diámetro, por toda la junta, teniendo cuidado de cruzarlo por la parte inferior, hacia un ángulo, en un espacio de unos 10 cm.



48 950 R1



Antes de colocar la junta de goma en el cristal, aplicar un cordón de masilla 306 en el fondo de la garganta (3). La colocación de masilla entre la goma y el marco de chapa (4) se hará, tras montaje en el vehículo, con una bomba de mano.



REPOSICIÓN

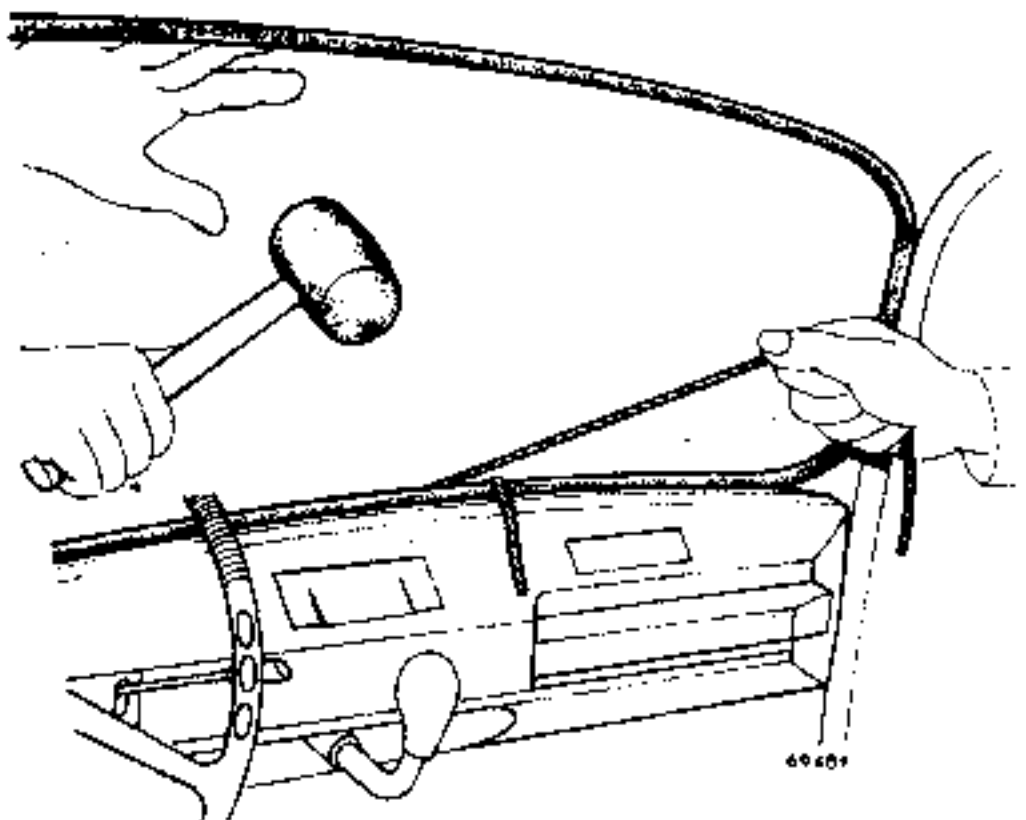
Presentar el cristal provisto de su junta por el exterior del vehículo, con los extremos del cordel colgando hacia el interior.

Centrar el cristal respecto al marco, sostenerlo y apretar donde se cruce el cordel.

Desde el interior del vehículo, tirar sucesivamente de cada extremo del cordel, empezando por la parte inferior del cristal, lo que provoca el levantamiento de la lengüeta de la junta que se dobla hacia el interior, cubriendo de esta forma el marco.

Un ayudante, situado en el exterior, facilita, mediante presiones sucesivas en el cristal, la colocación de la junta de goma.

Terminar de sacar el cordel por la parte superior del cristal.



Una vez que se haya retirado el cordel, cerciorarse de que la junta pega perfectamente al parabrisas, mejorando la adherencia con unos golpecitos dados con un mazo de goma.

Embellecedor metálico

Los embellecedores de parabrisas o de luneta trasera están constituidos por dos partes unidas por clips.

Con el cristal montado en el vehículo, la colocación de cada parte del marco se efectúa sucesivamente, con un cordel (1) de 3 a 4 mm. de diámetro deslizable en un tubo de cobre (2).

Meter el cordel en la ranura (3) de la goma donde entrará el embellecedor.

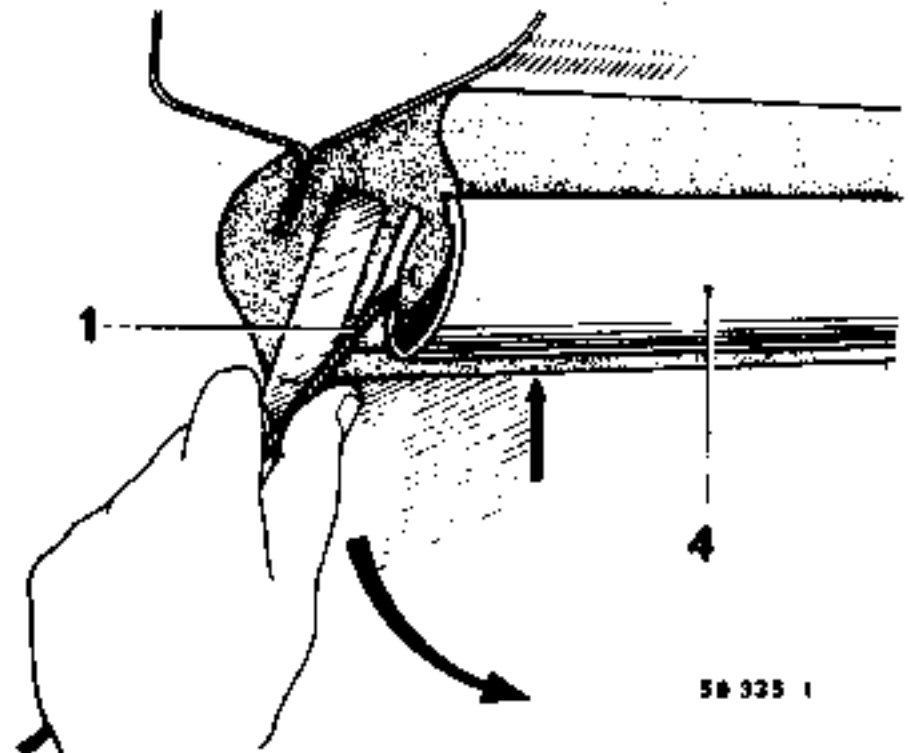
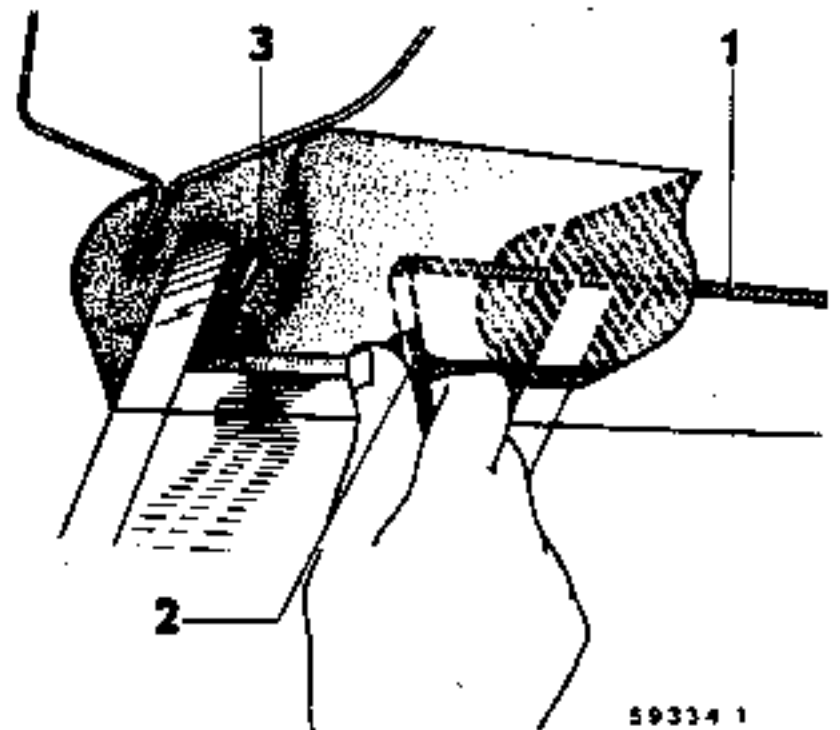
Presentar este embellecedor y posicionarlo en el cristal.

Meter el borde interior del embellecedor en la ranura.

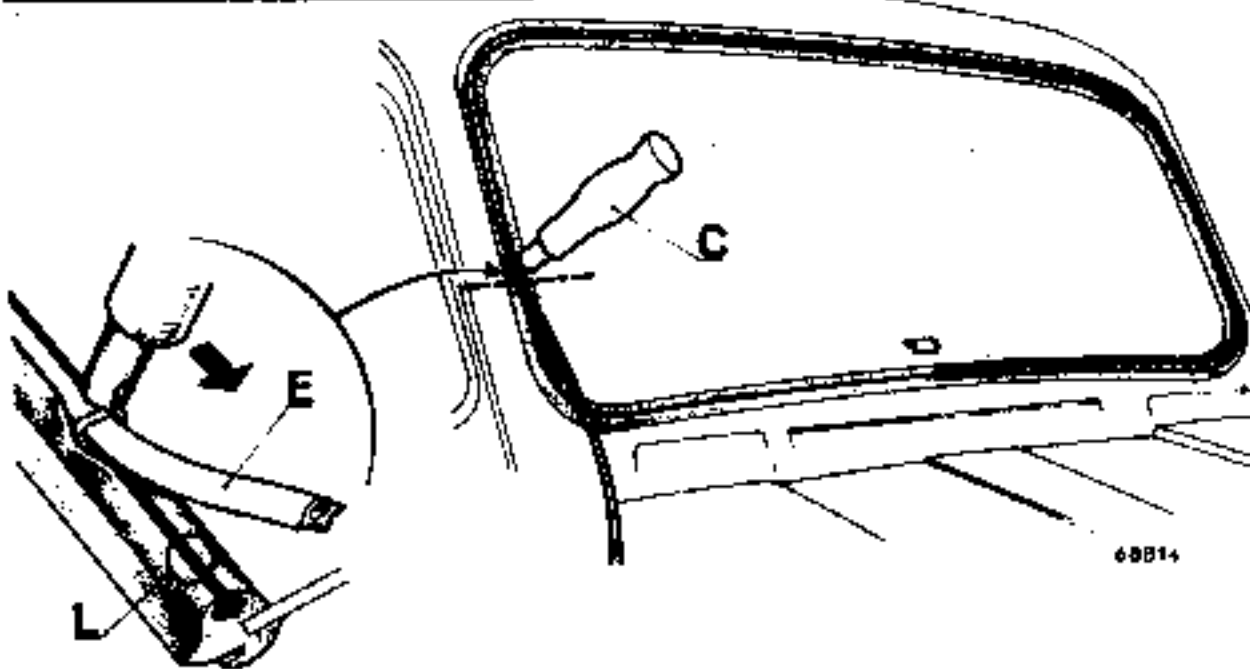
Tirar del cordel hacia el centro del cristal, apretando fuerte contra el embellecedor (4).

El cordel al salir levanta los dos labios de la ranura, facilitando así la entrada del embellecedor en la goma.

Una vez que las dos partes del embellecedor estén en su sitio, hacer correr los clips para asegurar la unión.

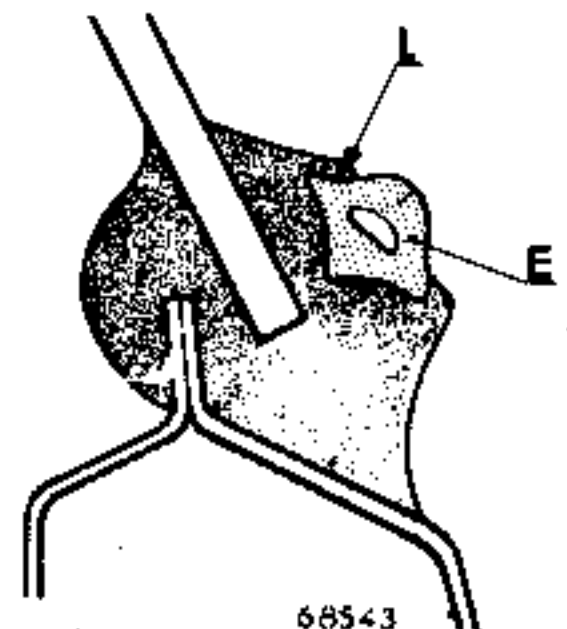


Embellecedor de plástico



En los nuevos modelos de vehículos se monta un embellecedor de plástico (E). La colocación de este se facilitará empleando la herramienta Car. 438.

Con esta herramienta metida en la ranura, los labios (L) del perfil se separan, lo que permite posicionar correctamente el embellecedor.



Efectuar la unión de los extremos en el centro de la parte inferior.

Montaje de la guarnición interior del techo

El revestimiento interior del techo se sostiene en los soportes laterales y travesaño superior del portón, con una tira de cartón cosida de plano en el percal.

La frisa se sujeta en el travesaño superior del parabrisas con tres tornillos "parker", y en los extremos con los soportes de visera antideslumbrante.

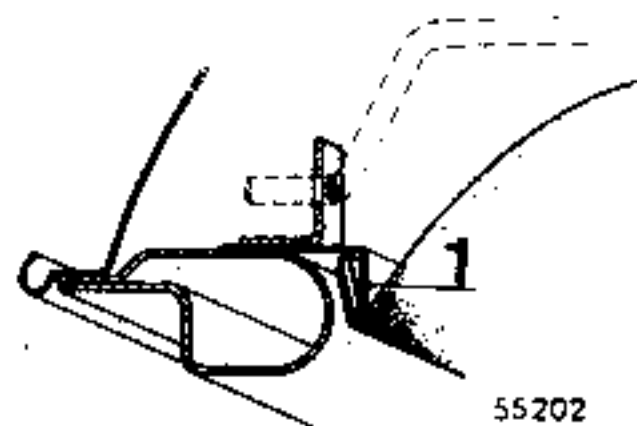
EXTRACCIÓN

Quitar la frisa (tres tornillos y los dos soportes de visera).

Sacar la tira de cartón del soporte del revestimiento, por todo el contorno, separando el soporte lateral (1) con la herramienta que representamos en esta página ; tener sumo cuidado de no cortar el percal.

Retirar los aros.

Sacar el conjunto.

REPOSICIÓN

Dar forma al soporte lateral (1) utilizando la parte inferior de la herramienta, para obtener una distancia de 4 mm. entre el soporte y el perfil del marco de la puerta.

Meter la tira de cartón, cosida en el percal, en su soporte trasero, en el travesaño superior del portón.

Después de haber colocado la tira, remachar un poco con el martillo este soporte para sujetar la guarnición.

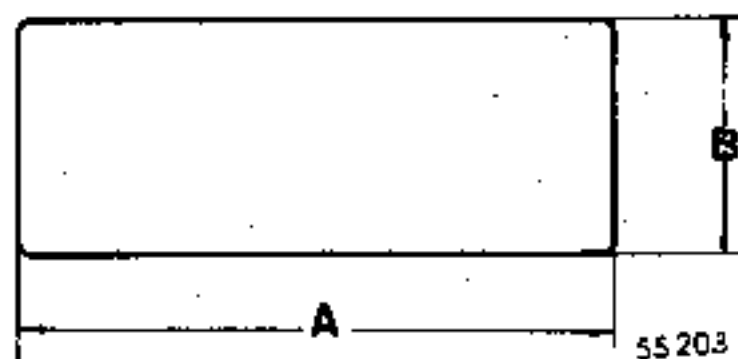
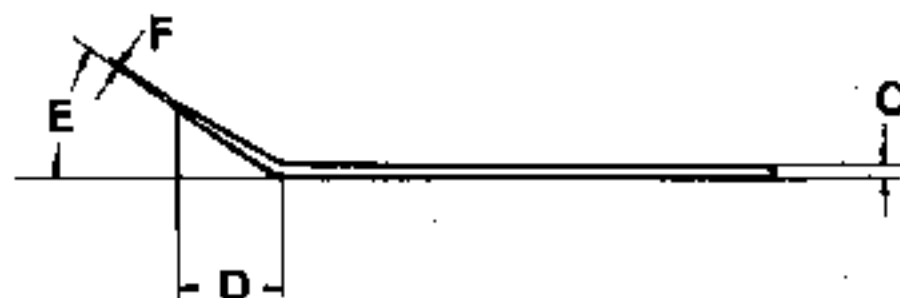
Formar las partes curvas, introduciendo los cartones en sus alojamientos.

Colocar los arcos de atrás hacia delante.

Sujetar la frisa con tres tornillos Parker.

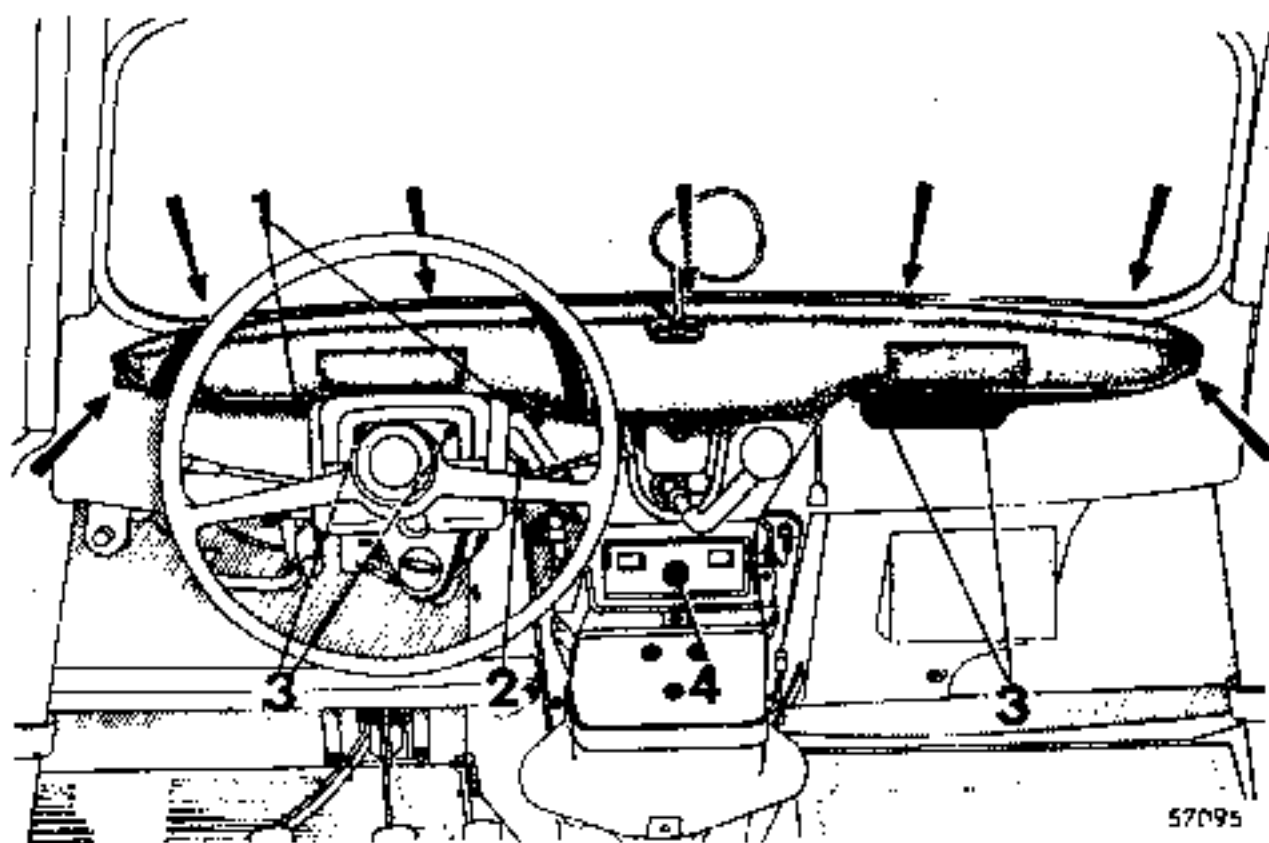
Partiendo de las curvas traseras, meter las tiras de cartón entre el perfil lateral y el soporte de guarnición (ver el croquis).

En la parte delantera, el extremo de la tira se meterá doblado bajo la frisa, cuyos extremos se sujetarán por los soportes de la visera.



A	=	120 mm
B	=	45 mm
C	=	4 mm
D	=	20 mm
E	=	35 degrés
F	=	0,5 mm

Anterior a los modelos 1967



EXTRACCIÓN

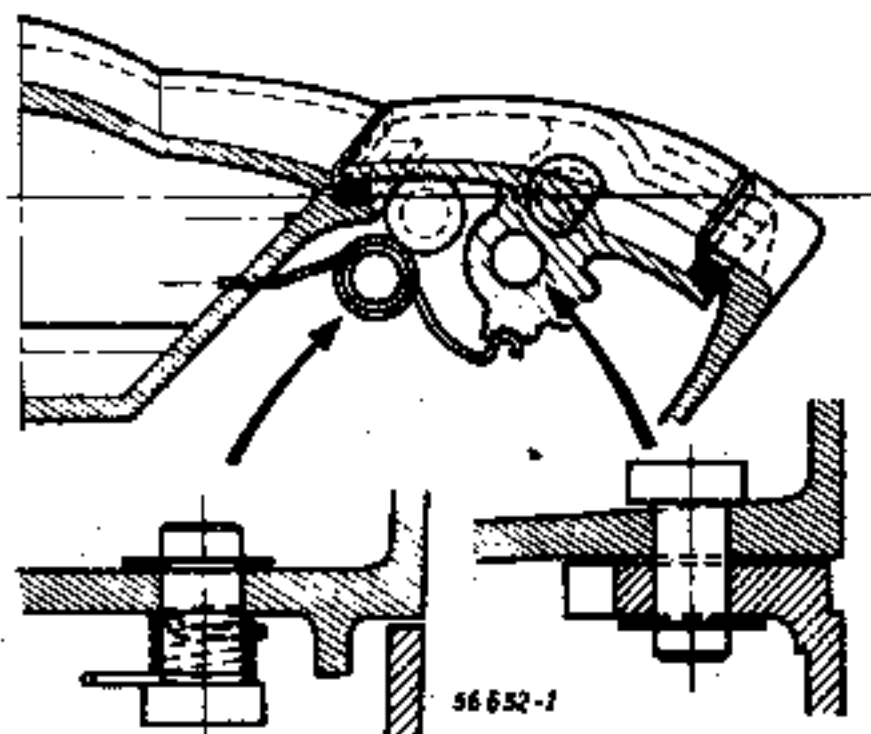
Quitar el cuadro de instrumentos fijado con dos tornillos (1) y el tornillo de sujeción entre soporte y salpicadero. Retirar la patilla de sujeción del haz de cables.

Quitar los 5 tornillos ubicados entre la parte superior del tablero de mandos y el parabrisas, así como los dos tornillos de los extremos (flechas).

Quitar :

- Los 4 tornillos de los soportes inferiores del tablero de mando (3).
- El cenicero y el cárter de desempañado (4).

Cortar la junta de estanqueidad 307 situada en el interior de la abertura de aireación.



REPOSICIÓN

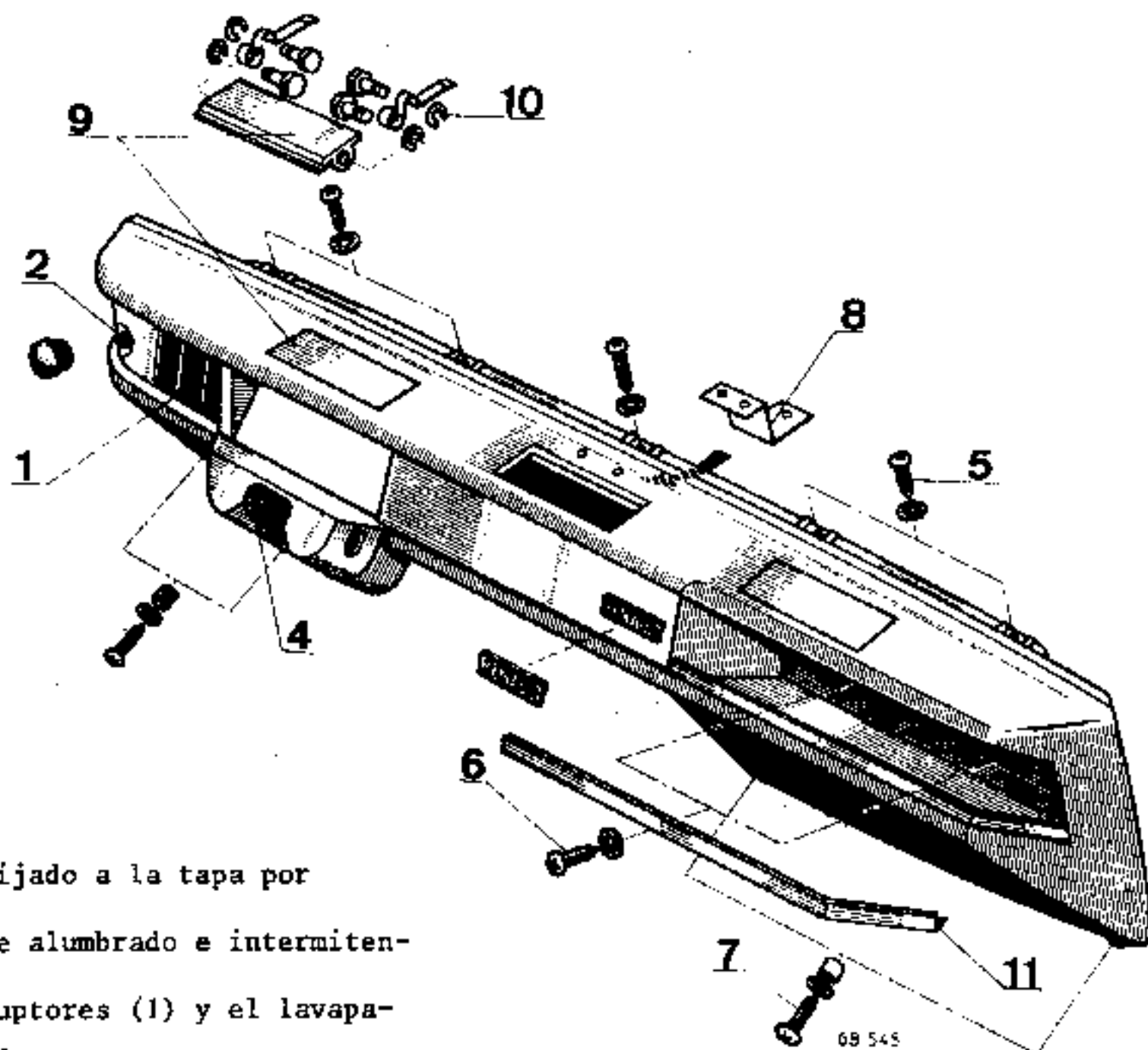
Montar los tornillos y arandelas en la parte superior del tablero de mandos. Colocar este en su sitio y fijarlo (flechas).

Asegurar el hermetismo de los 4 tornillos (3) con un tapón de masilla 306.

Montar el cárter de desempañado debajo del tablero centrando los dos orificios. Reponer el cuadro de mandos.

Asegurar el hermetismo de las aberturas de aireación colocando un cordón de masilla 307, a pistola.

A partir de los modelos 1967



EXTRACCIÓN

Quitar :

- El volante fijado a la tapa por 3 tornillos.
- Los mandos de alumbrado e intermitentes.
- Los 3 interruptores (1) y el lavaparrisas (2).
- Poner el soporte triangular del volante (3) con un ángulo hacia arriba a fin de facilitar la salida del tablero (4).
- Retirar los 5 tornillos (5) (el más grande situado en el centro).
- Quitar los 2 tornillos de la guantera (6).
- Quitar los 4 tornillos (7) inferiores de sujeción con separadores.

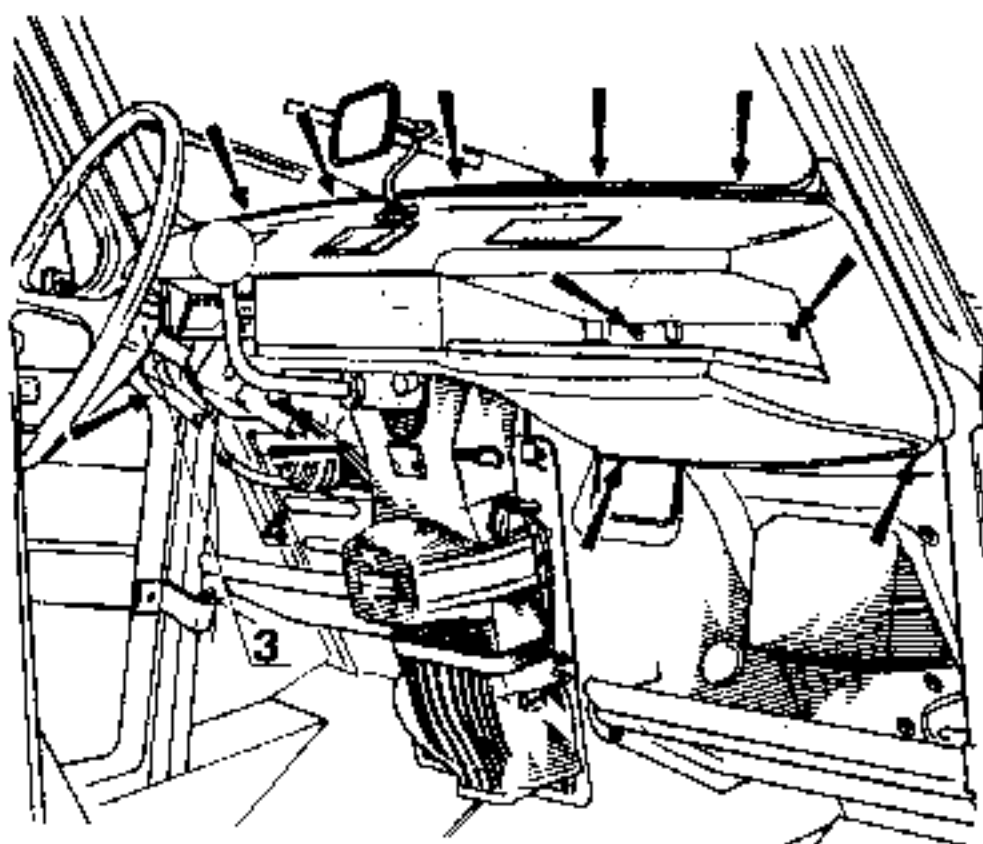
REPOSICIÓN

Al efectuar el montaje, cerciorarse de que la patilla de sujeción del retrovisor (8) está bien colocada.

La sustitución de los postigos de aireación (9) requiere la extracción del tablero de mandos, para abrir acceso a los clips (10).

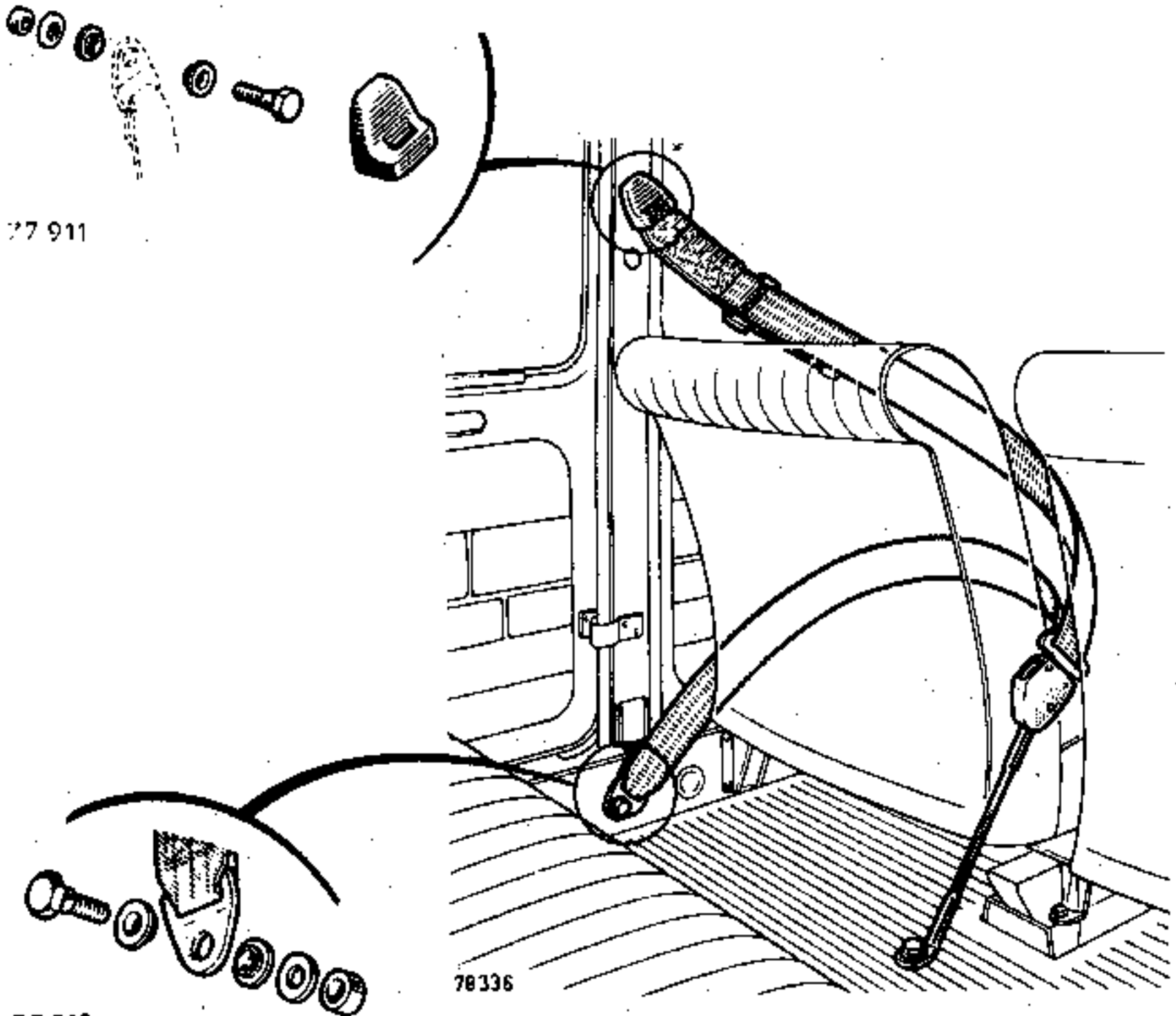
La moldura embellecedora (1) fijada con remaches en fabricación, podrá ser reemplazada y sujeta con tornillos para chapa o por tornillos pequeños con tuercas y arandelas (operación a prever antes de la reposición del tablero).

Para reponer el conjunto, operar en orden inverso al de la extracción.



CINTURÓN DELANTERO

SITUACIÓN DE LOS PUNTOS DE ANCLAJE



77 911

78336

77 912

ADAPTACIÓN DE LOS PUNTOS DE ANCLAJE

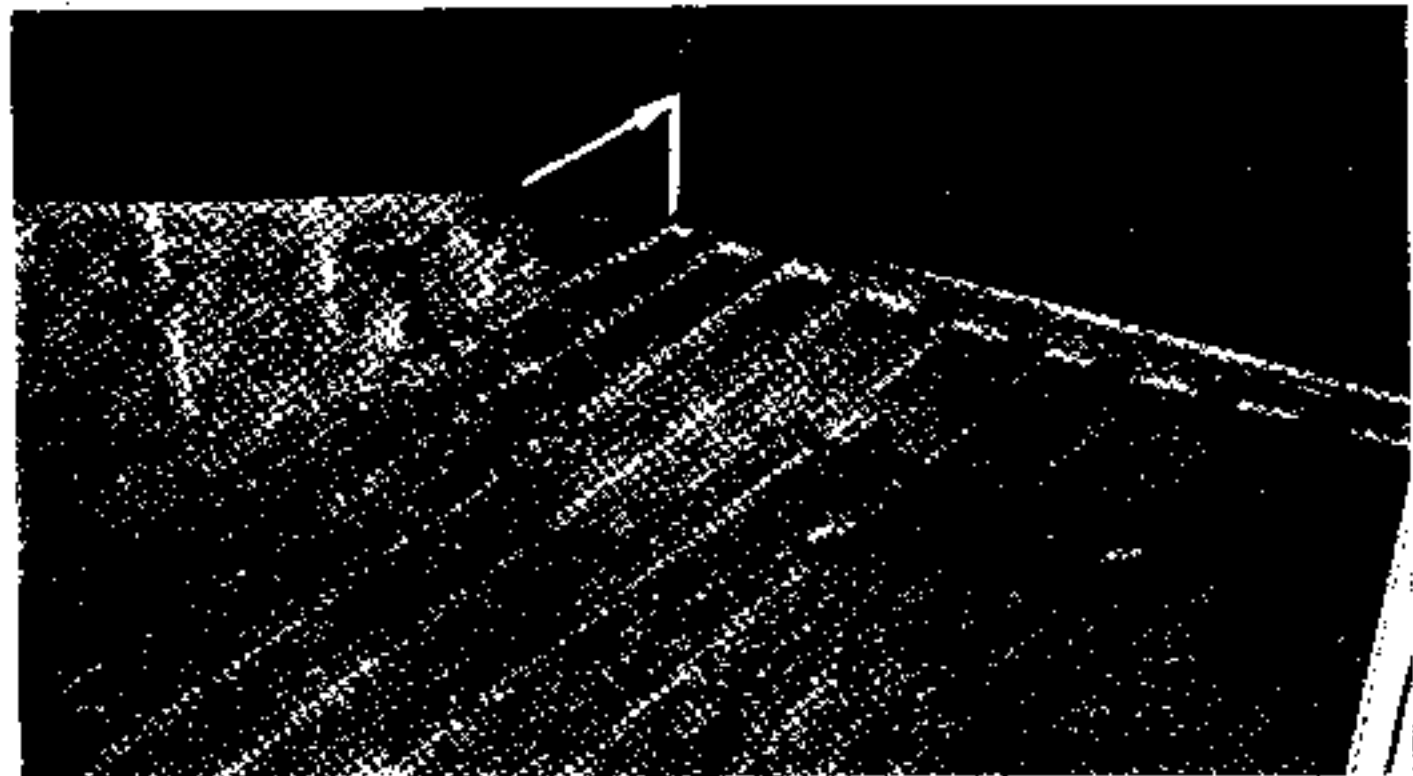
En los vehículos en que no existen puntos de anclaje, es posible proceder a la adaptación de éstos.

Indicamos a continuación, las cotas de perforación y de posición de los refuerzos.

- 1 - Travesaño de depósito.
- 2 - Refuerzos de paso de rueda.
- 3 - Patilla de marco de portón trasero.

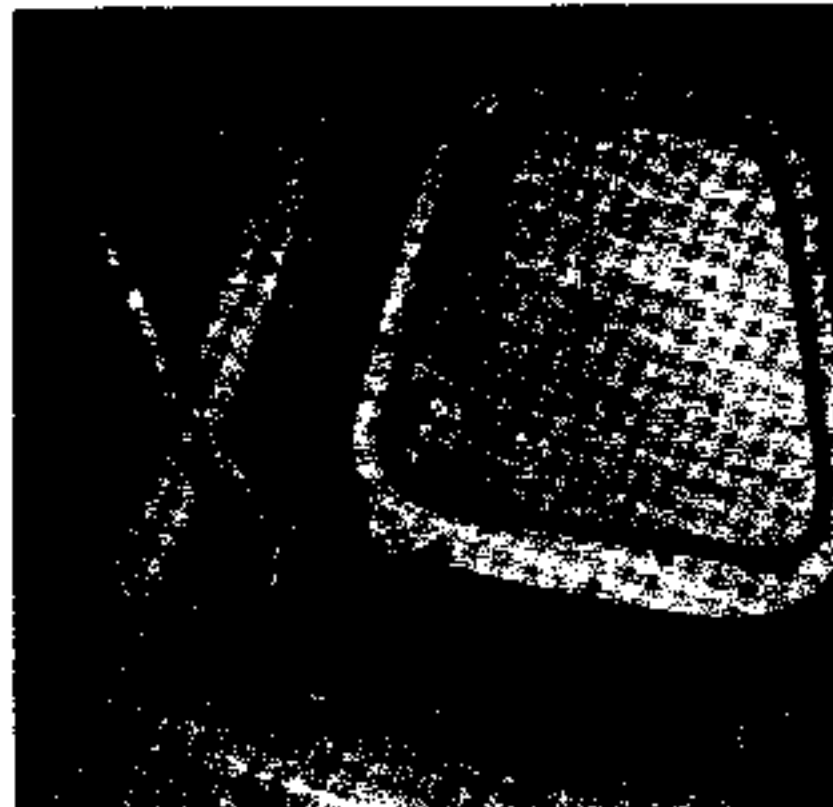
Piso - paso de rueda

A = 62,5 mm.
B = 380 mm.
C = 335 mm.



Panel lateral trasero

D = 210 mm.



ORIGEN DE LOS INCIDENTES

Una entrada de agua en el vehículo es a menudo difícil de localizar con precisión, ya que la presencia de agua en un vehículo puede tener diversos orígenes, recorriendo ésta a veces caminos extremadamente complejos.

Por otra parte, es bastante frecuente constatar que la orientación de un vehículo que rueda bajo la lluvia, puede provocar infiltraciones más o menos importantes, mientras que el paso de este mismo vehículo por la ducha, o por el chorro a fuerte presión, no provoca ninguna entrada de agua.

Las infiltraciones son causadas generalmente por :

- Una mala unión de las chapas ensambladas por soldadura eléctrica por puntos.
- La rotura de un punto de soldadura eléctrica.
- Fallo en la aplicación de masilla de hermetismo en las juntas de origen.
- Mala aplicación de las gomas de estanqueidad de los cristales.
- Salida hacia el exterior de los tornillos para chapa que fijan las diferentes guarniciones.
- Mal posicionamiento de las juntas de puertas u obturadores de goma.
- Mala colocación de los tapones en los refuerzos de cinturones de seguridad de debajo del piso o pasos de ruedas.

Método de investigación

Para investigar una fuga, aconsejamos se empiece por las partes bajas del vehículo y se suba paulatinamente hacia las zonas sospechosas.

Además, para efectuar mejor las búsquedas, Hay que quitar el barro que se acumula debajo de los pasos de ruedas y costados de alero (lo que permite ver si las juntas de hermetismo están aplicadas convenientemente).

De una manera general, el test se efectuará en dos fases ; en una primera fase con un chorro pulverizado de caudal elevado y presión media (3 a 5 bares), principalmente en los pasos de ruedas, y en una segunda fase, mediante un chorro de pequeño caudal y pequeña presión.

Una limpieza eficaz puede hacerse con una máquina de vapor y luego paso por el chorro.

Atraemos su atención acerca del uso de las diferentes clases de máquinas de este tipo ; en efecto, hemos comprobado que a presiones superiores a 3,5 bares, se producen despegues de masilla.

Un examen, incluso sumario, del conjunto del vehículo, después de haber retirado las moquetas, tapices o guarniciones fácilmente accesibles, orienta, generalmente, sobre el o los puntos de infiltración de agua.

Hay que tener presente, que puede aparecer agua en la parte delantera y esta agua haber penetrado a causa de un defecto de estanqueidad ubicado en la parte trasera, y viceversa.

Utilización de los productos de estanqueidad

Después de haber reparado o sustituido elementos de la carrocería, es necesario aplicar en las juntas un cordón de masilla correspondiente a la calidad del acabado que se desea obtener.

Con el fin de asegurar una buena presentación, habrá que proteger las juntas visibles con una capa de laca del color de la pintura del vehículo.

Empleo

A utilizar en todas las juntas no aparentes, especialmente :

- entre los elementos amovibles antes de su colocación,
- antes o después de haber colocado los distintos cristales (para-brisas, luneta trasera, cristal lateral trasero, etc.).

Permanece flexible y filtrante.

Se seca superficialmente al aire en 5 minutos, pero continúa pegándose.

En caso de que haya que pasar por estufa de secado, prever un tiempo de secado al aire de 30 minutos como mínimo.

MASILLA 297 PARA ELEMENTOS SOLDADOS

Puede aplicarse en todas las juntas aparentes o no, sobre chapa desnuda o pintada, pero convenientemente limpia.

Debe aplicarse sobre superficies limpias y secas.

Puede pintarse sin que la laca se vuelva transparente.

Permanece flexible durante mucho tiempo.

Al cabo de 5 minutos el polvo ya no se pega en ella. Cristalización definitiva vería según el espesor del cordón.

Antes de su paso por estufa :

- de 60 a 70° C, esperar unas 2 horas a que se seque al aire ambiente ;
- de 70 a 90° C, esperar 6 horas ;
- a 100° C y más, esperar 12 horas para que se evaporen los disolventes.

En tubos : aplicación directa.

En cartuchos : con la pistola mecánica o neumática o con la bomba manual.

Si se trata de pintura fresca, prestar cuidado a ciertos productos limpiantes, tales como tricloro-etileno o disolvente celulósico, que podrían estropearla.

Limpiado

El exceso de producto o las herramientas se limpia con :

- Desengrasante.
- "White Spirit".
- Esencia F.
- Alcohol.

Empleo

En tubos : aplicación directa.

En cartuchos : con la pistola mecánica o neumática o con la bomba manual.

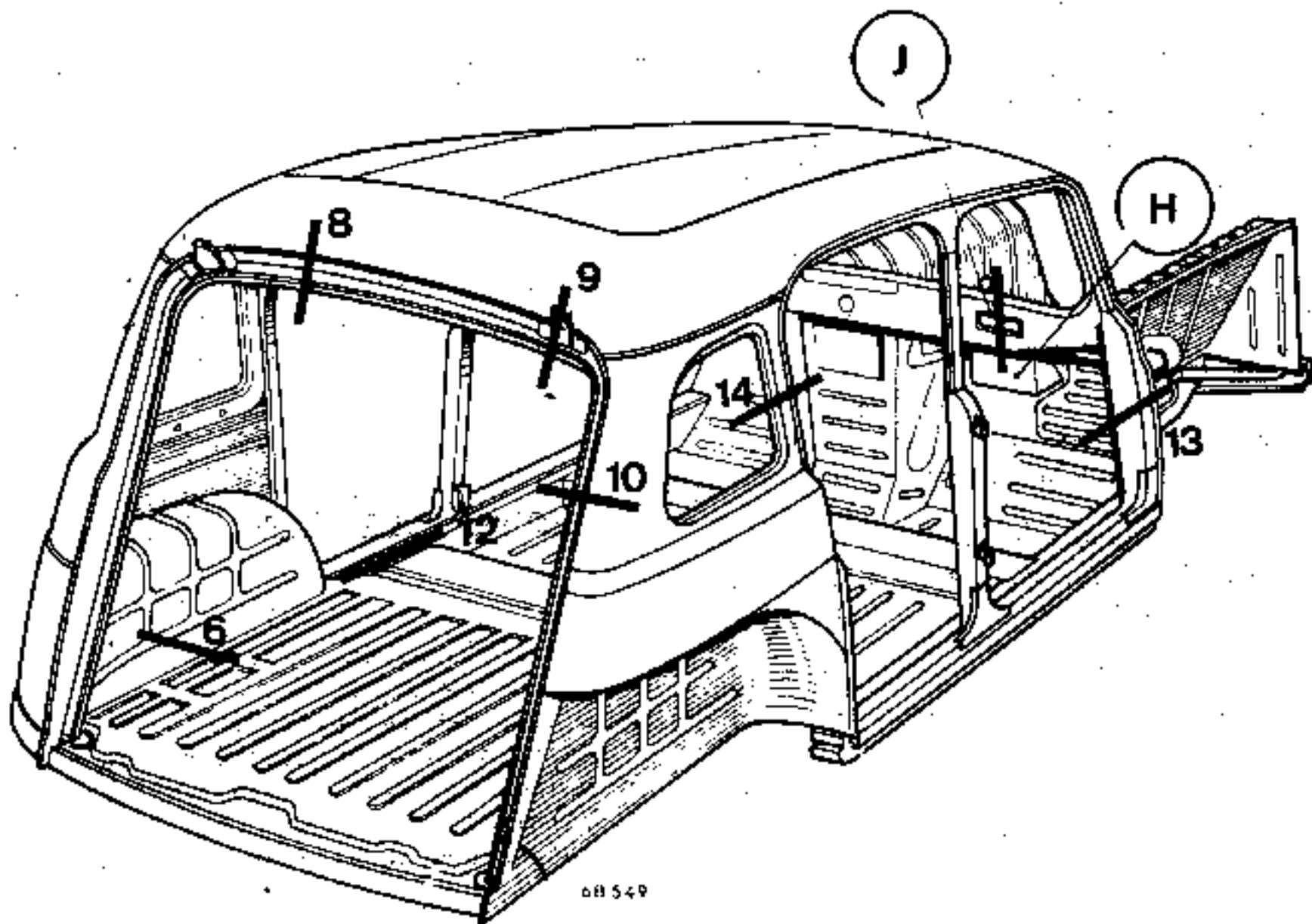
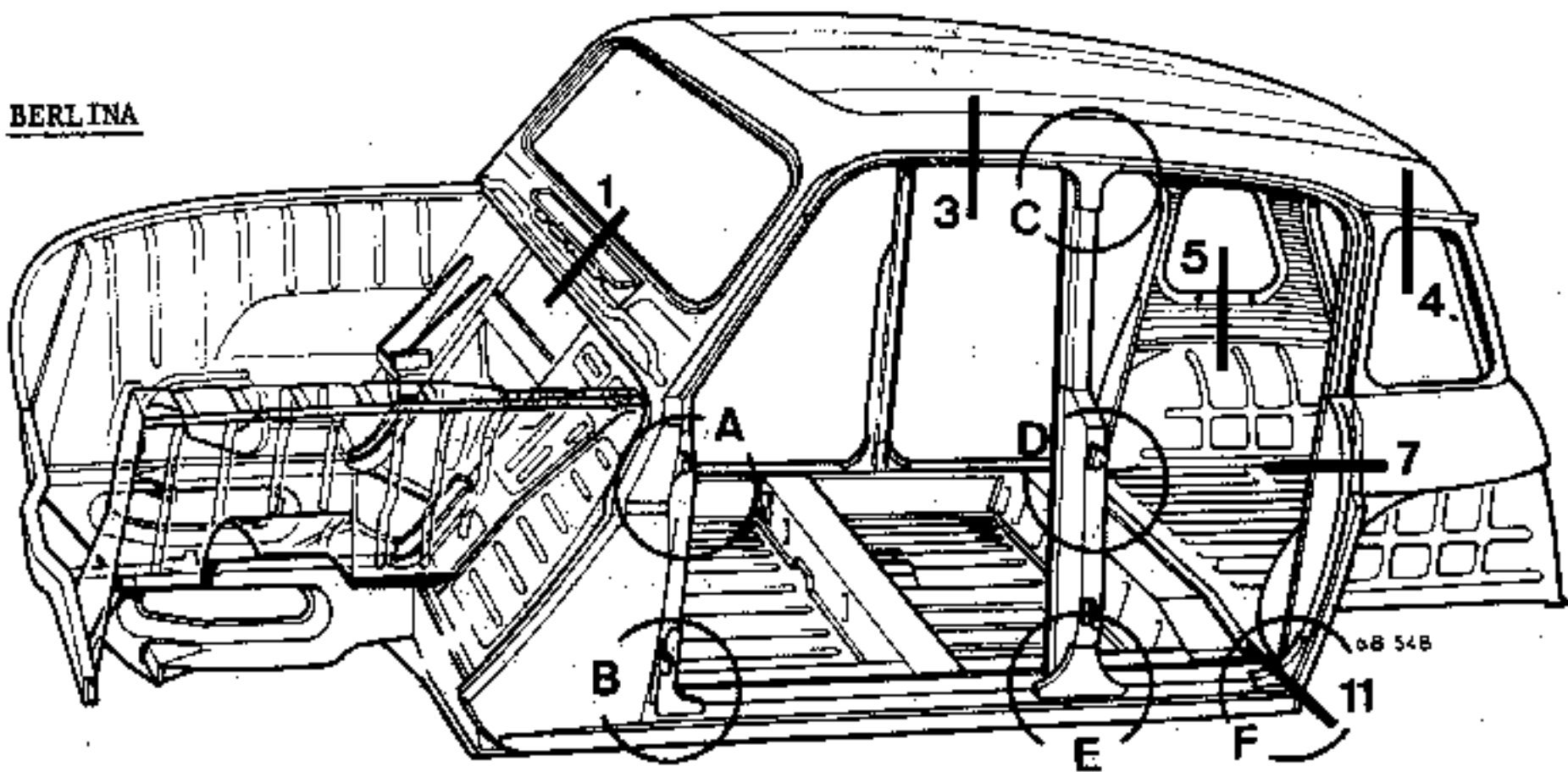
Limpiado o alisado de las juntas

Se limpia el excedente de producto o las herramientas con disolvente celulósico o "White Spirit".

El alisado se efectuará con un pincel mojado con agua, acetona o "White Spirit".

El alisado se efectuará con un pincel mojado con agua, acetona o "White Spirit".

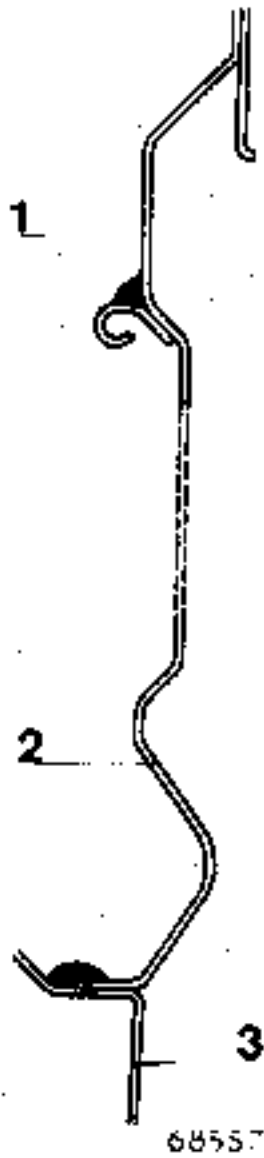
BERLINA



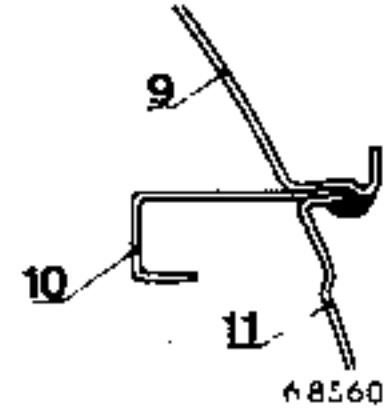
Después de haber reparado o sustituido elementos de la carrocería, hay que aplicar en las juntas de unión (principalmente en los casos de soldadura eléctrica por puntos), un cordón de masilla 297 ó 306.

Cada cordón será aplicado y alisado según la calidad del acabado que se desea conseguir.

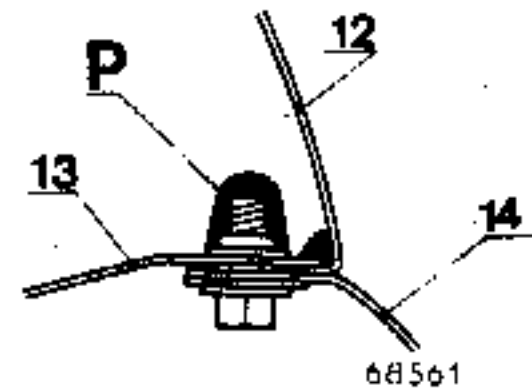
Al objeto de lograr una buena presentación en ciertas juntas, éstas deberán protegerse con una capa de laca del color del vehículo.



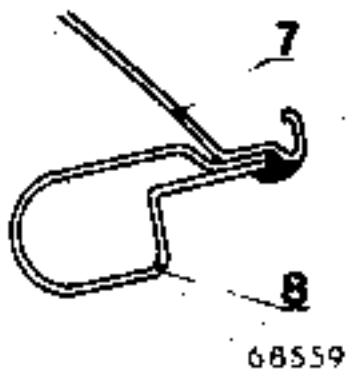
- 1 - Bisagra de postigo.
2 - Techo.
3 - Sapicadero.



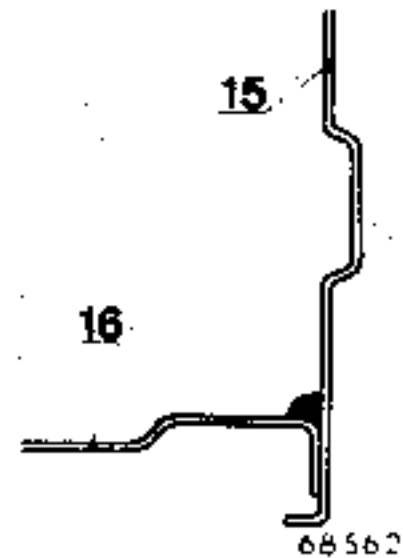
- 9 - Techo.
10 - Refuerzo de panel lateral trasero.
11 - Panel lateral trasero.



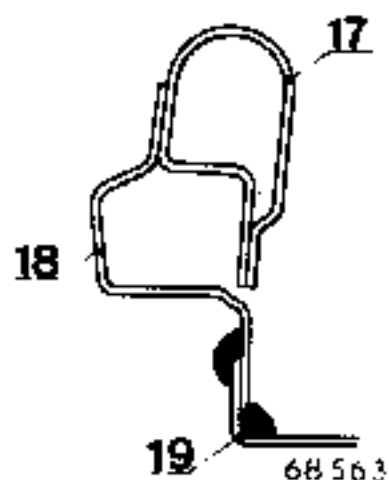
- 12 - Panel lateral trasero.
13 - Paso de rueda.
14 - Aleta trasera.
P - Bola de masilla.



- 7 - Techo.
8 - Perfil de entrada de puerta.

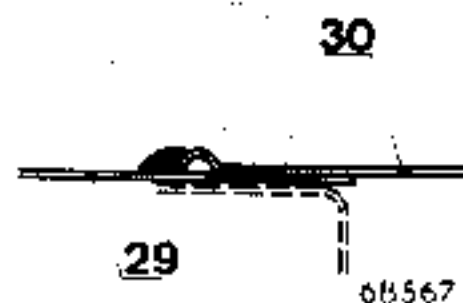


- 15 - Paso de rueda.
16 - Piso trasero.



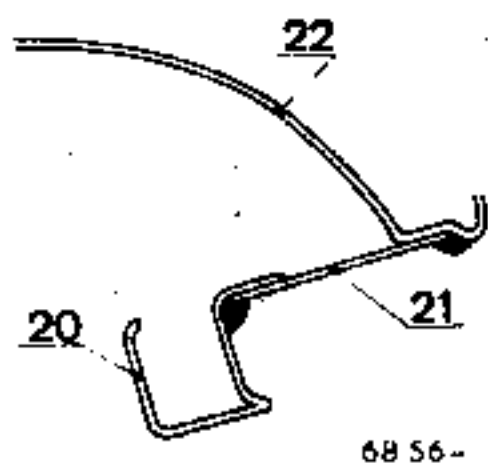
- 17 - Perfil de marco de puertas.
18 - Montante trasero.
19 - Panel lateral trasero.

7



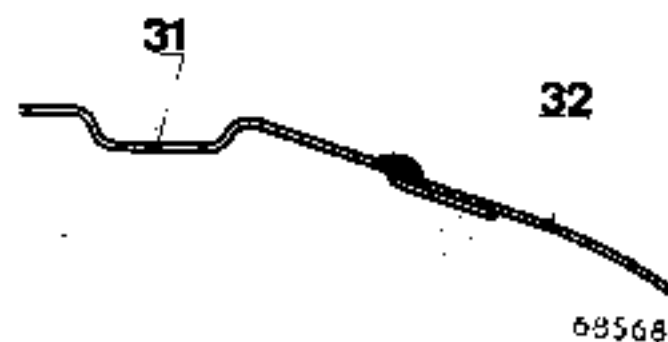
- 29 - Pestaña de piso trasero.
30 - Reborde.

11



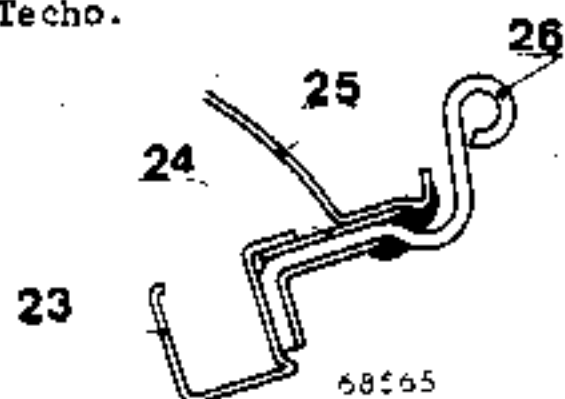
- 20 - Perfil de marco de portón trasero.
21 - Chapa de unión.
22 - Techo.

8



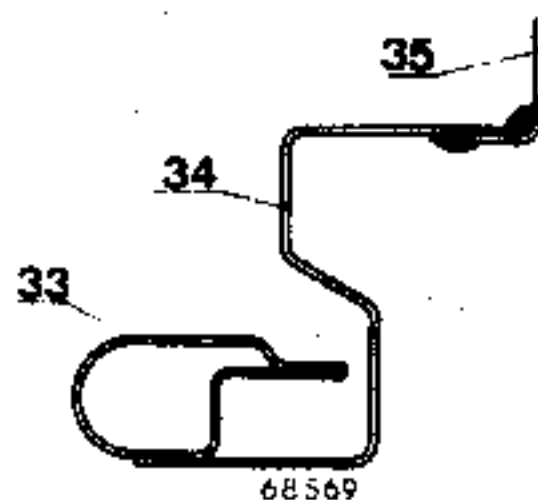
- 31 - Piso trasero.
32 - Pestaña de piso trasero.

12



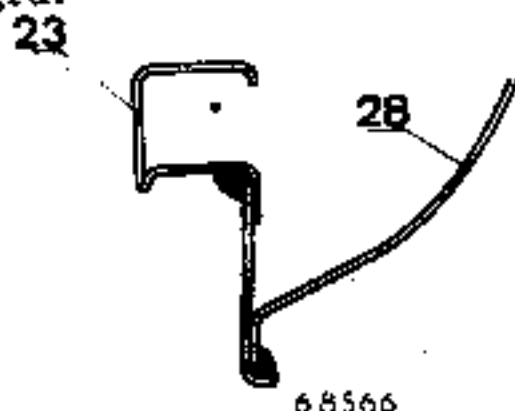
- 23 - Perfil de marco de portón trasero.
24 - Chapa de unión.
25 - Techo.
26 - Bisagra.

9



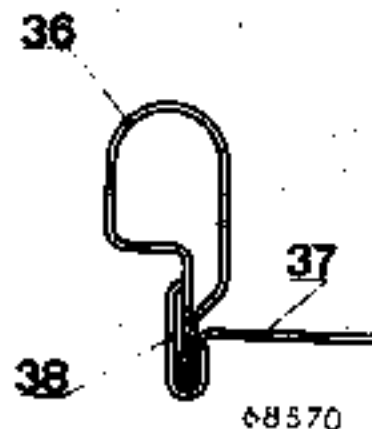
- 33 - Perfil de marco de puertas.
34 - Montante delantero.
35 - Panel de alero.

13



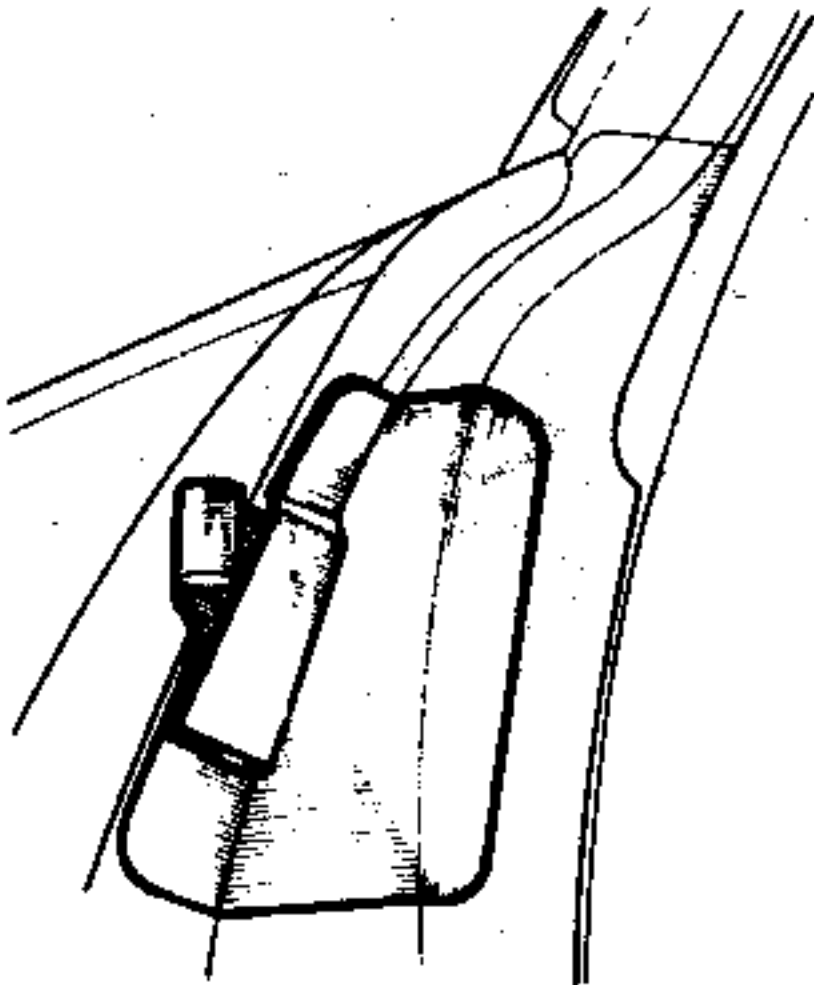
- 23 - Perfil de marco de portón trasero.
28 - Panel lateral trasero.

10

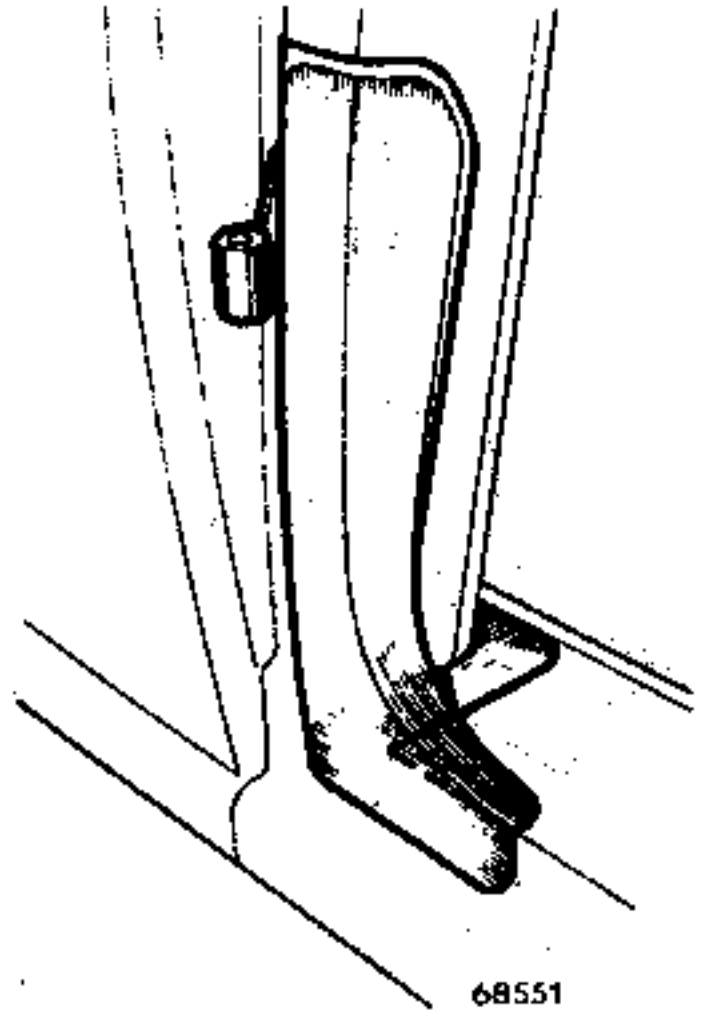


- 36 - Perfil de entrada de puerta.
37 - Panel lateral trasero.
38 - Perfil sujeto con clips.

14



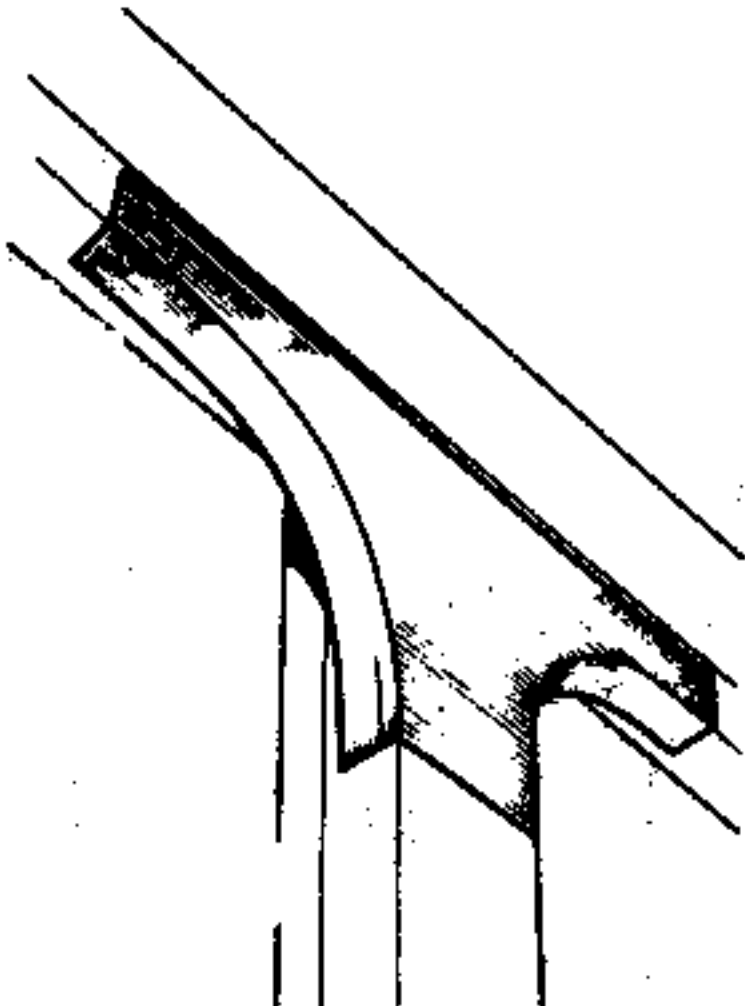
68550 **A**



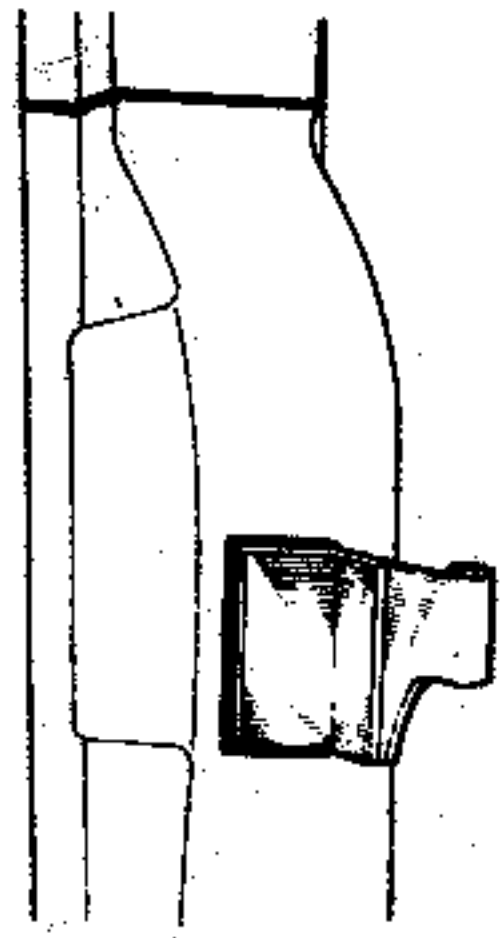
68551 **B**

Bisagra superior de montante delantero.

Bisagra inferior de montante delantero.



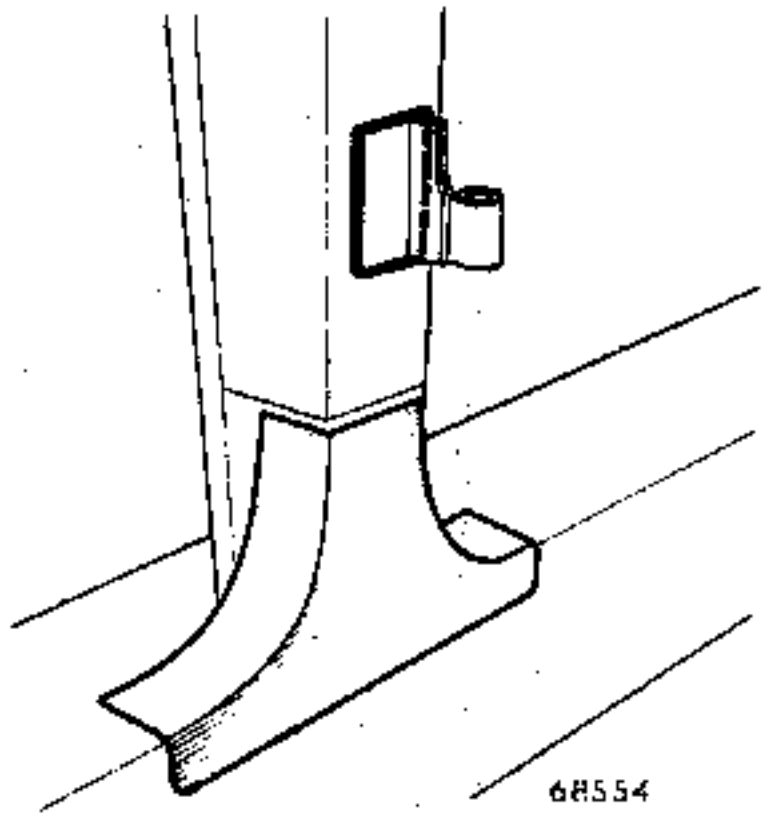
68552 **C**



68553 **D**

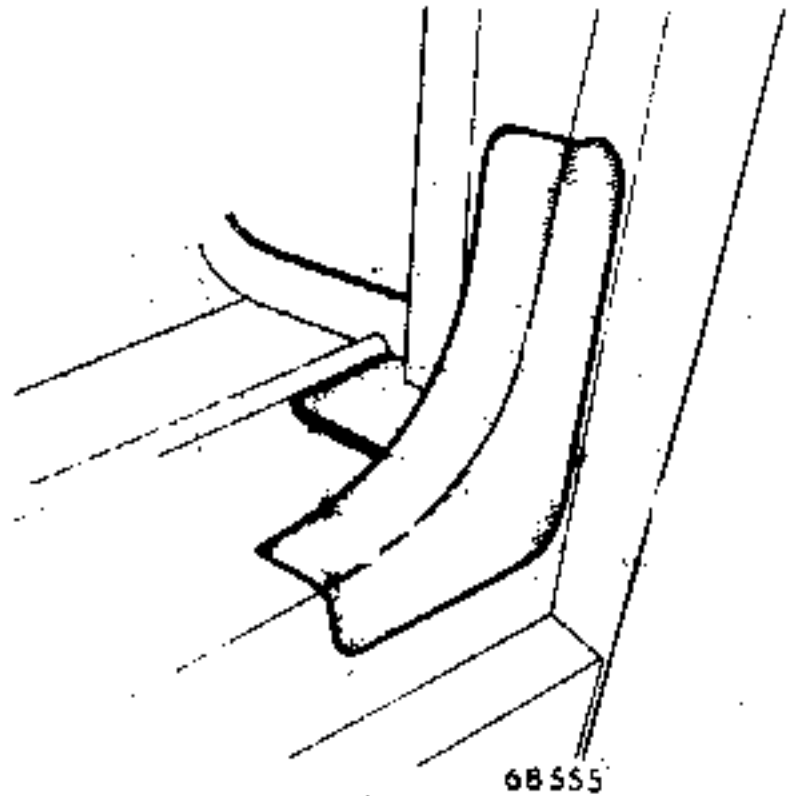
Escuadra superior de montante central.

Bisagra superior de montante central.



68554

E

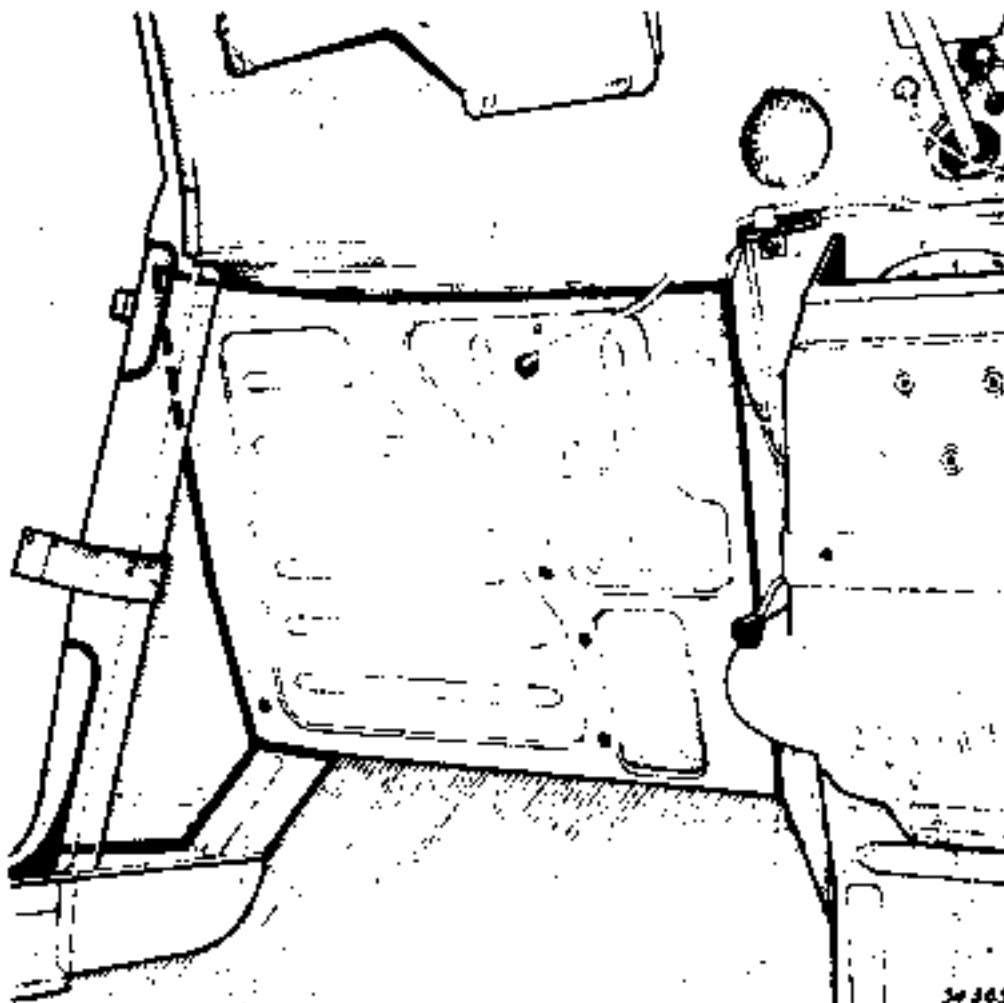


68555

F

Escuadra inferior de montante central.

Parte inferior del montante trasero.



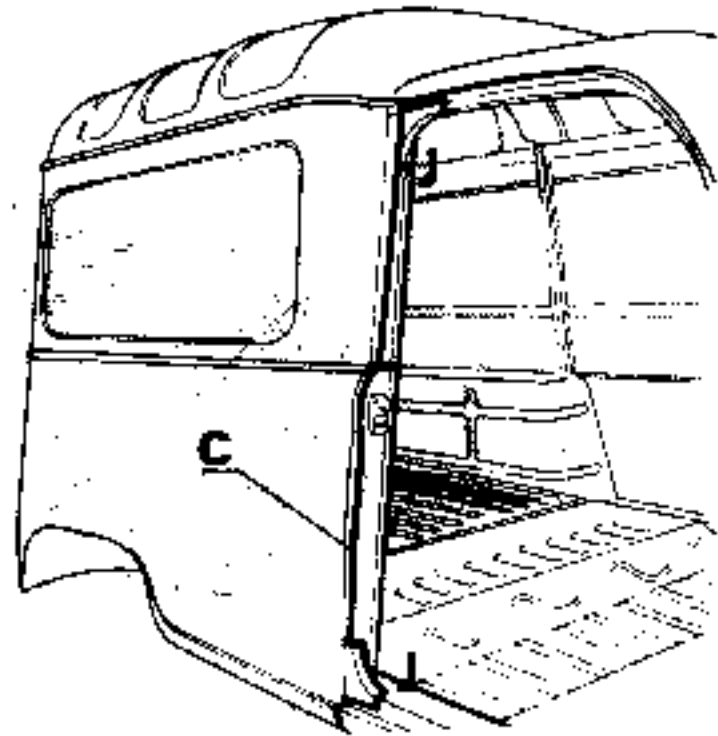
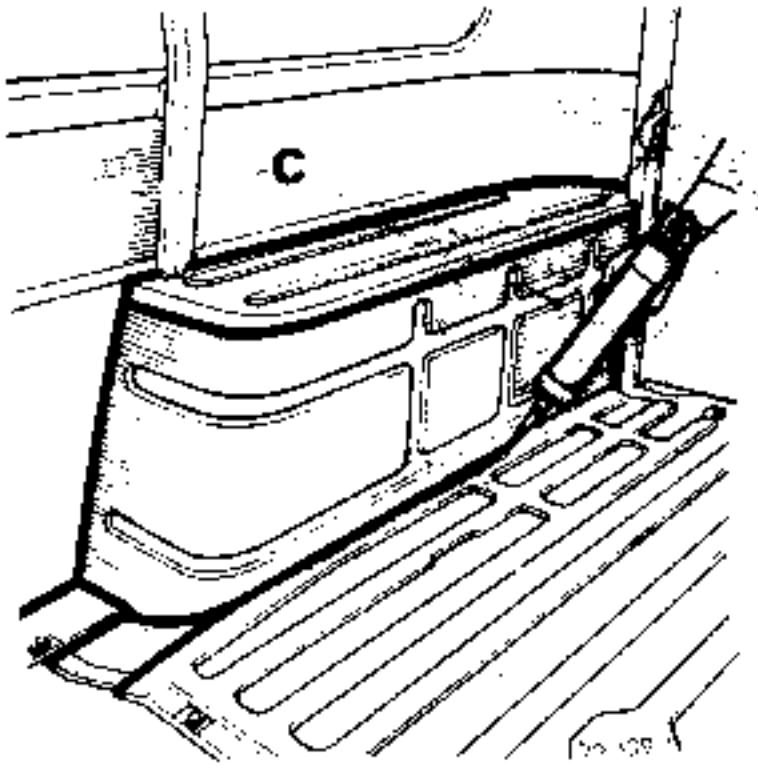
34363

H

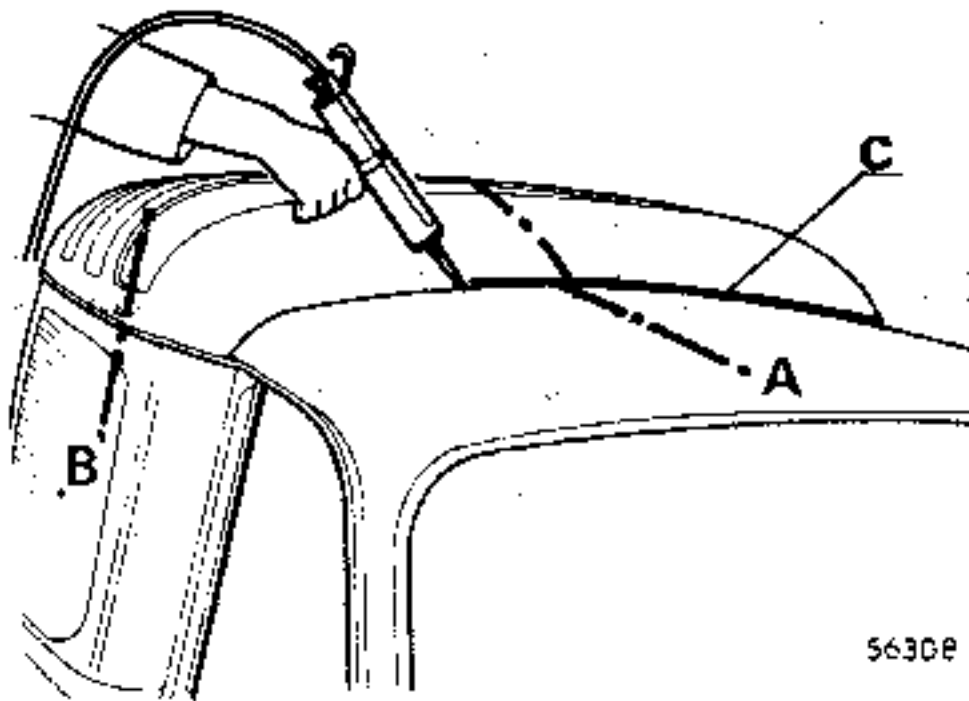
Salpicaderos laterales.

En el lado derecho del salpicadero, asegurar el hermetismo del cofre de la batería, por todo su contorno.

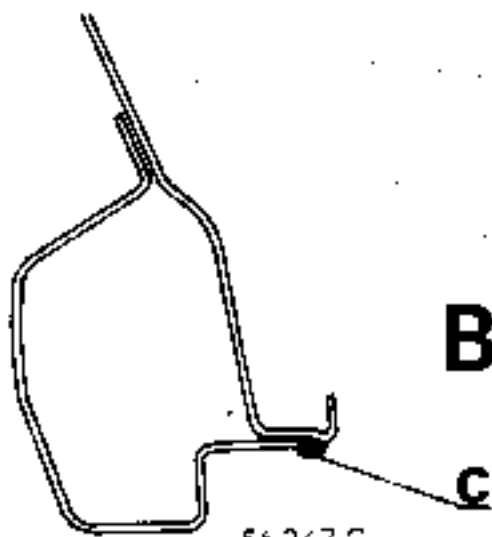
Colocación de cordones de masilla 297 en (C),
en las juntas indicadas por líneas gruesas.



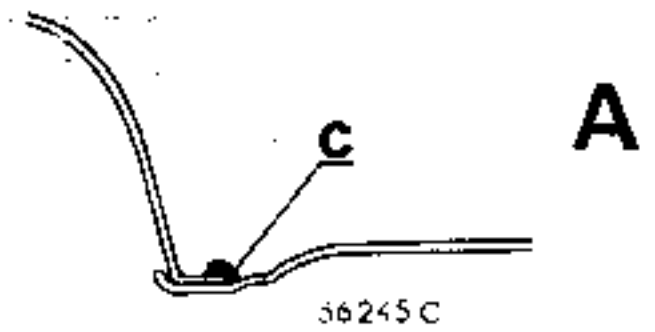
56307 3



56308

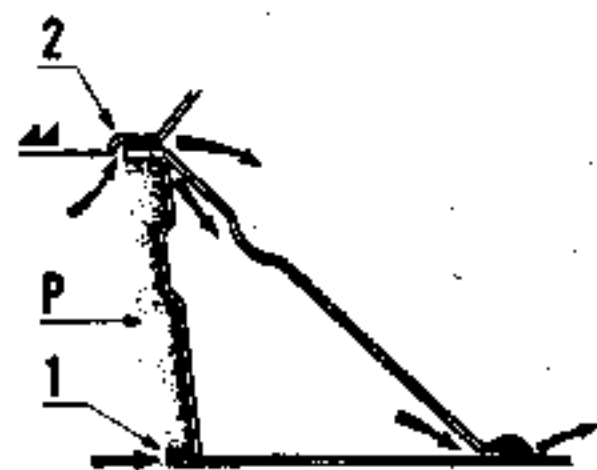
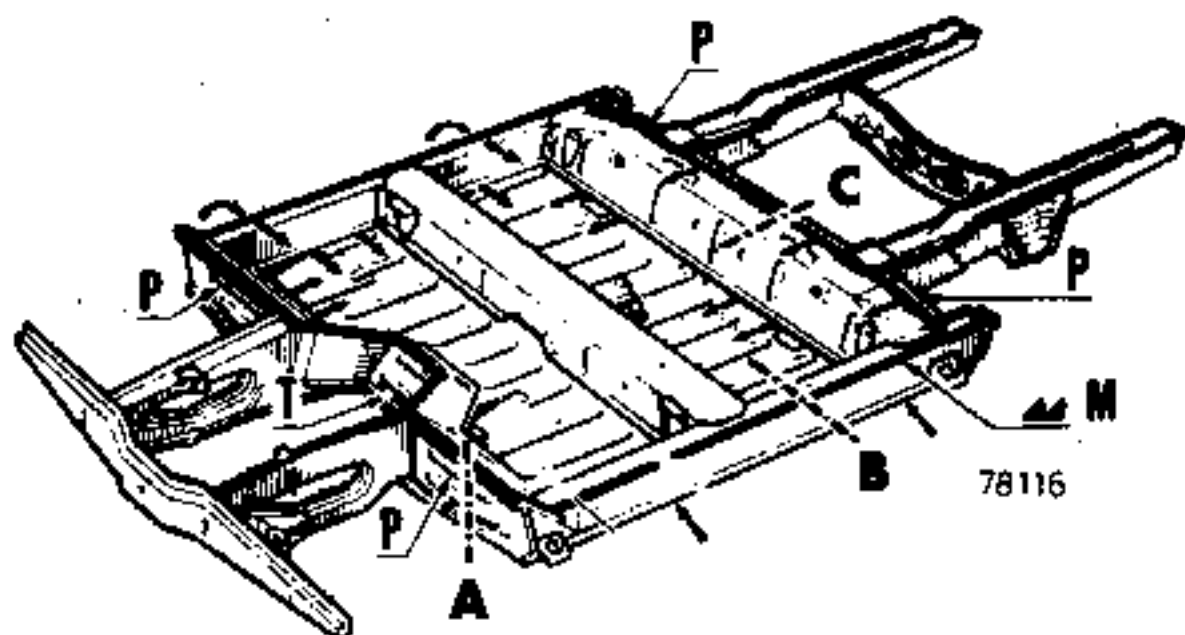


56247.C

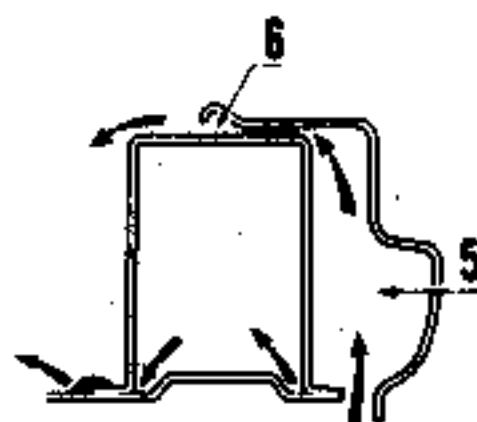


56245 C

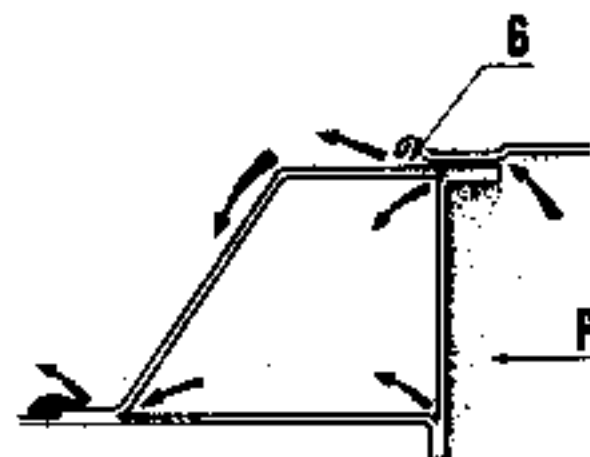
BASTIDOR-PISO



A
78117



B
78118



C
78119

La hermeticidad entre la carrocería y el bastidor-piso, se logra colocando tiras de masilla de sección triangular (M).

Ademas, en el travesaño trasero hay que añadir un cordón de masilla 306 entre los dos labios del perfil.

Remedios (corte A)

- Cerciorarse de que las chapas están bien juntas en las uniones (1) y (2) del corte (A).

Después de haberlas limpiado, proteger estas zonas aplicando un producto insonorizante.

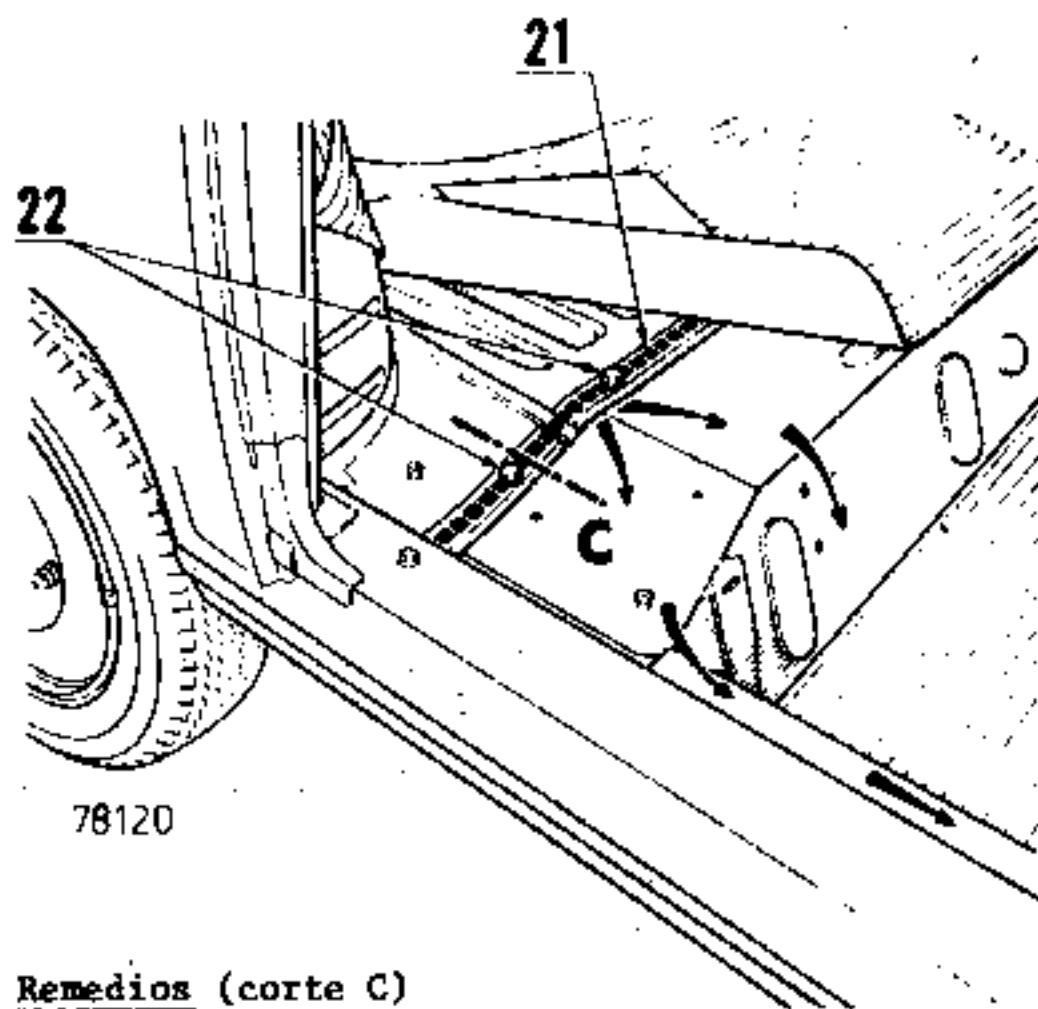
- Las junturas interiores se protegerán con masilla 306, o con producto insonorizante, antes de reponer los fieltros.

Aplicar, también, producto insonorizante en las caras delantera (P) y trasera (P) del bastidor-piso.

Remedios (corte B)

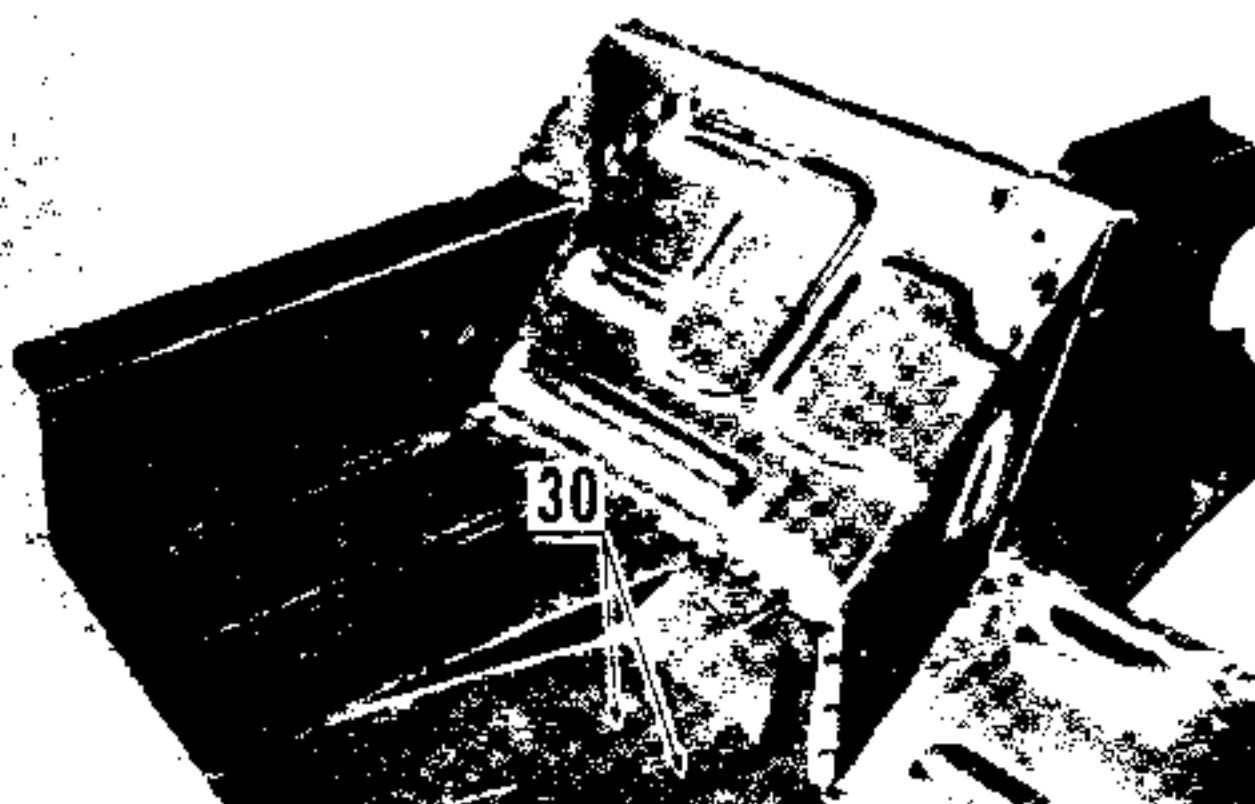
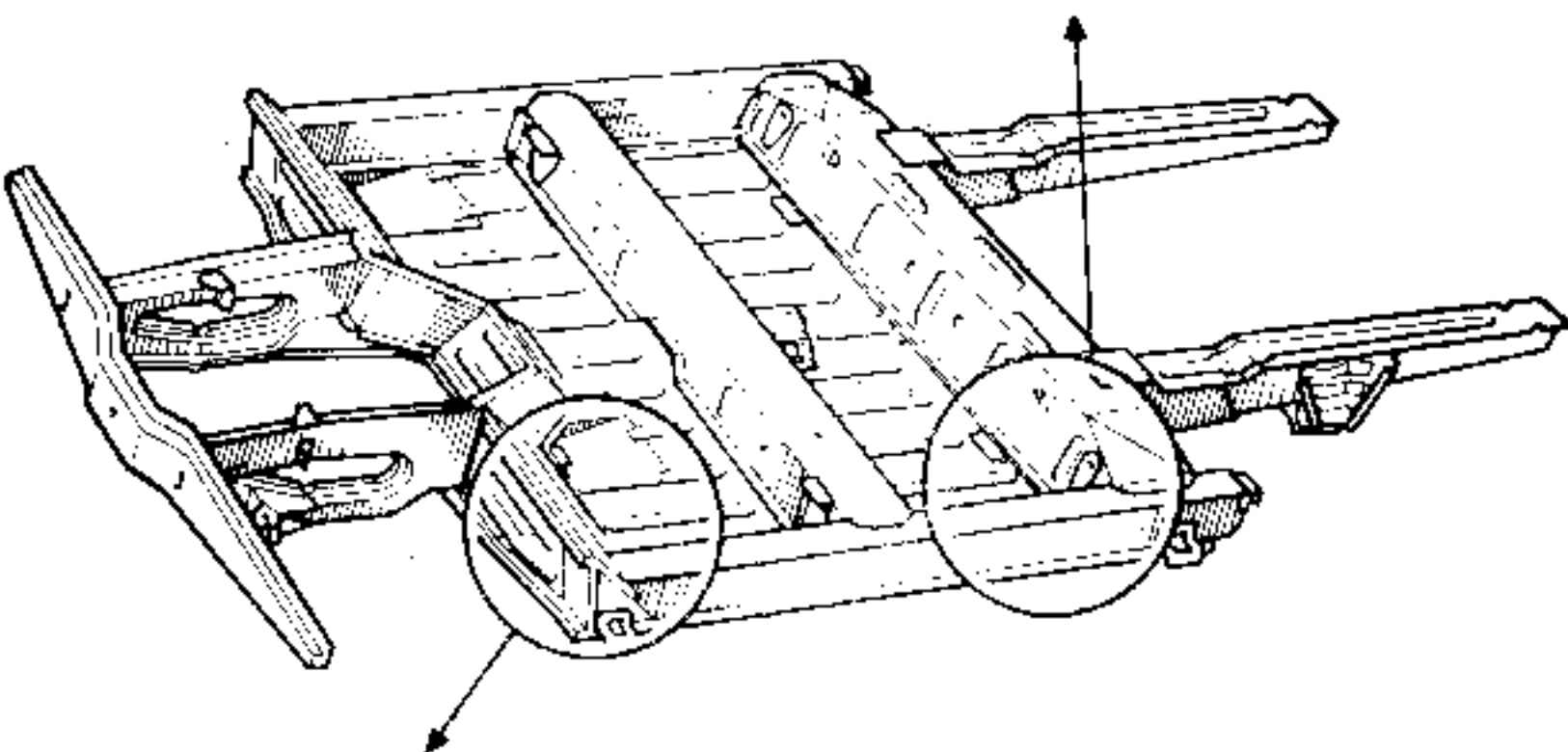
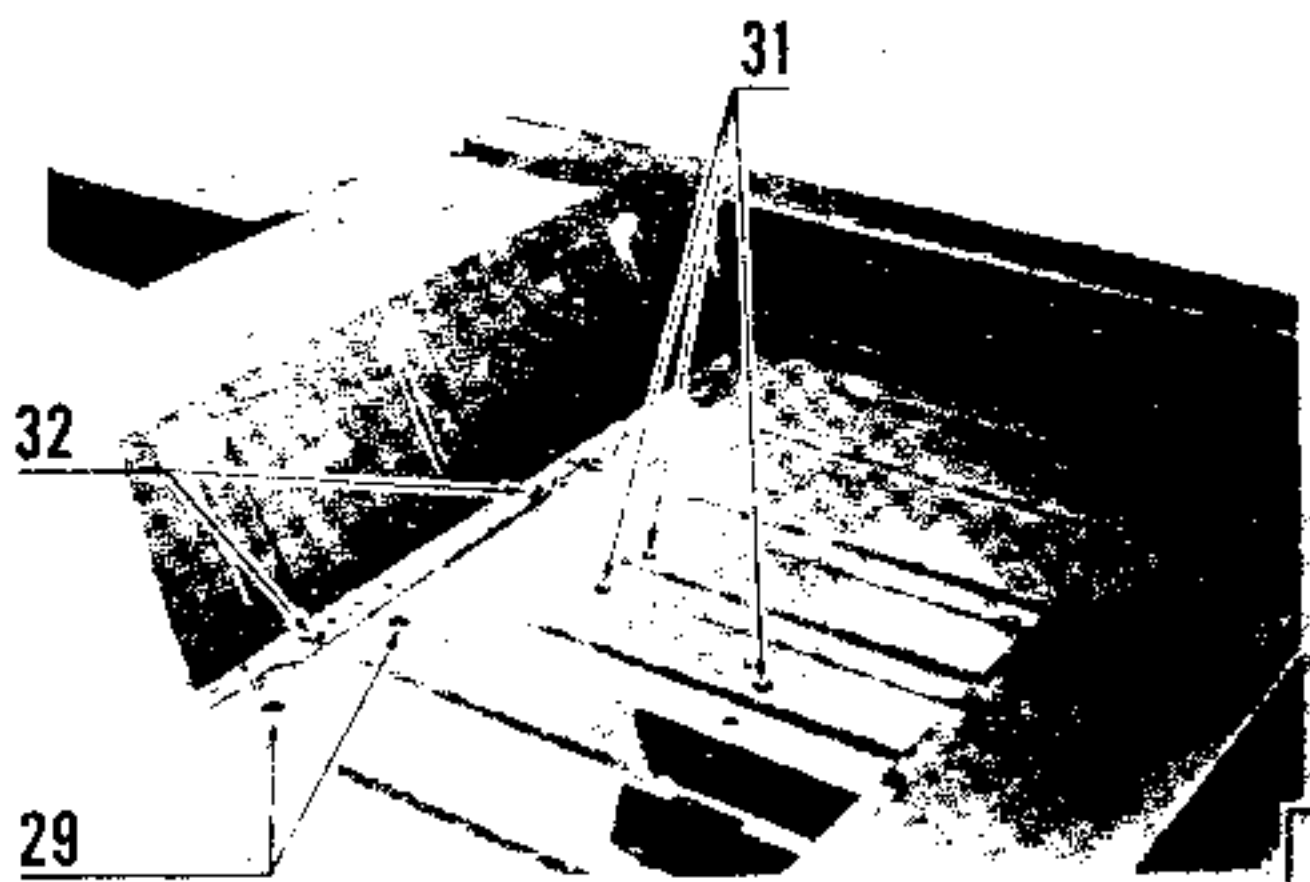
Aplicar por el interior un cordón de masilla 503 entre la cintura de caja y el bastidor-piso (6).

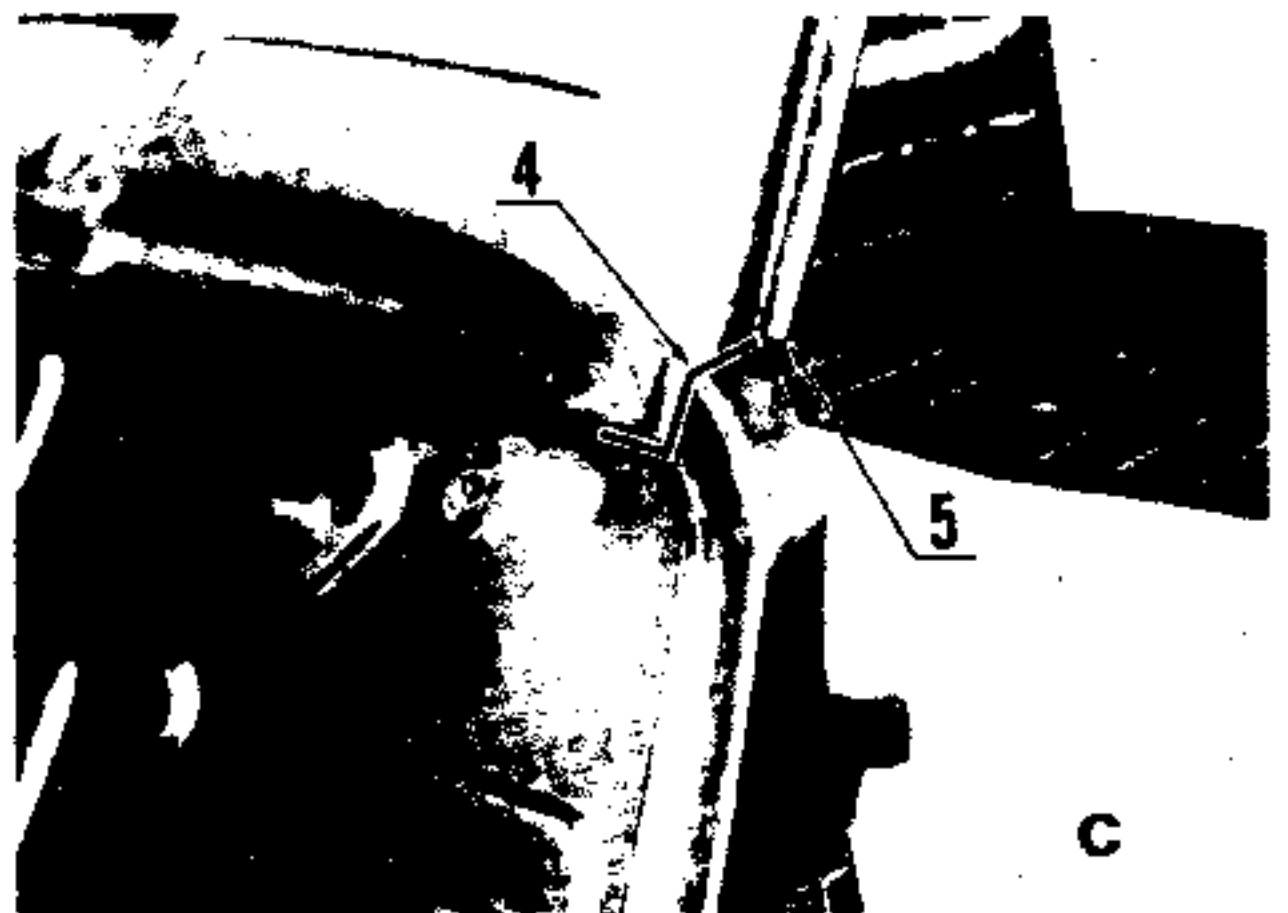
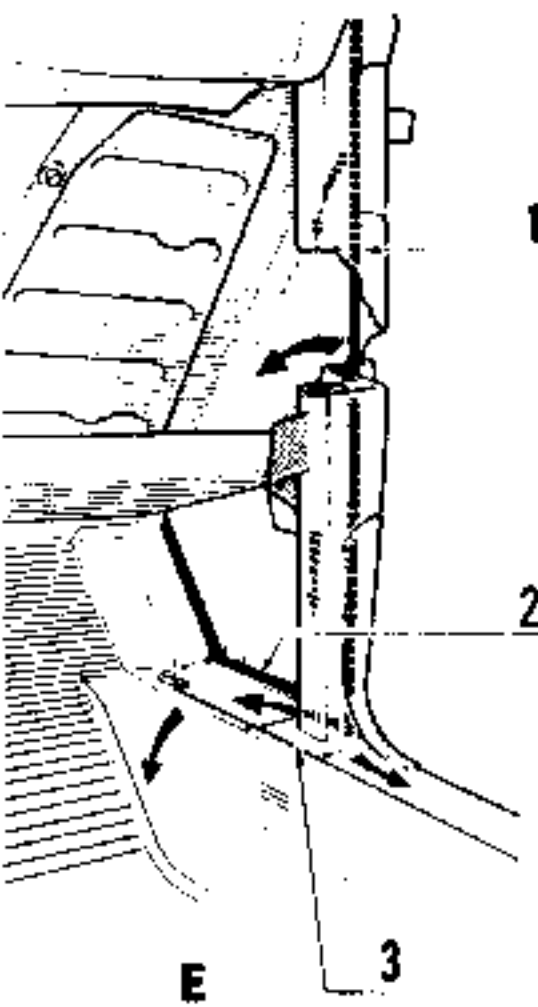
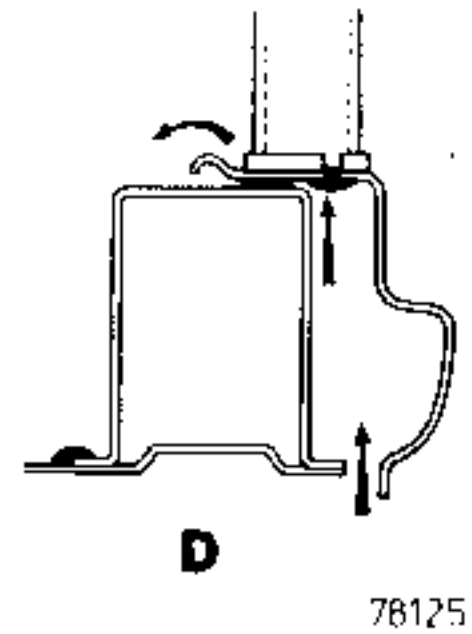
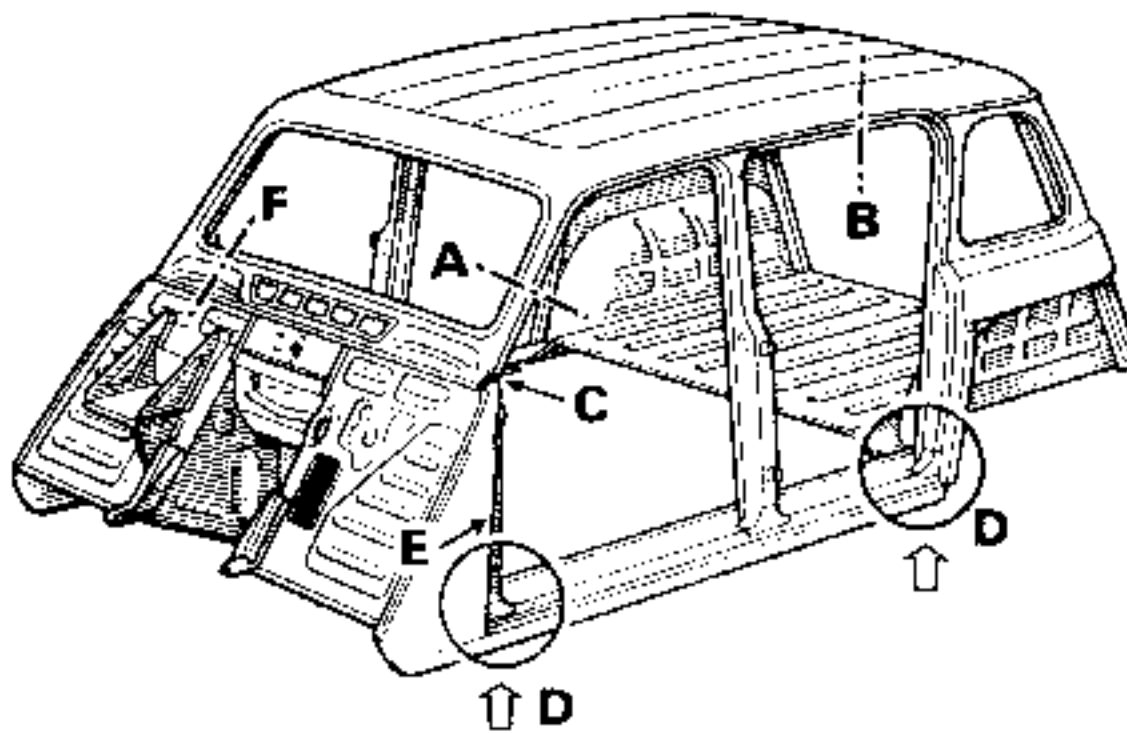
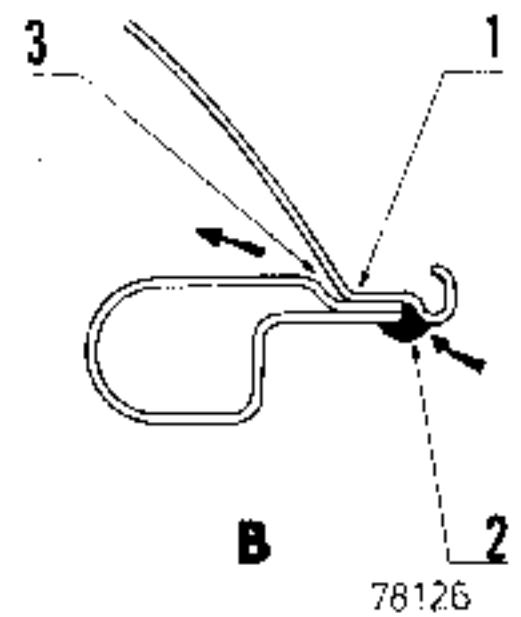
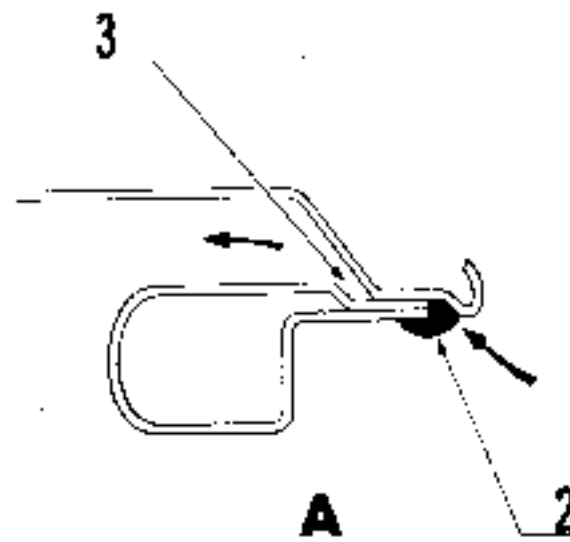
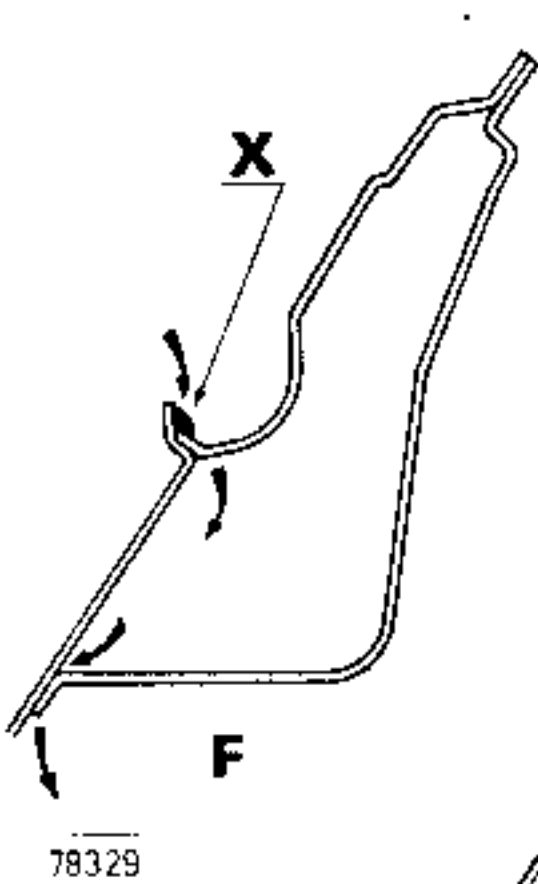
En casos particularmente difíciles, levantar la carrocería a fin de volver a posicionar las juntas de masilla en cordón 503.



Remedios (corte C)

- Aflojar ligeramente los tornillos (22) de sujeción. Para reforzar la juntura existente, colocar un cordón de masilla 503 entre el travesaño y el piso, en (21).
- Volver a apretar los tornillos (22).
- Pulverizar un producto insonorizante en las chapas de cierre traseras (P), por debajo del piso.





Montante de parabrisas - Vierteaguas de techo (cortes A y B)

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Presencia de agua en la base del panel de alero en la parte interior del montante delantero en el piso de la cavidad delantera. - El agua se infiltra entre las chapas, sigue el perfil Yoder (3) (corte A), corre hasta el montante delantero y cae en el piso de la cavidad delantera. | <p><u>Remedio</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prestar suma atención al aspecto de las juntas de soldadura (1). - Cerciorarse de que la junta (2) no se halla agrietada o rota. - Corregir el defecto con masilla 297. Después que se haya secado efectuar un retoque de pintura. |
|---|--|

Panel de alero - Vano de parabrisas (corte C)

- Presencia de agua en el reborde, detrás del montante delantero y en el piso de la cavidad delantera.

Remedio

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Por el exterior (4) y (5), cerciorarse de que no existe ninguna infiltración; si existiese, corregirla con masilla 297, con retoque a pluma. | <ul style="list-style-type: none"> - El hecho de que la aleta delantera esté montada en su sitio, puede hacer que el diagnóstico sea más difícil. En este caso, <u>actuar por el interior</u>, protegiendo la unión (4) con una aplicación de masilla 297. |
|--|---|

Reborde de caja - Montantes delantero y trasero (cortes D y E)

- El agua corre a lo largo del reborde de caja o del larguero lateral y llega a la cavidad delantera, o a la trasera.

Remedio

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - La protección de los agujeros es difícil de realizar debido a la falta de acceso entre el larguero lateral y el reborde de caja. - Es preferible, pues, proteger esta zona por el interior como se precisa en el <u>croquis E (3)</u>. - Rehacer la junta interior (1) con masilla 297, acentuando la aplicación de ésta en : | <ul style="list-style-type: none"> . la parte superior, . la unión con el reborde de caja, . la unión panel lateral trasero, reborde de caja. - Volver a formar la base a nivel de la unión (3) después de haber colocado masilla en tiras 503, entre el reborde y el larguero. - Completar la unión (3) con un cordón de masilla 297. |
|---|---|

Vano de parabrisas - Salpicadero (corte F)

- Presencia de agua en las tabletas guanteras o en la alfombra de la cavidad delantera.

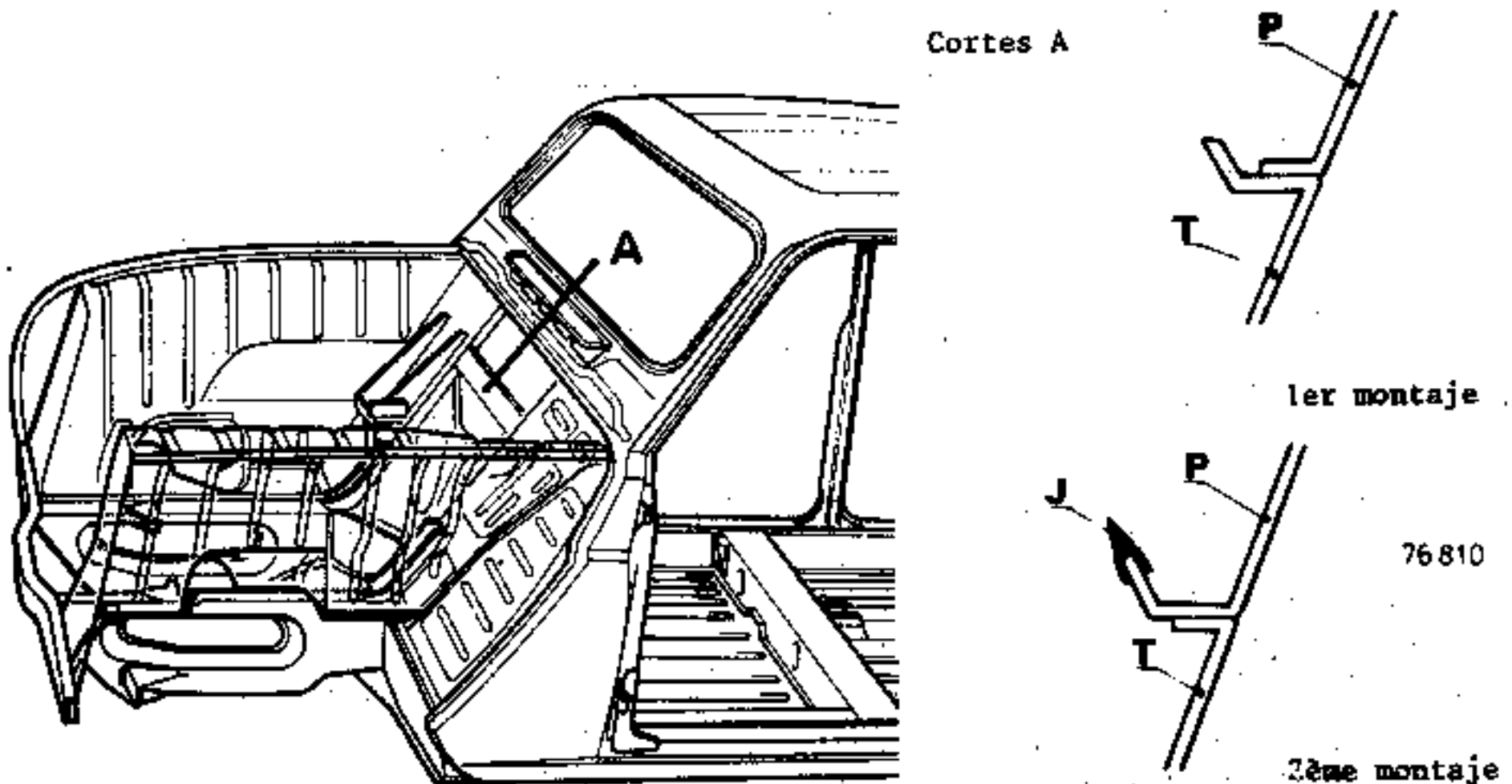
Remedio

- Después de haber limpiado a lo largo de la junta, efectuar un retoque en las zonas dudosas (X) con masilla 297.

ESTANQUEIDAD ENTRE EL TECHO Y SALPICADERO

Con el fin de mejorar la estanqueidad entre techo (P) y salpicadero (T), el borde realzado del salpicadero ha sido suprimido y sustituido por un borde realzado en la parte inferior del techo, a partir de los modelos 1974.

Esta modificación ha requerido la sustitución de la junta pegada en el capot, por una junta de labio (J) sujeta por clips al borde realzado del techo.



68 548

Intercambiabilidad

En los modelos anteriores a 1974.

1 - Montaje de un techo con borde realzado

Habrá que cortar el borde realzado del salpicadero y montar una junta de labio.

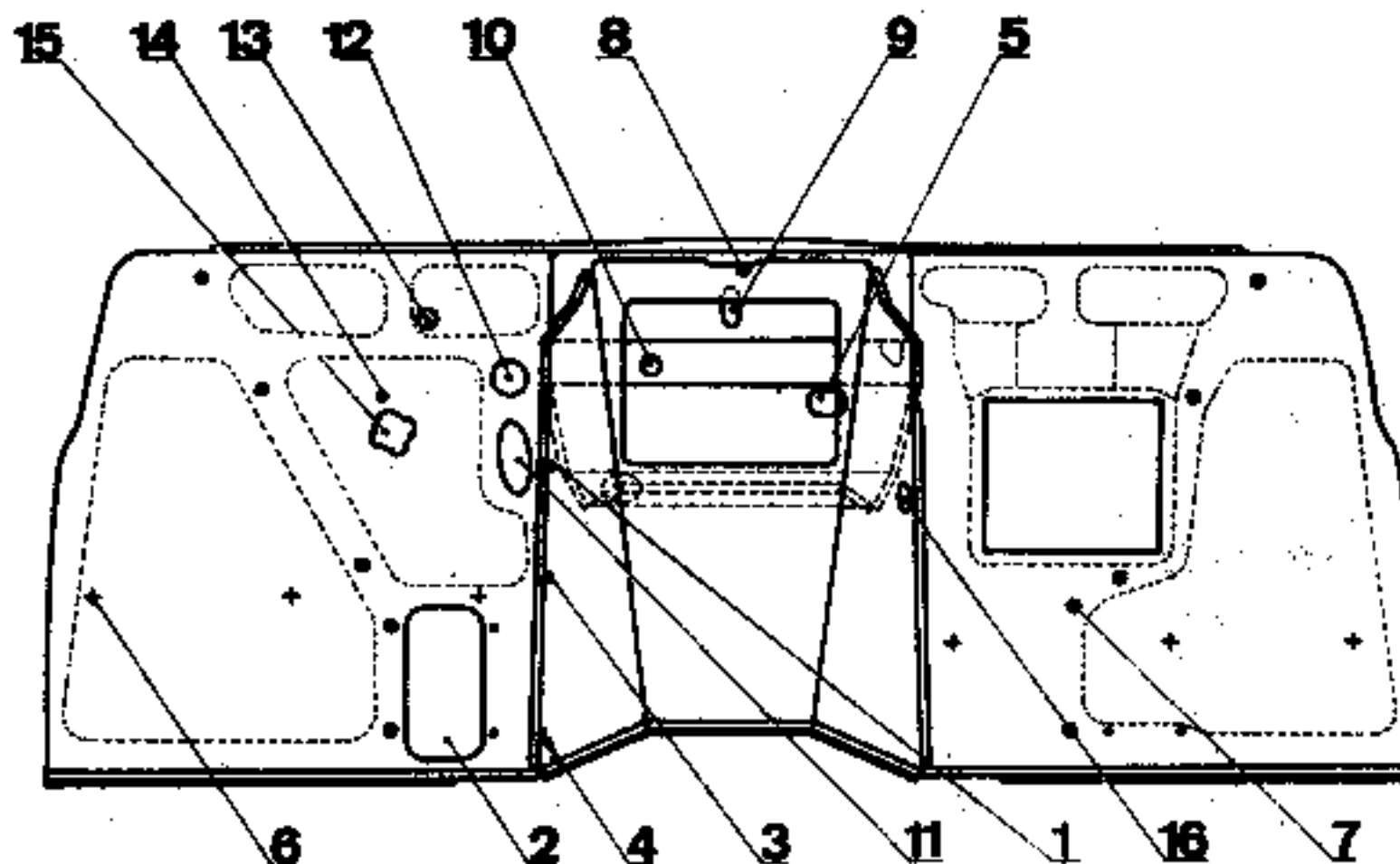
2 - Montaje de un salpicadero sin borde realzado

Habrá que realizar localmente el borde realzado del salpicadero.

Puntos a proteger

Después de una intervención, comprobar el estado de los anillos de goma.

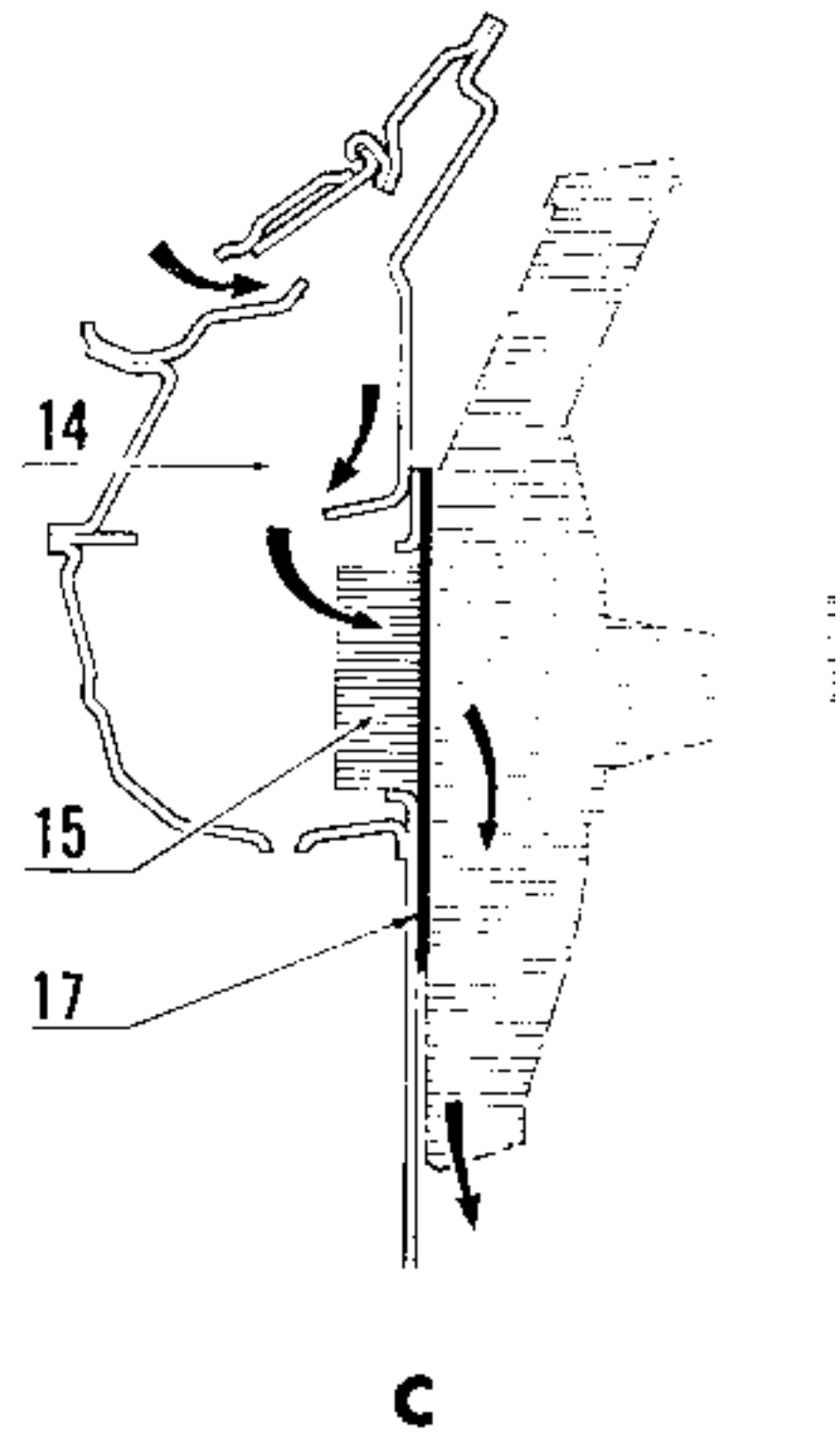
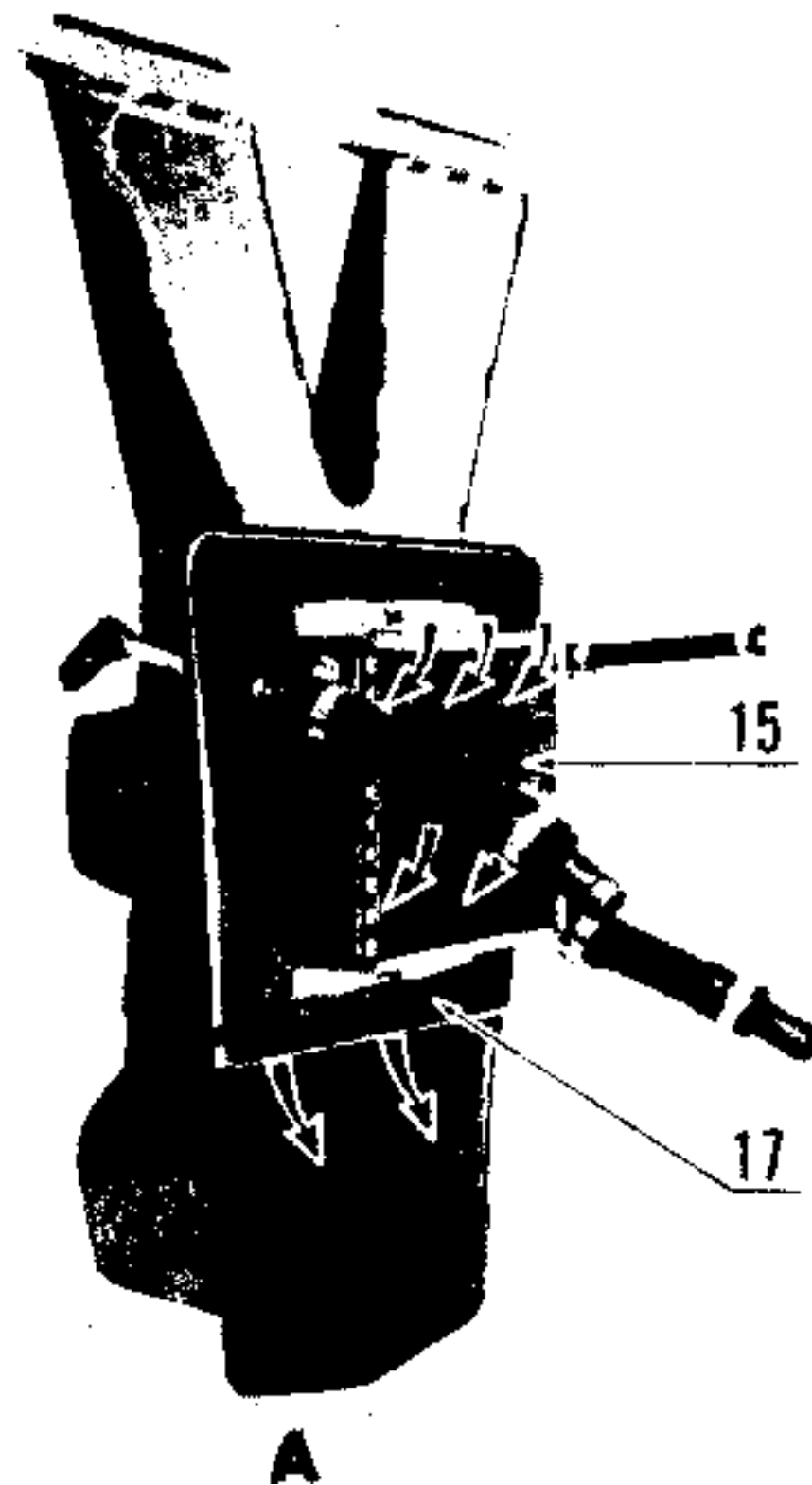
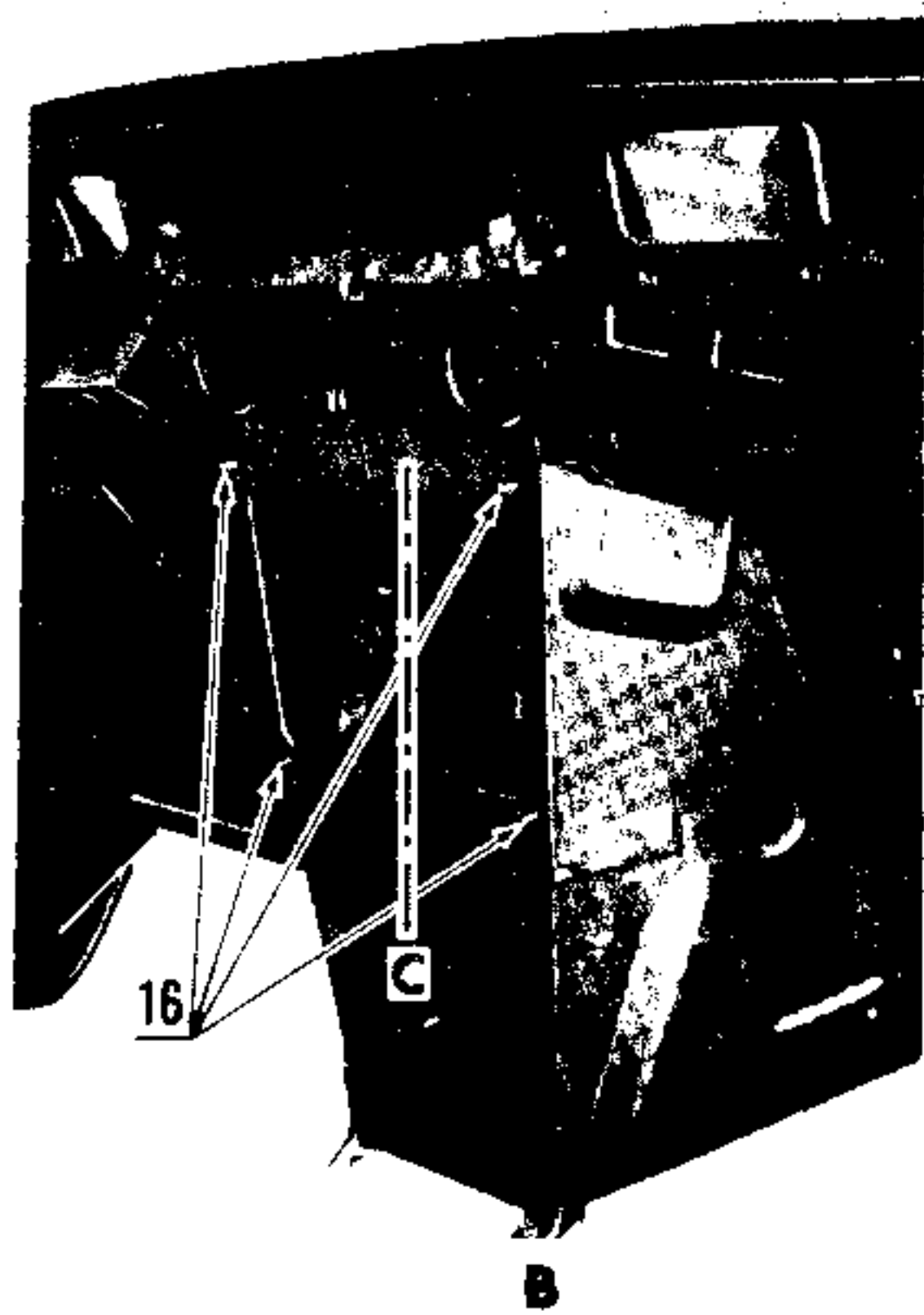
Proteger eventualmente con una bola de masilla 306.

Vista desde el interior del vehículo

68571

- 1 - Mando de starter.
- 2 - Caja de pedal.
- 3 - Mando motor de arranque.
- 4 - Soporte de pedal de acelerador.
- 5 - Salida calefacción.
- 6 - Sujeción bandejas guanteras (derecha izquierda).
- 7 - Sujeciones costado de alero.
- 8 - Palanca de cambio de velocidades.

- 9 - Mando para abrir el capot.
- 10 - Purga calefacción.
- 11 - Columna de dirección.
- 12 - Cableado del combinado.
- 13 - Lavaparabrisas y flexible de contador.
- 14 - Conducto de lavaparabrisas.
- 15 - Freno de mano.
- 16 - Cableado o combinado.



Manifestación del incidente

- Presencia de agua en la alfombra delantera, por debajo del bloque de calefacción.
- Se pueden observar también fugas en la unión de la caja de calefacción y la pletina (17).

Causa

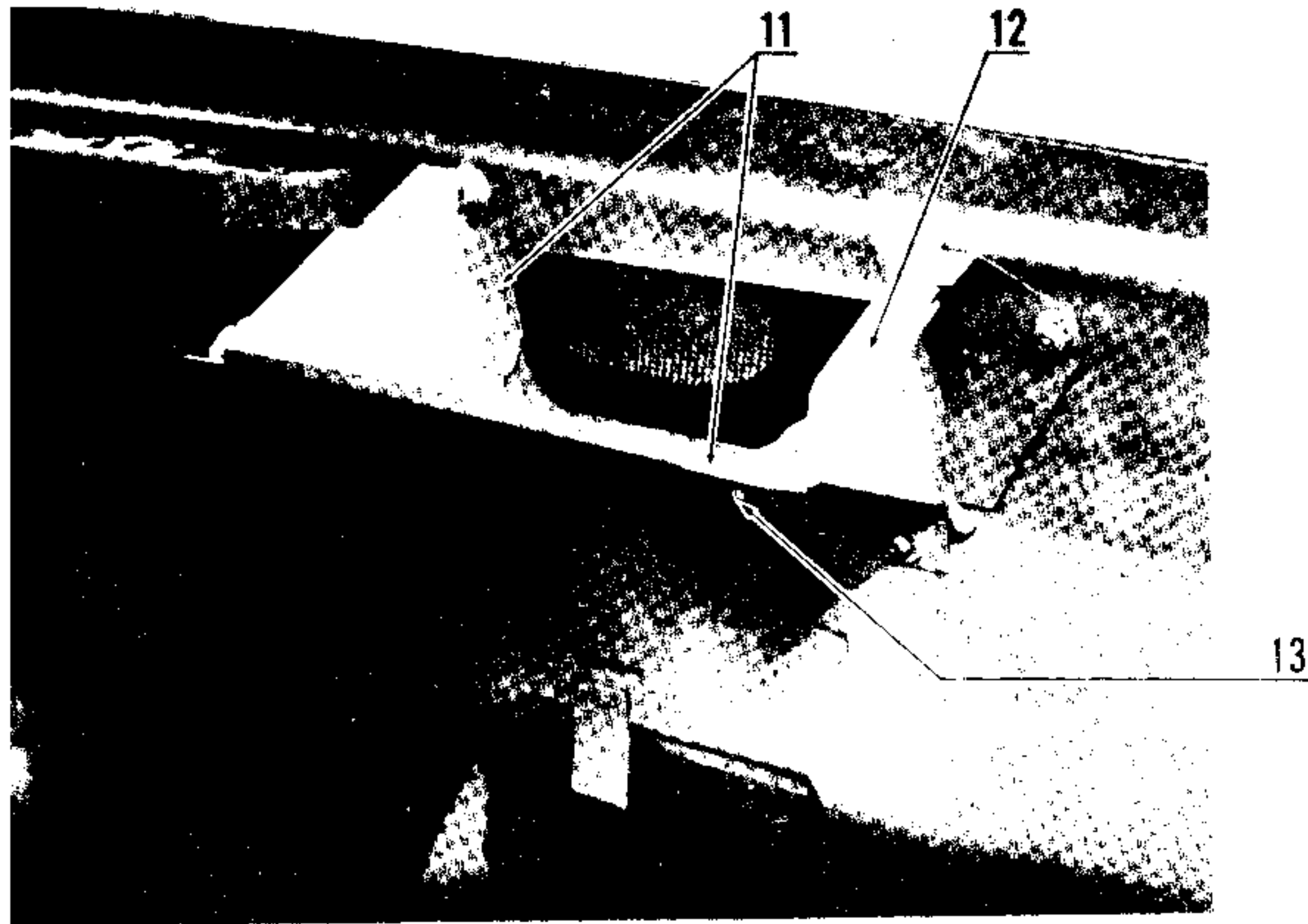
- El agua es proyectada contra la rejilla de la abertura de aireación y cae en forma de gotitas en la caja de agua (14), corte C.
- Una parte de estas gotitas llega contra el radiador de calefacción (15), flechas figura A, y penetra en el radiador, o llega a la parte inferior de la junta de la pletina (17), figura A y corte C.

Nota

Generalmente, el agua que pasa a través del radiador es proyectada brutalmente hacia la rejilla de aireación (lavado al chorro, lavado automático, e incluso fuerte lluvia con viento frontal violento). Estas condiciones son a menudo particulares y no sistemáticas.

Remedio

- En el caso de la pletina de calefacción (17), apretar los tornillos de sujeción 16 para comprimir la junta de goma (17).
- En el caso del radiador, si es un incidente con carácter repetitivo, montar un deflector de chapa fijado por remaches POP en la caja de agua, por encima del radiador (15).



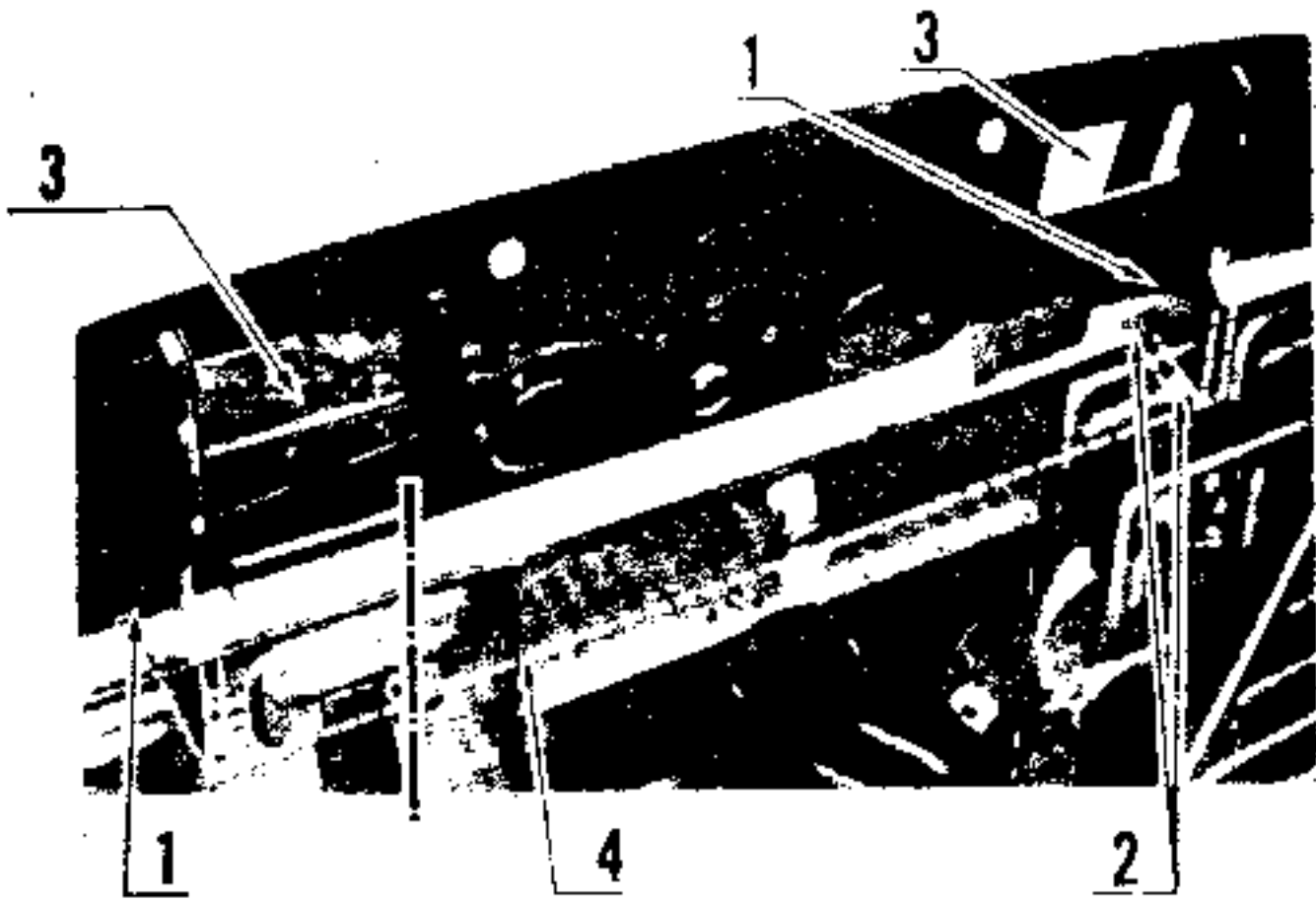
Cárter de abertura de aireación

Causa

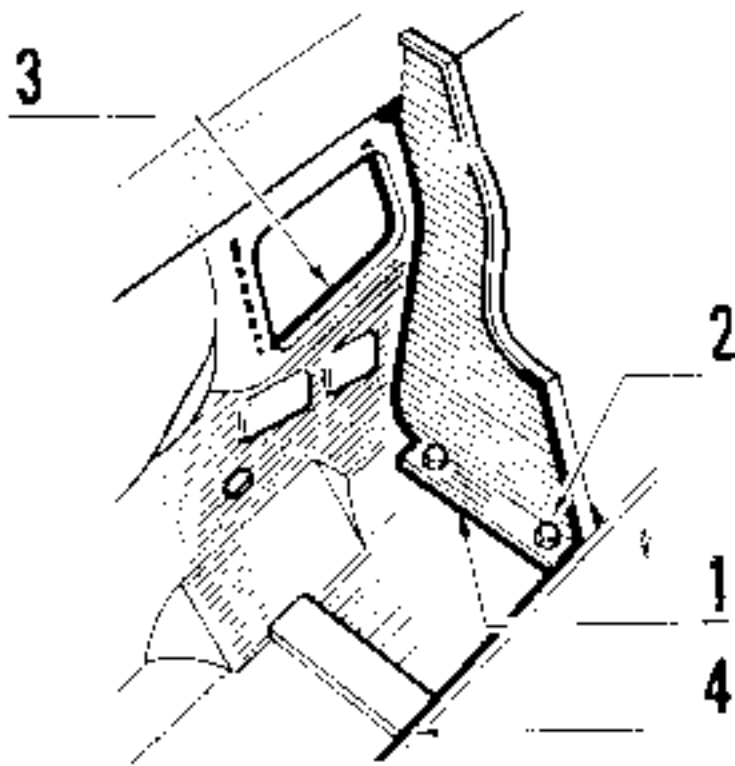
- Mal posicionamiento o agrietamiento de la masilla en la unión con el travesaño (11), o mala aplicación de la masilla en banda (12).
- El agujero (13) previsto para la sujeción de los antiguos modelos de tableros de mando no está tapado (lado derecho únicamente).

Remedio

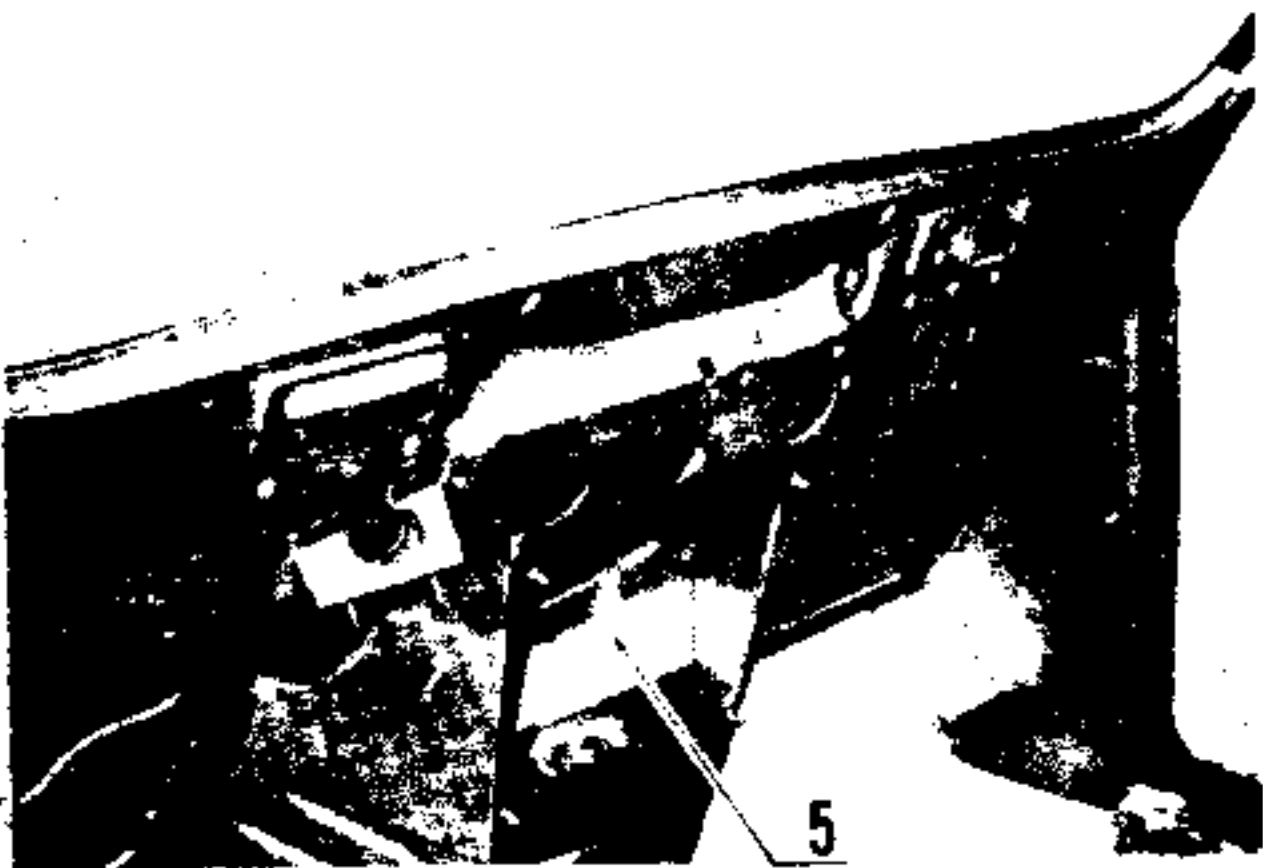
- Bascular el postigo de aireación sobre el tablero de mandos, por el interior, comprobar la estanqueidad de la junta (11) y poner, eventualmente, masilla 297.
- Controlar la junta (12) y rehacerla, si procede, con masilla en banda 503.
- El agujero (13) podrá ser protegido utilizando una banda de chapa curvada untada de masilla 297, que se introducirá por la abertura de aireación.



A



B



C

Manifestación del incidente

- El agua cae sobre las bandejas guanteras cuando el vehículo se inclina ligeramente hacia el lado derecho o el izquierdo.

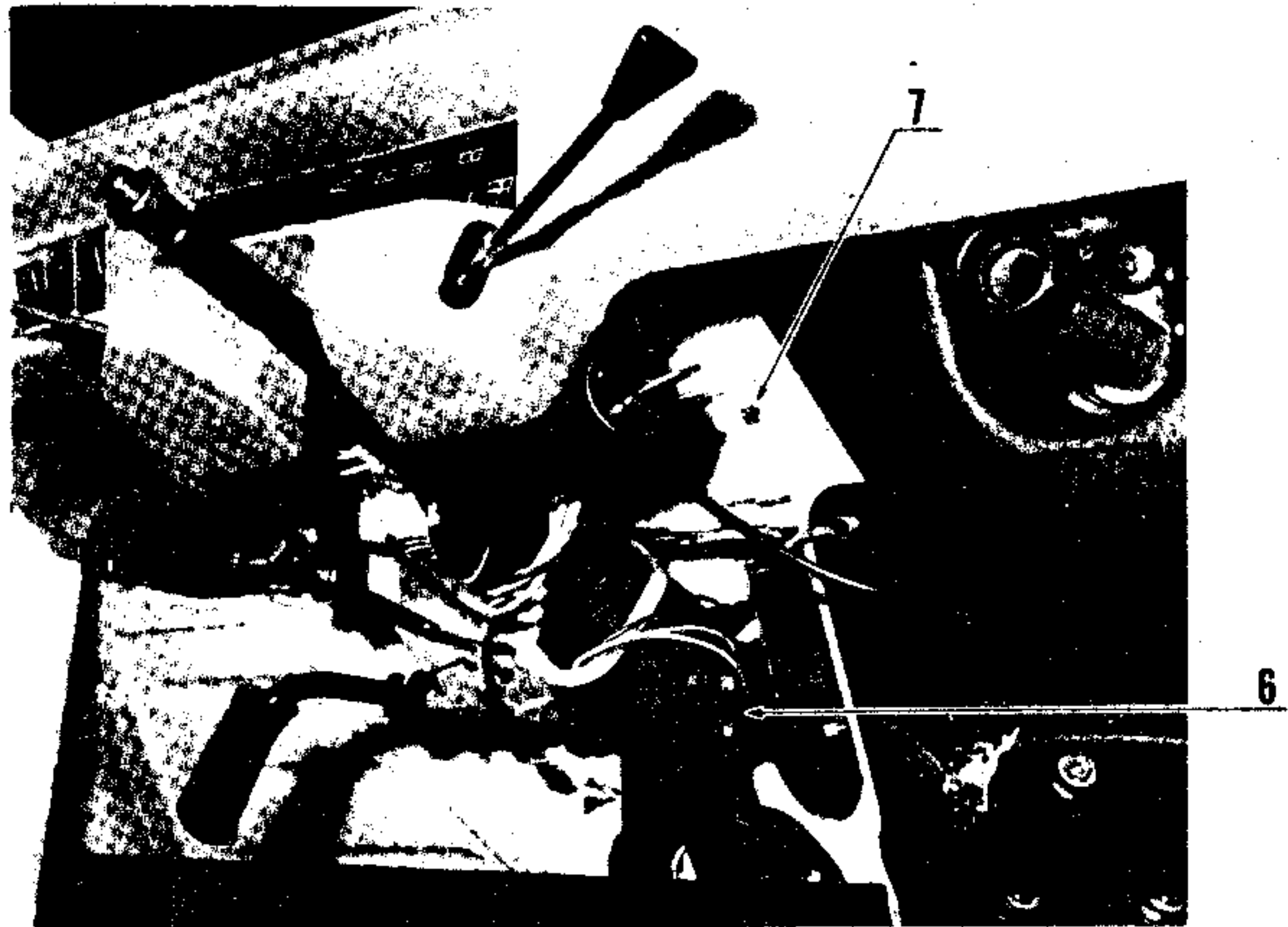
(A) Esta foto representa el interior de la caja de agua antes de la colocación del techo, en fabricación.

Causa

- Junta de masilla mal posicionada o insuficiente a ambos lados de las paredes laterales (1) alrededor de las sujeciones interiores de freno de mano (2), en la parte inferior izquierda de la caja de agua, o en la unión (4) con el salpicadero, figura A y corte B.

Remedio

- La reparación es muy delicada a causa de la dificultad de acceso a dichas paredes.
- Para remediar este incidente existen dos posibilidades :
- Quitar el tablero de mandos. Por las aberturas de aireación (3), figura A y corte B, rehacer las juntas interiores con masilla 297 en (1) y (4) con una pistola provista de una boquilla larga o con la espátula ; acentuar la aplicación de masilla en la salida de los tornillos de sujeción del freno de mano, en (2).
- El acceso a las paredes laterales, a la juntura con el salpicadero (línea de puntos) (4) y a los tornillos interiores de sujeción del soporte de freno de mano, se obtiene retirando la caja de calefacción fijada en (5), figura D. Esta operación requiere que se efectúe parcialmente el llenado del sistema de calefacción.



Manifestación del incidente

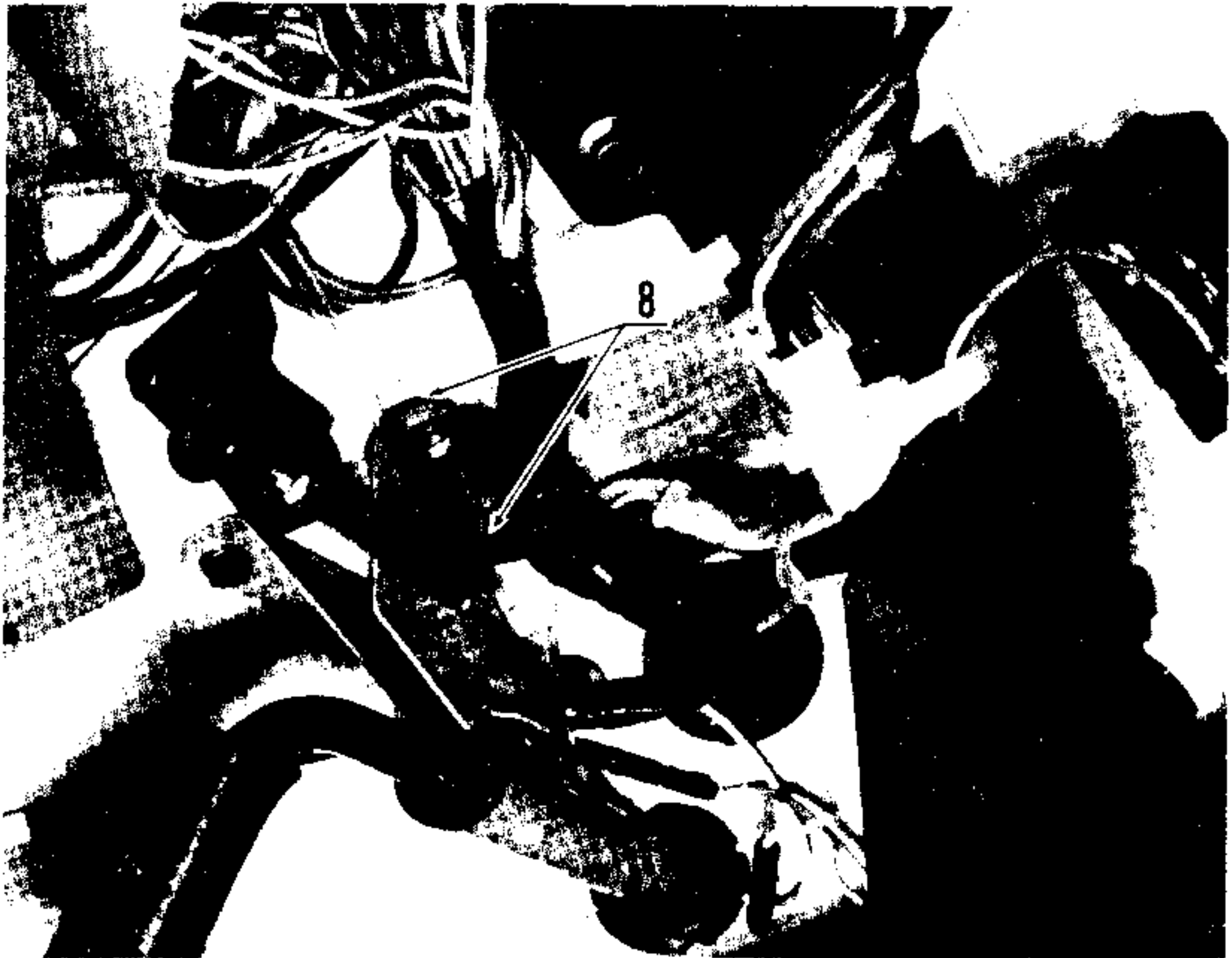
- Cuando llueve mucho, o en un túnel de lavado, (postigo de alero abierto), se observa la presencia de agua sobre la alfombra de la cavidad delantera.

Causa

- En la gama Renault 4, existen dos tipos de direcciones, una de ellas denominada con columna rígida y la otra llamada de unión por cardan (6).
- En el primer caso, el cableado principal va sujeto por una abrazadera fijada en (7).
- En el segundo caso (vehículos más recientes), el cableado pasa por otro sitio y la abrazadera ya no existe.
- Subsiste el agujero (7), que se tapa en fabricación con una bola de masilla tipo 306, por el interior de la caja de agua, antes de montar el techo.

Remedio

- Cerciorarse de que el agujero (7) está obstruido convenientemente.
- Según la importancia del defecto, poner en dicho sitio una bola de masilla 306, o un poco de masilla 297.
- Efectuar un ligero retoque con pluma.



Manifestación del incidente

- Cuando llueve mucho, o en un túnel de lavado, (postigo de alero abierto), se observa la presencia de agua sobre la alfombra de la cavidad delantera.

Causa

- En la gama Renault 4, existen dos tipos de direcciones, una de ellas denominada con columna rígida y la otra llamada de unión por cardan (6).
- En el primer caso, el cableado principal va sujeto por una abrazadera fijada en (7).
- En el segundo caso (vehículos más recientes), el cableado pasa por otro sitio y la abrazadera ya no existe.
- Subsiste el agujero (7), que se tapa en fabricación con una bola de masilla tipo 306, por el interior de la caja de agua, antes de montar el techo.

Remedio

- Cerciorarse de que el agujero (7) está obstruido convenientemente.
- Según la importancia del defecto, poner en dicho sitio una bola de masilla 306; o un poco de masilla 297.
- Efectuar un ligero retoque con pluma.

Manifestación del incidente

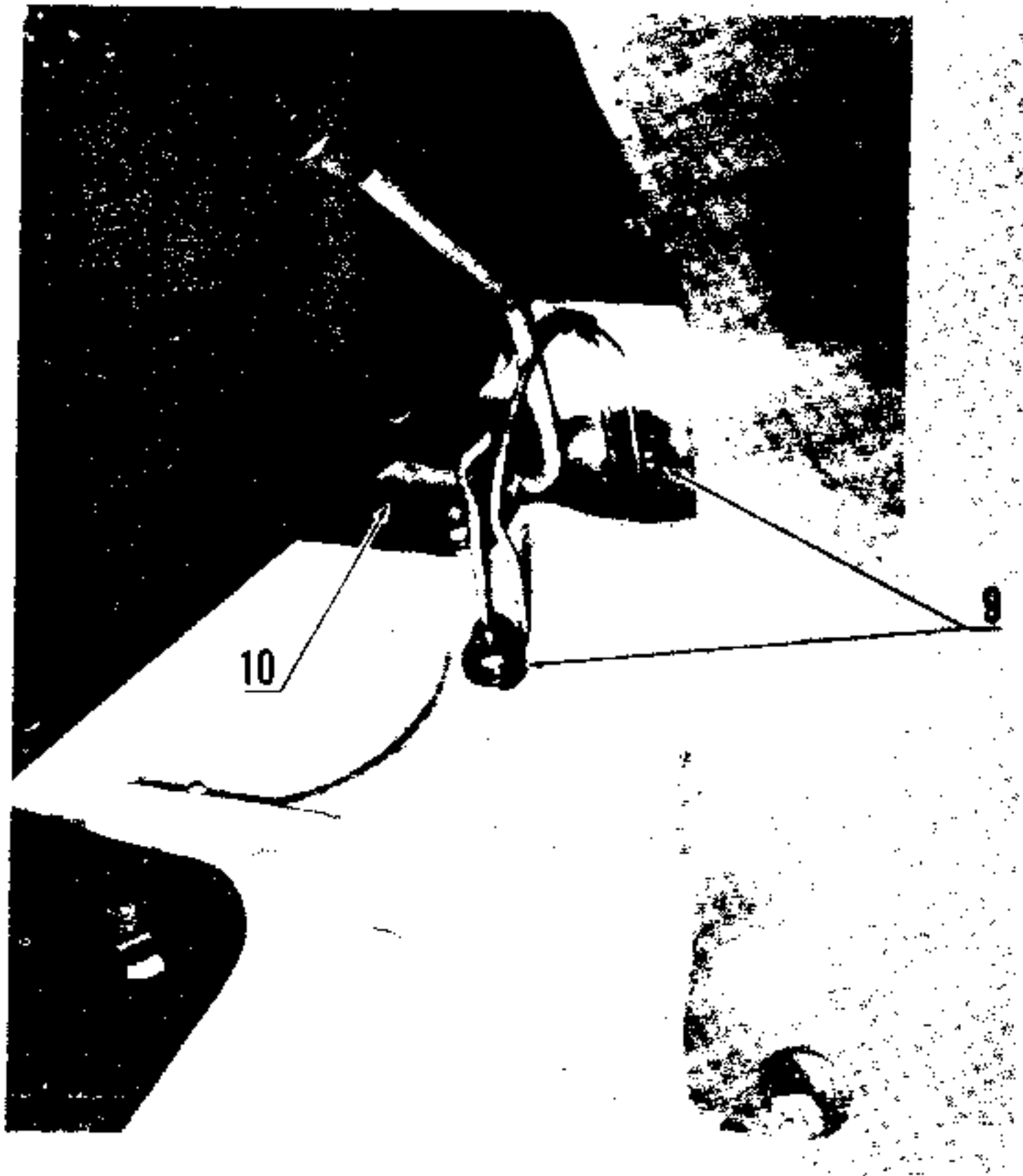
- Presencia de agua sobre la alfombra de la cavidad delantera.
- Presencia de agua, igualmente, en la bandeja guantera.

Causa

- Mala estanqueidad de las dos sujeciones interiores del soporte de freno de mano (8) que llegan al interior de la caja de agua.

Remedio

- Quitar los 4 tornillos de sujeción del soporte del freno de mano.
- Intercalar entre el soporte y el travesaño superior de salpicadero un cordón de masilla en banda 503, alrededor de los 2 tornillos (8) lado caja de agua, teniendo cuidado de hacer penetrar la masilla en la rosca de los tornillos.



Manifestación del incidente

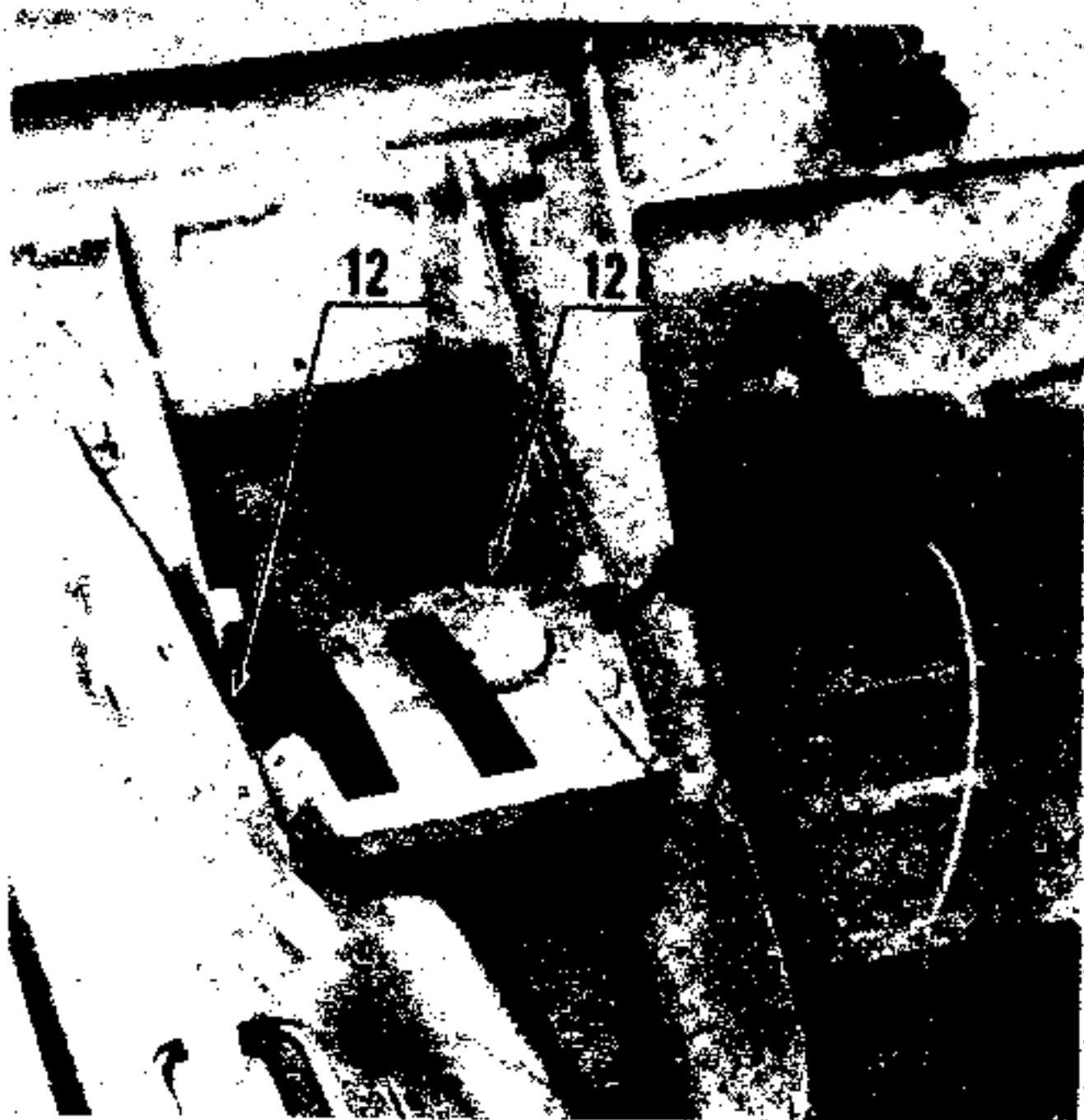
- Presencia de agua sobre la alfombrera de la cavidad delantera.

Causa

- Posibilidad de que el agua penetre por las sujeciones del conjunto del mando del postigo de aireación (9) o (10).

Remedio

- Aflojar los tornillos para chapa que sujetan el sistema de articulación.
- Intercalar alrededor de cada tornillo un pequeño cordón de masilla 306, entre el travesaño superior de salpicadero, el soporte del sector dentado (9) y la pletina de la palanca (10).



Manifestación del incidente

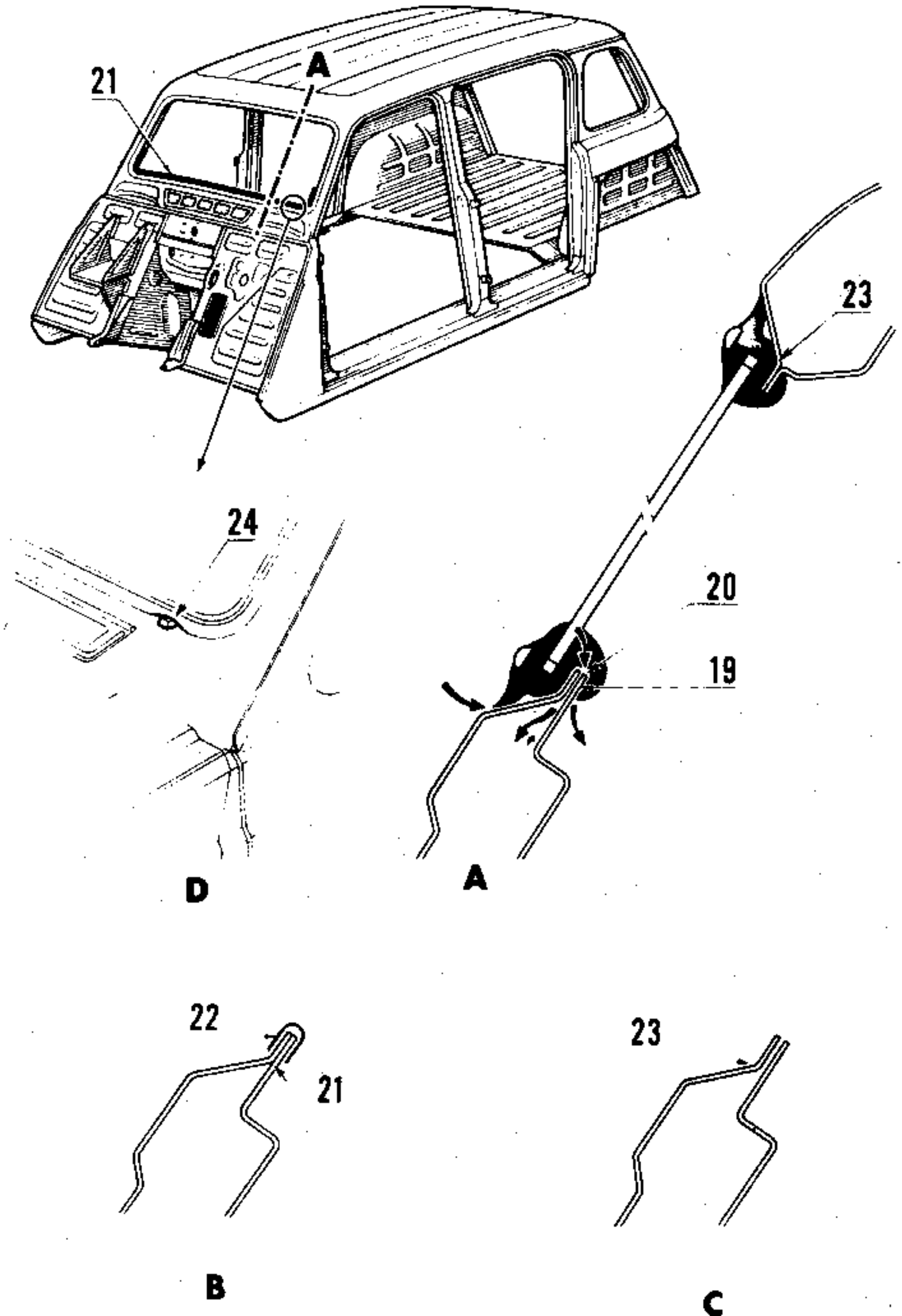
- Presencia de agua en la bandeja guanterera derecha o en la alfombra de cavidad delantera.

Causa

- Enmasillado defectuoso de la caja soporte de batería por el interior del habitáculo.

Remedio

- Quitar la batería.
- Regar, en el compartimiento motor, el alojamiento de la batería y controlar por el interior del coche si entra agua.
- Corregir el defecto con masilla 297 aplicada en el contorno de la caja, y en los ángulos (12), lado motor.



Manifestación del incidente

- Presencia de agua en las bandejas guanteras o en el piso de la cavidad delantera, debajo de la alfombra.

Causa

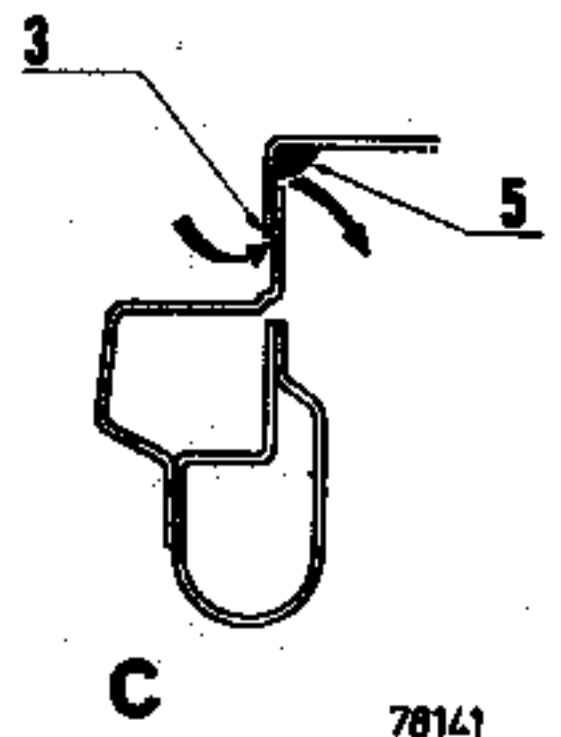
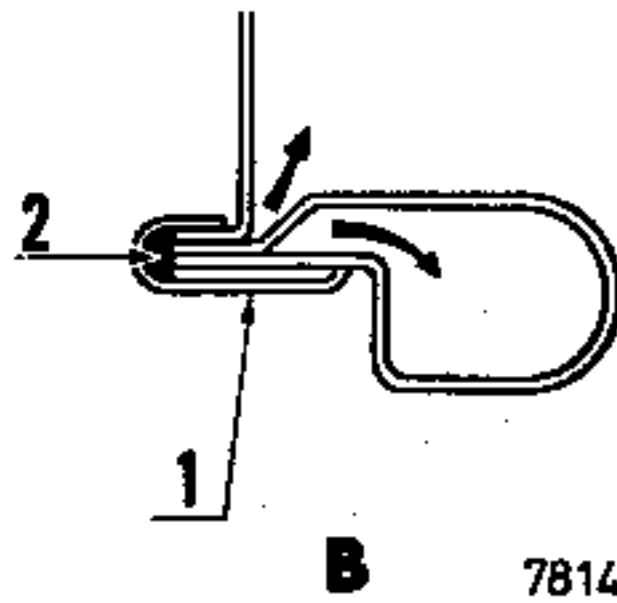
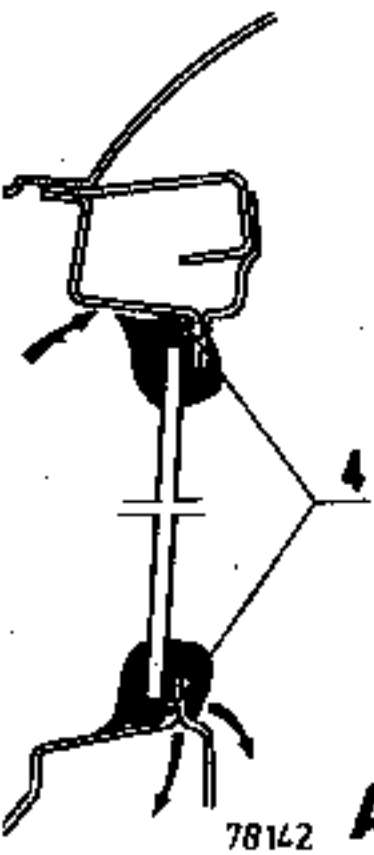
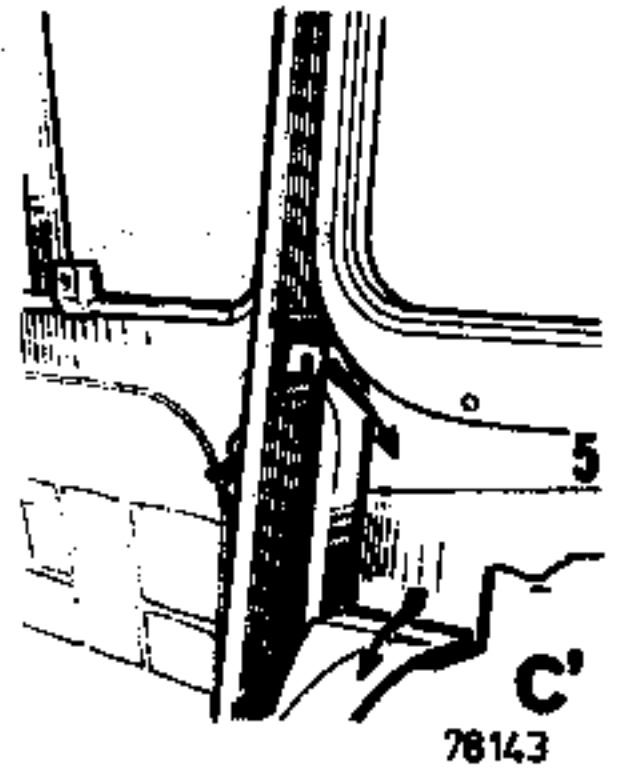
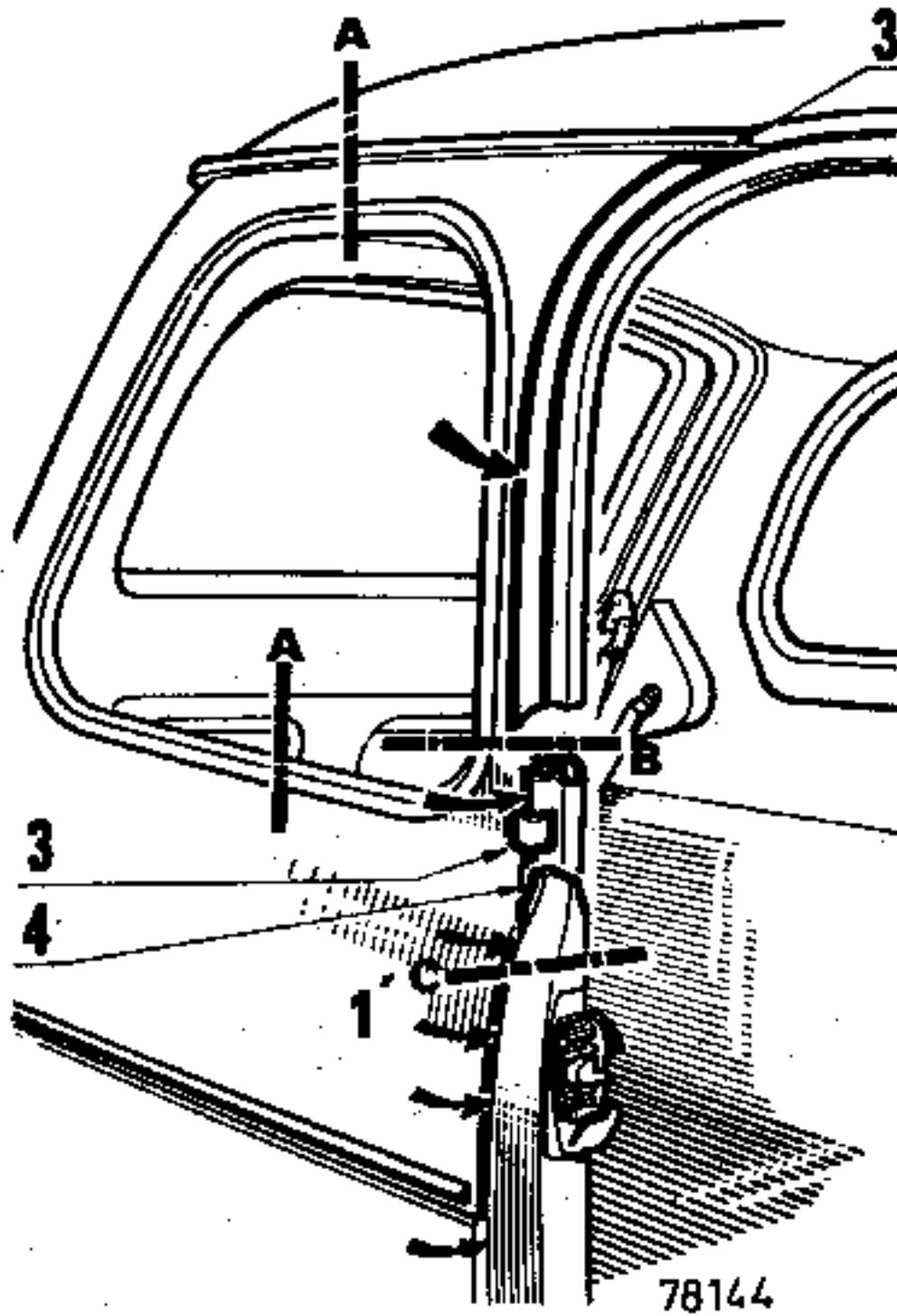
- Mal asiento de la junta de parabrisas (sobre todo cuando se trata de juntas no provistas de perfiles embellecedores).

Figura A

- El agua se infiltra, generalmente, por los ángulos inferiores entre la junta y el listel de vano (19), o pasa entre el travesaño inferior de techo y el travesaño superior de salpicadero, por (20).
- Deformación del marco de parabrisas.
- Las chapas, entre dos puntos de soldadura eléctrica, no se tocan.
- Protuberancia provocada por un trozo de soldadura a nivel de un punto.

Remedio

- Si la penetración de agua no es demasiado importante, el enmasillado por todo el contorno del parabrisas, entre la junta y la chapa puede ser suficiente para remediar el incidente. Masilla 306 aplicada con una bomba.
- El mejor resultado se obtendrá efectuando las operaciones siguientes :
 - . Quitar el parabrisas.
 - . Enderezar y aplanar el listel de vano (19), figura A.
 - . En la parte inferior (21), figura B, colocar a horcajadas sobre el listel un trozo de cinta adhesiva (22).
 - . Sustituir la junta si ésta presenta signos de envejecimiento (deformaciones, grietas, roturas, etc.).
 - . Antes de colocar el parabrisas (con junta sin embellecedor), poner un cordón de masilla 306 en el contorno del marco de vano, en el ángulo (23), figura C.
 - . Con el fin de facilitar la salida del agua, que pudiera acumularse entre el labio exterior de la junta de goma y la chapa de marco de vano, colocar en (24), figura D, en los ángulos inferiores, una pequeña cuña que hará posible el desagüe.



JUNTA DE CRISTAL (Corte A)

- El agua penetra por la junta del cristal y llega al revestimiento de paso de rueda trasero.

Remedio

- Proceder a la extrusión de masilla 306, entre la junta del cristal lateral trasero y el marco metálico, según (4).

CUBREJUNTAS DE COSTADO DE CAJA (Corte B)

- El agua corre :
 - . por detrás del montante trasero,
 - . por la parte delantera del paso de rueda,
 - . a lo largo del reborde de caja y llega a la cavidad delantera, o a la trasera.

Remedio

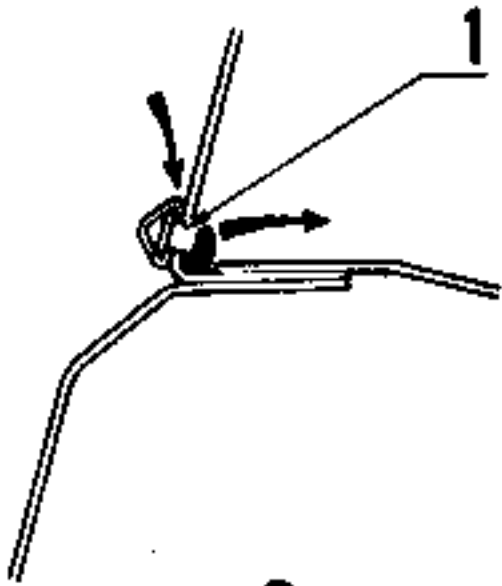
- Quitar el cubrejuntas (1) y las grapas.
- Aplanar los bordes de las chapas.
- Asegurar el hermetismo en el canto de las chapas con masilla 297 en (2), o con un cordón de masilla 306 aplicado en el fondo de la garganta del cubrejuntas, antes de su montaje en el vehículo. Acentuar la aplicación de masilla en los extremos superior e inferior del cubrejuntas (3).
- Controlar también, la unión montante trasero y panel lateral trasero (4).

PANEL LATERAL TRASERO-MONTANTE TRASERO (Corte C)

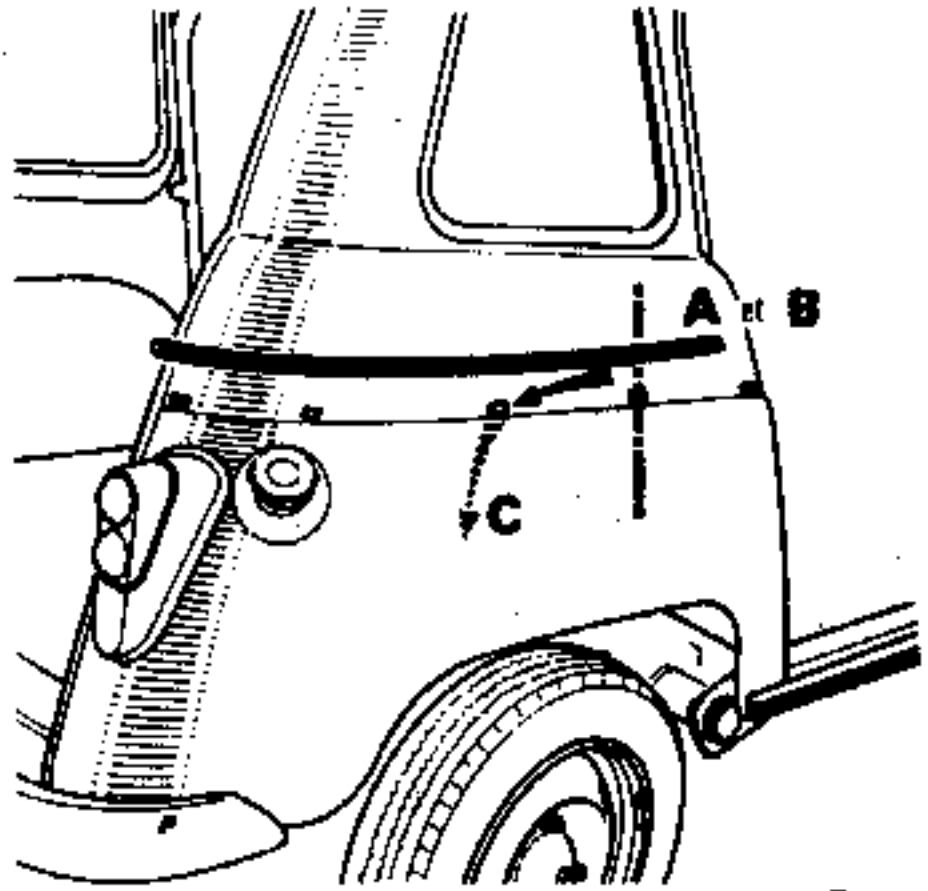
- El agua penetra por la unión panel lateral trasero y parte superior de montante trasero. El agua corre a lo largo del panel lateral trasero o por la parte delantera del paso de rueda, figura C'.

Remedio

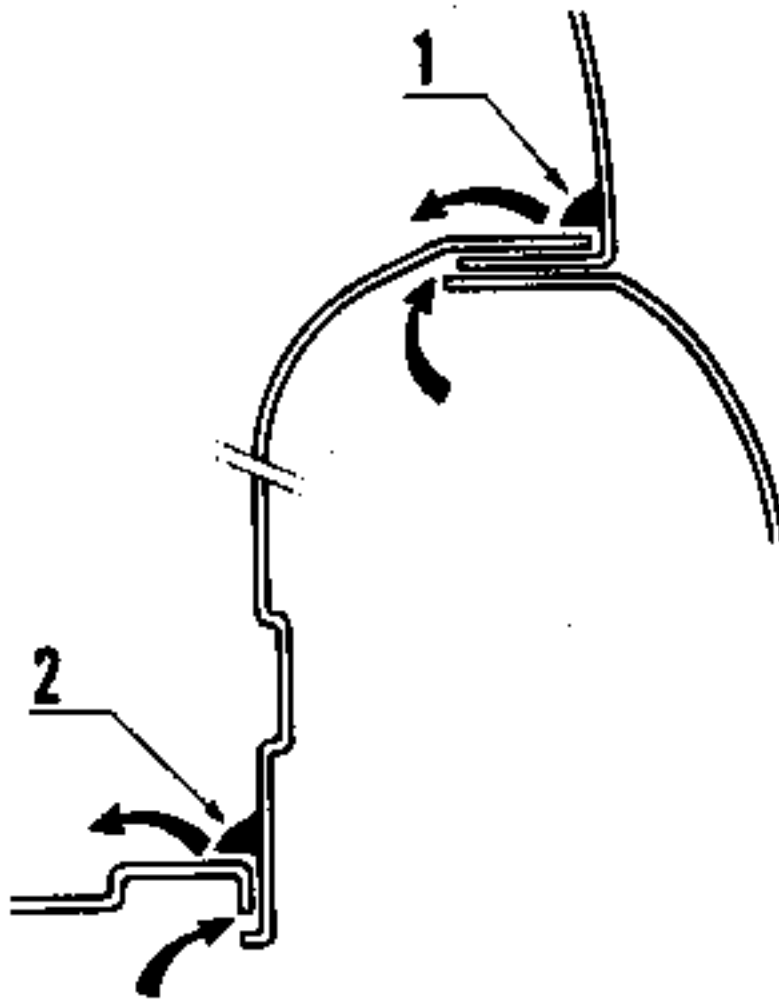
- Controlar la junta (5), retocarla con masilla 297.
- Como lo muestra el corte C, existe la posibilidad de poner un cordón de masilla 297 en la unión exterior (1').
- Efectuar un retoque con pluma.



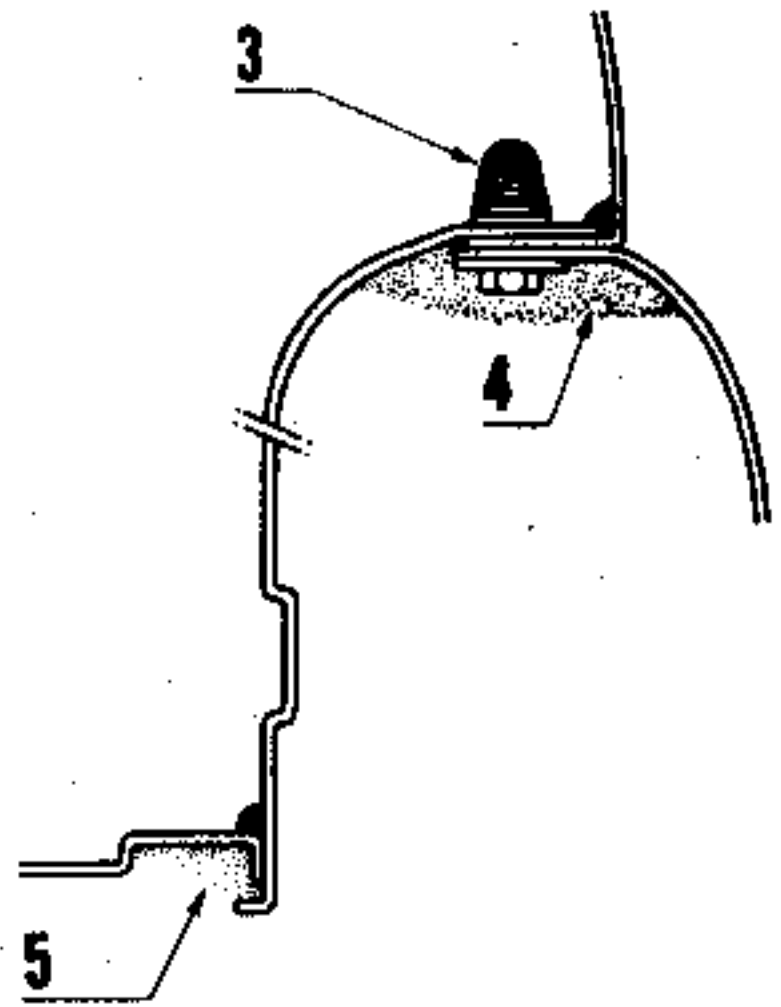
C 78145



78147



A 78148



B 78149

PASO DE RUEDA TRASERO, PISO DE CARROCERÍA Y PASO DE RUEDA, PANEL LATERAL TRASERO, MOLDURA DE ALETA

Manifestación del incidente

- Presencia de agua en el paso de rueda o en el piso trasero de carrocería.

Corte A

- El agua penetra por :
 - . la unión paso de rueda y panel lateral trasero (1) ;
 - . la unión paso de rueda y piso de carrocería (2) ;
 - . el anillo de goma de paso del hilo de la luz trasera.

Corte B

- Protección ineficaz de los tornillos (3) de sujeción de la aleta trasera.
- Faltan, o están mal apretados, tornillos de sujeción de las guardanices laterales traseras o de paso de rueda, que salen al exterior del paso de rueda.

Remedios

Corte A en (1) y (2)

- Corregir los defectos de estanqueidad aplicando masilla 297.

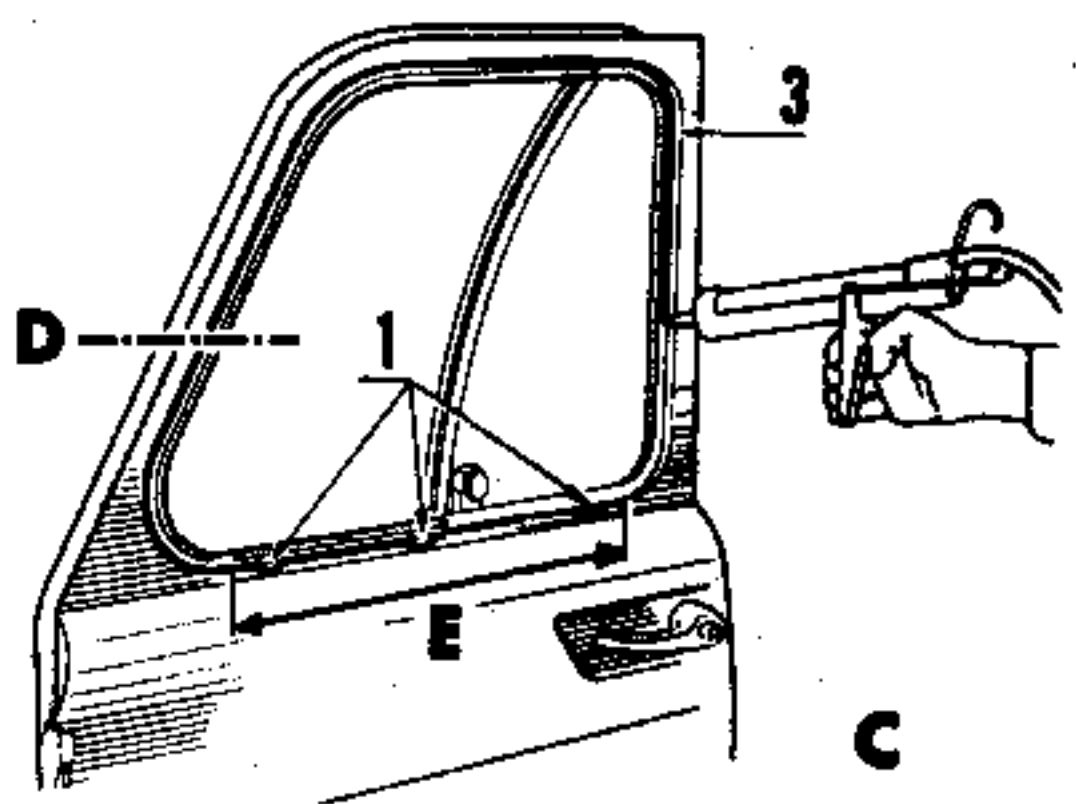
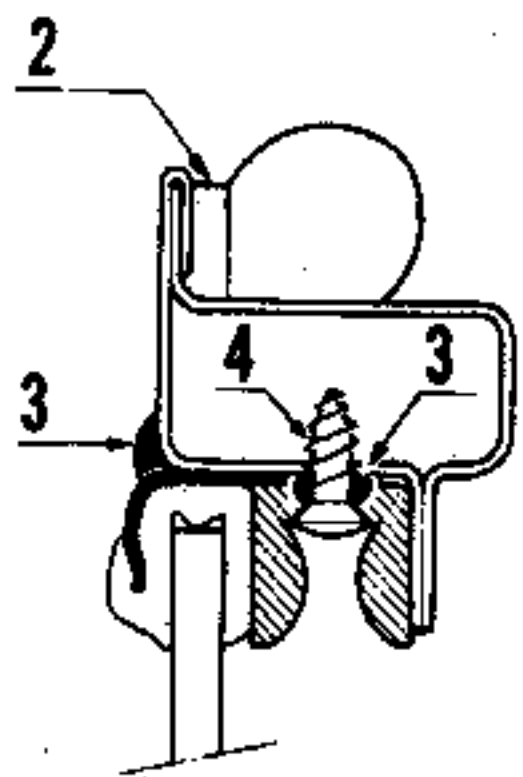
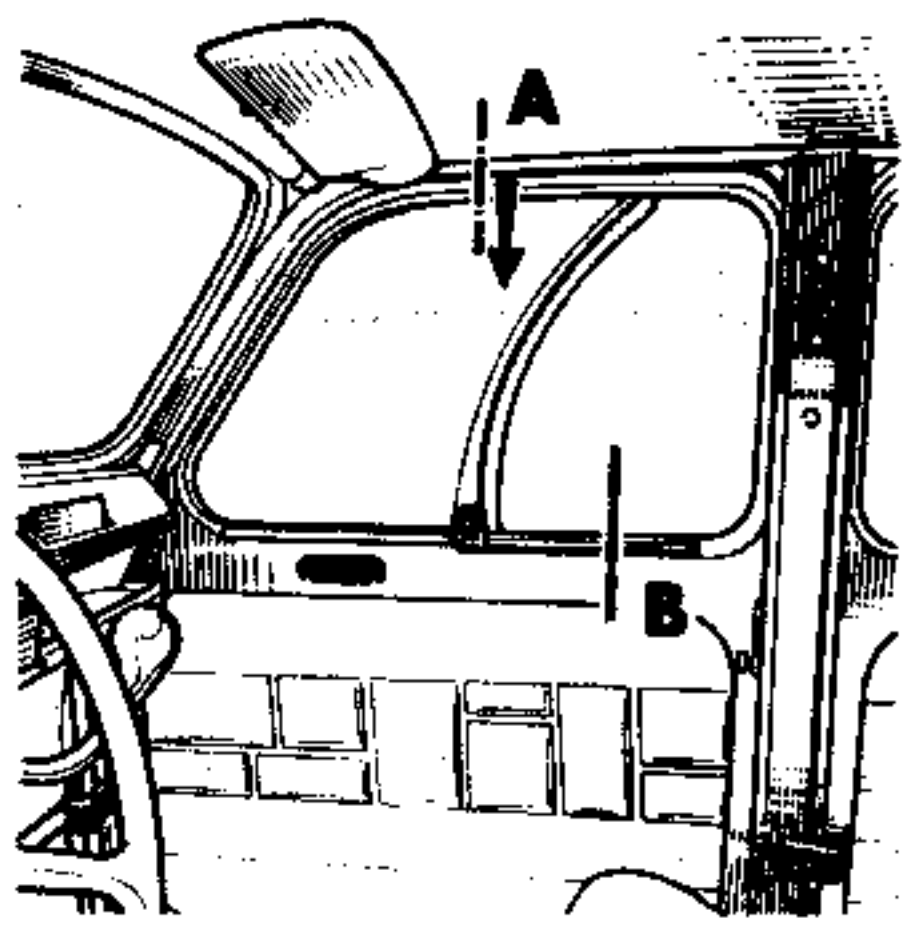
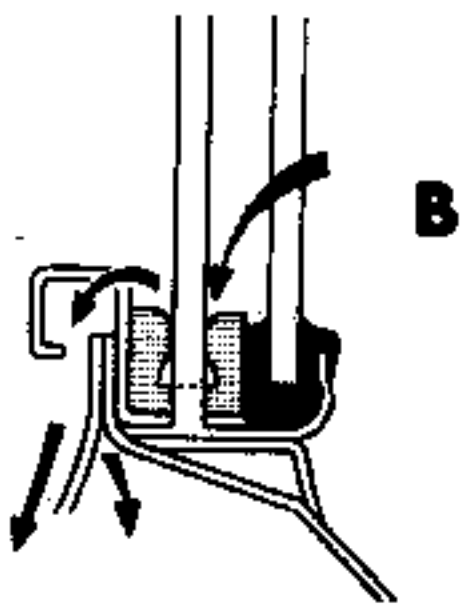
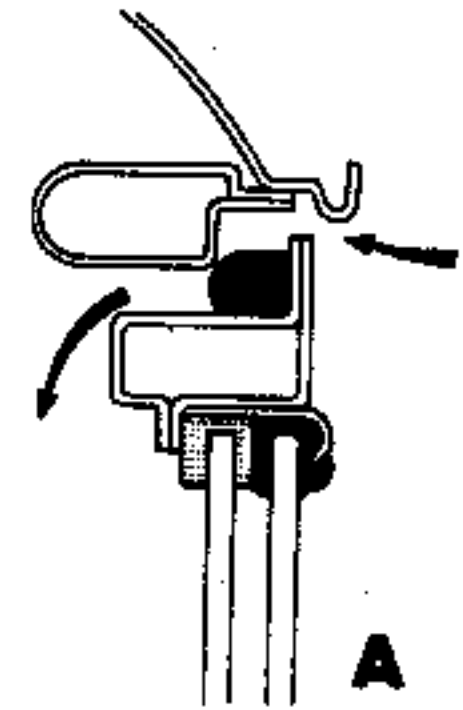
Corte B

- Proteger los tornillos de sujeción faltos de hermetismo.
- Colocar el anillo para el paso de la luz trasera y asegurar la hermeticidad con una bola de masilla 306.

Se aconseja en todos los casos, completar la operación con una aplicación de producto insonorizante, por debajo del paso de rueda, en las zonas dudosas (4) y (5), corte B.

Corte C

- Untar de masilla 306 los extremos de las grapas (1), por el interior del portaequipajes.



Manifestación del incidente

Corte A

- Penetración de agua por los contornos de puertas, entre la junta de estanqueidad y la carrocería.

Corte B

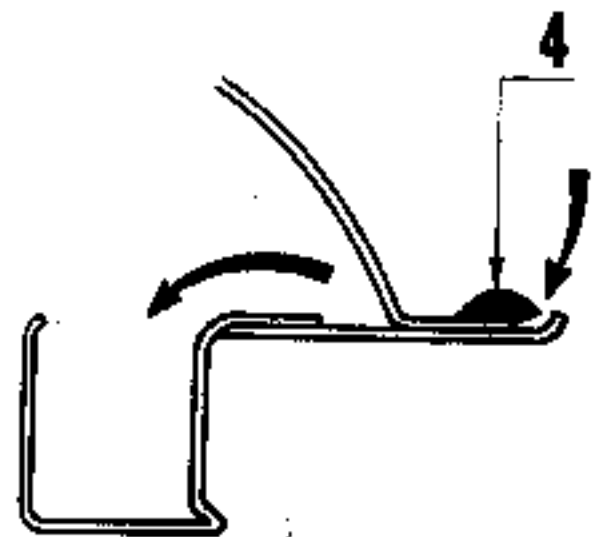
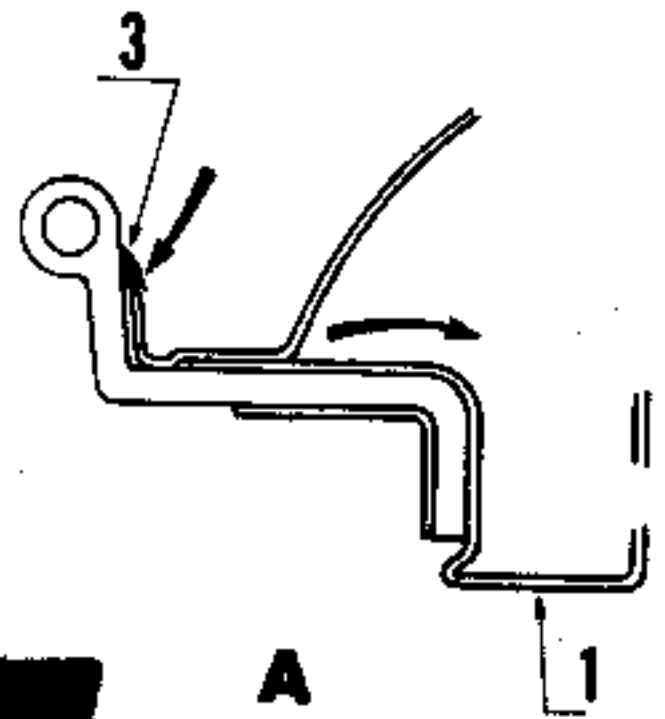
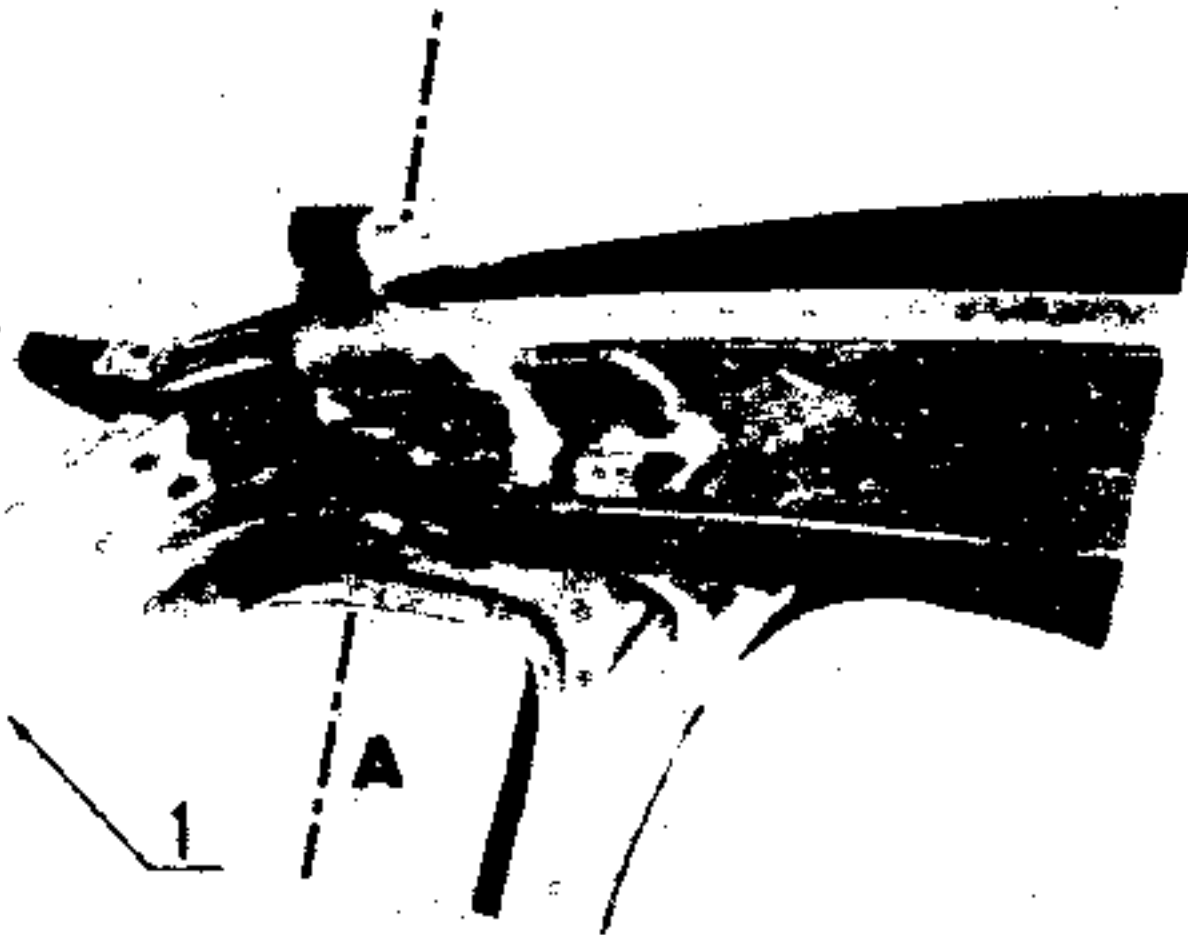
- El agua corre por la parte superior de la corredera de cristal corredizo, a lo largo de la banda de puerta o penetra entre el panel de revestimiento y el cajón de puerta.

Causa

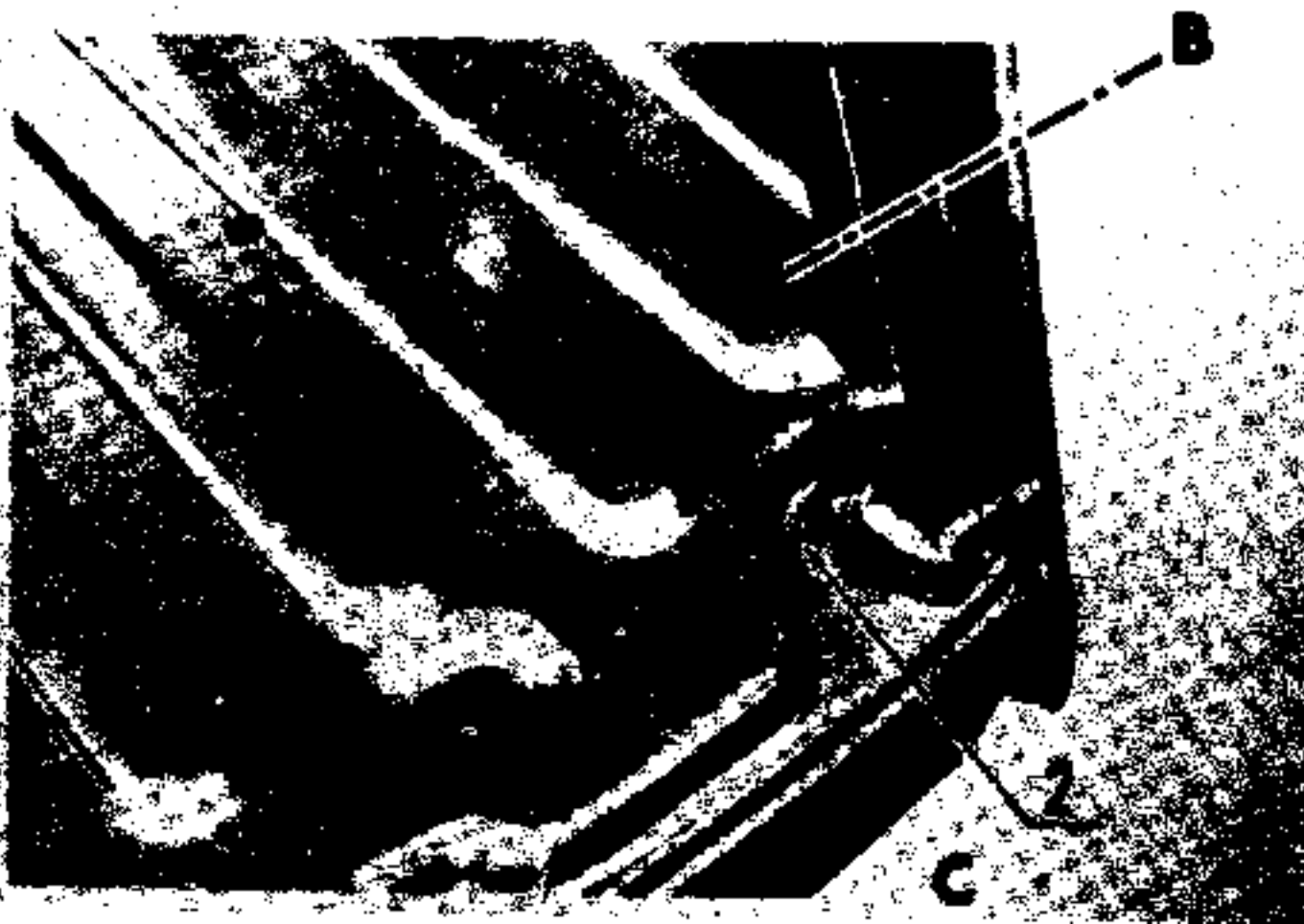
- La presión que ejerce la junta de goma de estanqueidad contra la carrocería es insuficiente.
- El talón de la junta está mal pegado al canto de la puerta.
- Los orificios de desagüe de las correderas se hallan parcialmente obstruidos o mal posicionados con respecto a las 3 salidas previstas en el panel exterior de la puerta en (1), figura C.
- La masilla 306 que asegura el acabado entre el marco de cristal y el de la ventanilla puede desbordar y dificultar la salida del agua por (1), figura C.
- Corte D, los tornillos de sujeción del marco del cristal están mal apretados o faltan, por lo que el agua pasa al interior del cajón de puerta.

Remedios

- Posicionar correctamente la corredera de cristal, o sustituir ésta, al objeto de que los agujeros de desagüe sean eficaces.
- Corregir o rehacer la junta de acabado con masilla 306 (3), teniendo cuidado de evitar la zona inferior E, figura C, lo que facilitará la salida del agua.
- Cerciorarse de que los tornillos de sujeción del marco de cristal (4) se mantienen bien apretados y que no se ha soltado ninguno de ellos, especialmente en la zona (E), figura C. Colocar una bola de masilla 306 debajo de las cabezas de los tornillos (4), corte D.



B



Manifestación del incidente

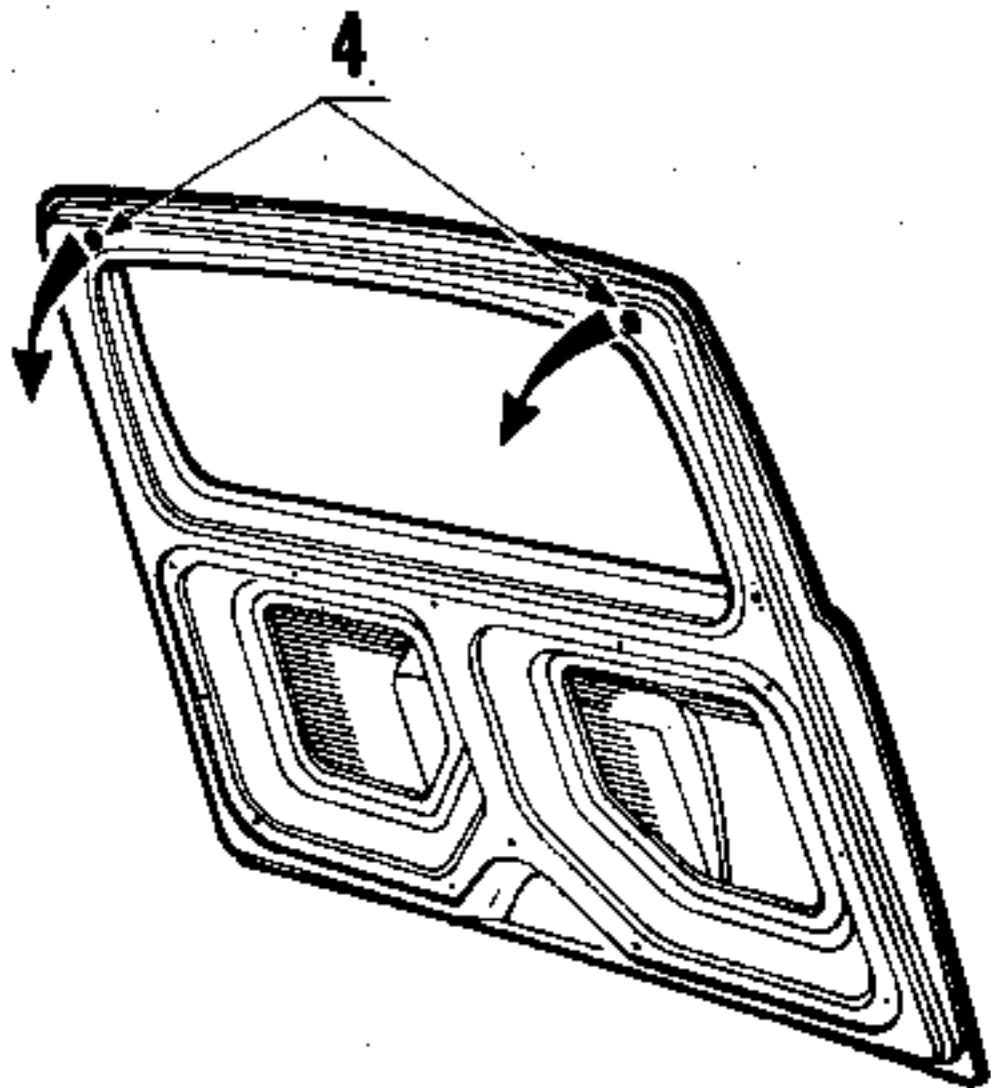
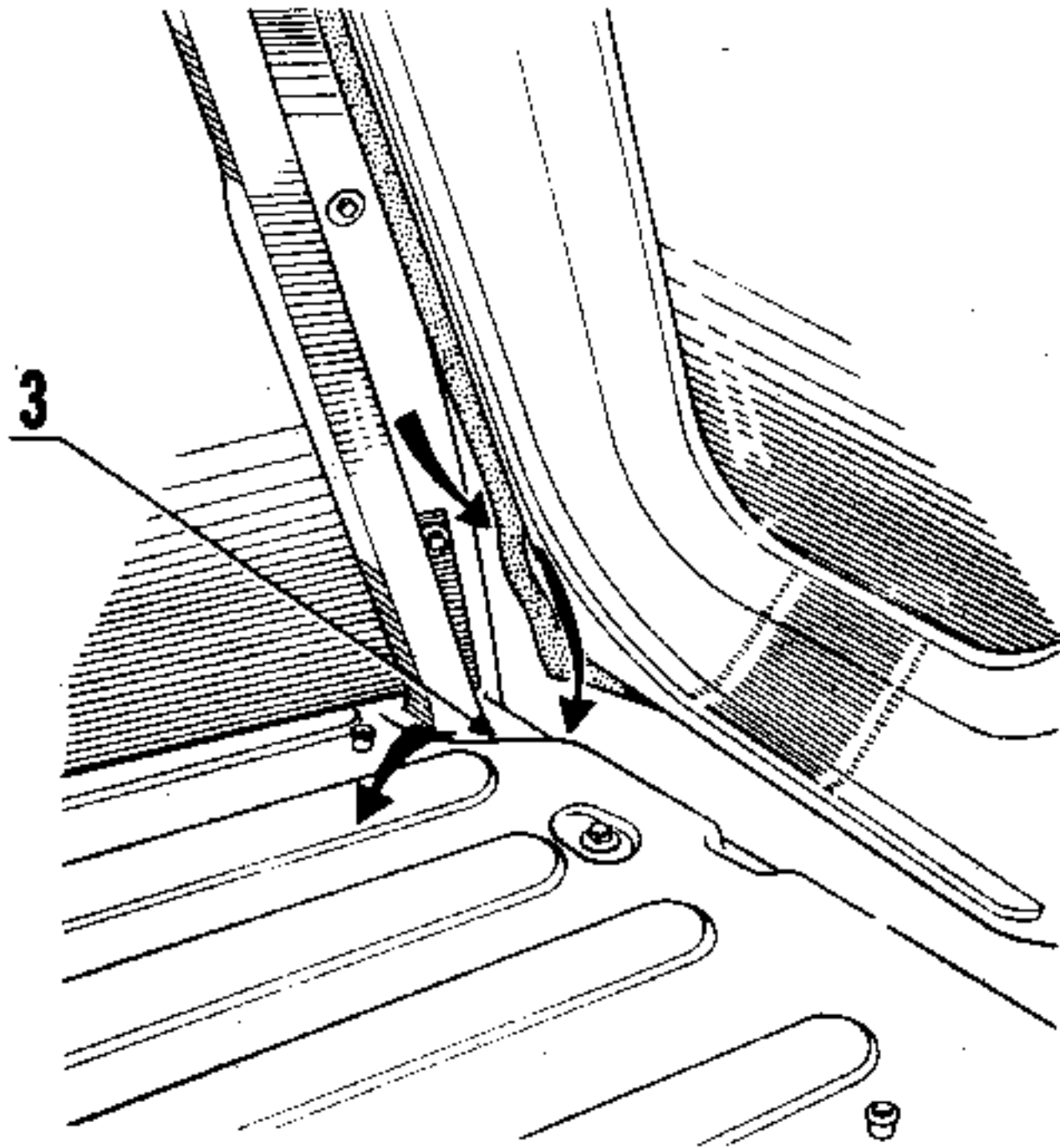
- Como lo muestra el corte A, el agua penetra por (3), entre la bisagra y el vierteaguas de techo, corre por los montantes de marco del portón trasero (1) y sale por los embutidos situados en la parte inferior de los montantes.
- El corte B indica que el agua puede penetrar por entre la chapa de unión y el panel lateral trasero (4). Esta agua llega a los embutidos del piso trasero.

Causa

- Enmasillado defectuoso entre el anillo de bisagra y el vierteaguas de techo (3), corte A, o en la juntura del panel lateral trasero y la chapa de unión (4), corte B.

Remedio

- Aplicar masilla en la unión (3), corte A, en el contorno de la base de la bisagra y en la juntura del panel lateral trasero y la chapa de unión. Efectuar un retoque de pintura con pluma.



Manifestación del incidente

- Entrada de agua por los talones de la junta de goma, en los ángulos inferiores del portón trasero. Después de correr por debajo de la junta, el agua aparece en el vehículo entre la junta de estanqueidad y la parte inferior del portón encima del embutido (3) del piso de carrocería.
- Al abrir el portón, cae agua por los orificios superiores (4) en el piso de carrocería.

Causa

- La penetración de agua en esta zona es debida a que la junta del portón trasero se ha despegado o está gastada, o porque esta junta al montarla fue mal colocada.
- Entrada de agua posible por :
 - . las sujeciones de los monogramas,
 - . la luz iluminadora de la placa de matrícula,
 - . las sujeciones de la placa de matrícula (super placa).

Remedio

- Despegar el talón de la junta de estanqueidad.
- Limpiar esmeradamente las partes que entran en contacto con la chapa y volver a pegar la junta.
- Si la junta fuese defectuosa, cambiarla.
- Proteger las diversas sujeciones de la puerta de portaequipajes con bolas de masilla 306.

Identificación de las pinturas empleadas en fabricación

Una letra

- lacas opacas :

C : Celulósica.
S : Sintética.

- lacas metalizadas :

A : Acrílicas.
NA : Acrílicas, calidad superior.

- Un número, referencia del proveedor

1 : Renault
2 : Nitrolac
3 : Valentine
4 : Ripolin
5 : Duco
6 : Villemer
7 : Dupont de Nemours
8 : Soudée
9 : Astral
10 : I.C.I.
11 : Sikkens
12 : Rinshed
13 : Corona
14 : Herberts
15 : Semalac
16 : Herbol
17 : Bolling-Kemper

- Una letra (que indica el lugar de montaje del vehículo)

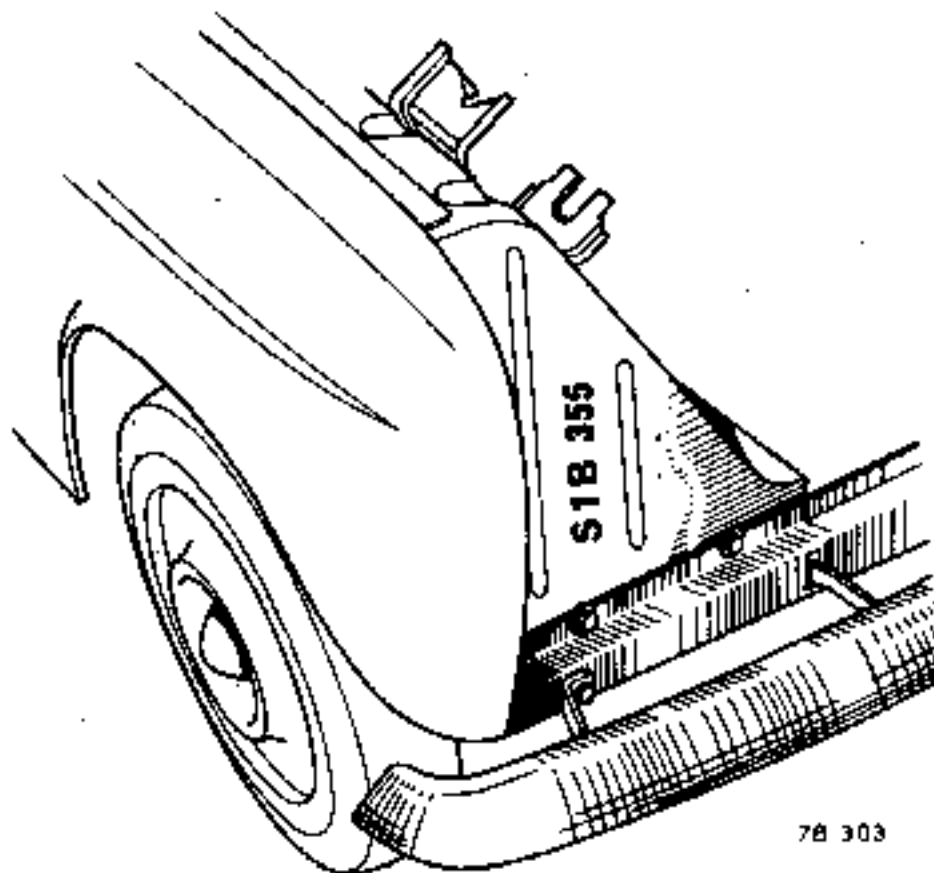
F : Flins
LH : Sandouville (El Havre)
C : Creil
H : Haren
B : Billancourt
M : Maubeuge
D : Douai

- Uno o varios puntos

Identificación de la línea de montaje.

- Tres cifras

Referencia del color.



7B 303

La inscripción se halla en la parte delantera del costado de alero derecho.

Ejemplo : S 1 B.355

Se trata de una pintura sintética Renault, aplicada en Billancourt, línea de montaje nº 1, color blanco.

La unión por pegado de elementos de la carrocería se realiza en las uniones armadura - chapa de capot delantero.

Este "pegado" es necesario para asegurar al conjunto de la carrocería una buena rigidez.

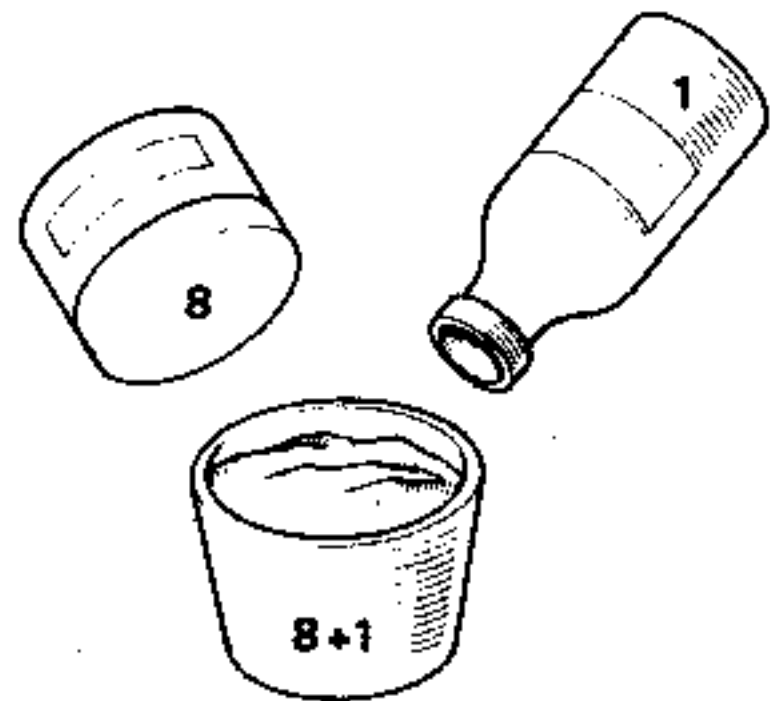
Cuando se sustituyan elementos pegados, para que el conjunto se mantenga en perfectas condiciones, es indispensable realizar estas uniones.

A este efecto, hemos previsto una masilla cola a base de resinas sintéticas, de dos componentes :

- una parte de consistencia pastosa, que representa el volumen a endurecer,
- una parte líquida llamada endurecedor.

Suministrado en botes de 0,250 kg., este producto es servido por el A.P.R. bajo el número 77 01 400 085.

La mezcla es realizada por el usuario con arreglo al modo de empleo que se facilita con el producto en las proporciones de :



76 020

8 VOLÚMENES DE RESINA

por

1 VOLUMEN DE ENDURECEDOR

DEFECTOS EN LAS PINTURAS



A la recepción de los vehículos puede ocurrir que se observe en ellos defectos de pintura causados por las caídas de partículas atmosféricas.

En todos los casos, habrá que limpiar lo más rápidamente posible las pinturas, siguiendo para ello las indicaciones que damos a continuación :

- Caídas de partículas de cemento
Lavado con ácido acético, solución acuosa con 4 % de ácido acético.
- Caídas de partículas metálicas
Lavado con ácido oxálico, solución acuosa con 10 % de ácido oxálico.

- Excrementos de pájaros
Efectuar un lustrado.

- Resinas de árboles
Limpiar con alcohol o esencia de trementina.

- Caídas de partículas de pintura
Limpiar con "White-Spirit".

Se pueden observar también salpicaduras de los productos utilizados para proteger las partes de debajo de la carrocería ; en este caso, habrá que limpiar con "White-Spirit".

A - Gliceroftálicas

- Tras dosificación precisa de la dilución y agitación conveniente de la mezcla, hay que filtrar la laca, incluso si la pistola va provista de un cartucho filtrante en la base del tubo de aspiración de la pintura.

En el elemento, secado y limpiado correctamente con almohadillas absorbentes :

- Aplicar una capa de pintura muy delgada en las zonas reparadas. Ello, al objeto de evitar el empapamiento brusco del fondo, si éste ha sido preparado recientemente.
- Esperar un poco para permitir que la pintura aplicada se solidifique. (En caso de colores de poder cubriente poco elevado, tales como el amarillo luminoso, el rojo luminoso y ciertos metalizados).

Cuando la pintura empieza a solidificarse, (no debe manchar el dedo, pero pegarse un poco a él) :

- Aplicar una primera capa que cubra bien.
- Esperar un poco hasta que empiece a solidificarse y aplicar una segunda capa que cubra bien.

Si se trata de la pintura completa de un vehículo, no hay que efectuar ninguna espera, ya que el tiempo de solidificación es ampliamente suficiente entre la aplicación de cada capa a 20° C.

Antes del secado en estufa, recomendamos se efectúe un presecado de 10 à 15 minutos de duración para el inicio de la evaporación de los disolventes.

B - Acrílicas

Idénticas recomendaciones que para A, en lo que respecta a la filtración.

- Aplicar una capa ligera, pero que cubra bien.

Esperar 7 u 8 minutos a que se evaporen los disolventes.

- Aplicar una segunda capa normal, que cubra bien igualmente.

Esperar 5 minutos, como mínimo.

- Aplicar una tercera capa doble (cruzada), y terminar aplicando seguidamente una capa ligera, alejando la pistola del soporte. Caso de los colores metalizados.
- Antes del secado en estufa, observar un tiempo de presecado de 10 minutos para favorecer la tensión y la evaporación lenta de los disolventes.

Los tiempos de secado en estufa anunciados por el proveedor corresponden a temperaturas realmente alcanzadas por la película. Ejemplo : 30 minutos = 85 ° C.

Importante - Para la preparación de los fondos :

- para gliceroftálicas :
No aplicar más que sucapas gliceroftálicas con los diluentes correspondientes.
- para acrílicas :
No aplicar más que las subcapas preconizadas por el proveedor, así como los diluentes.

PROTECCIÓN DE LOS EMBELLECEDORES DE PLÁSTICO



En caso de que el vehículo tenga que pasar por una cabina de pintura cuya temperatura sea superior a 80° C, o ser expuesto a lámparas de rayos infrarrojos, aconsejamos se protejan estos embellecedores con una tapa, borra o un trapo mojado, o bien que se desmonten. Además, es necesario extraer el depósito de gasolina.

CARROCERÍAS ENTREGADAS POR EL A.P.R.



El A.P.R. entrega las carrocerías ensambladas, pintadas con una pintura de protección blanca. Cuando haya que pintar una carrocería protegida de esta forma, basta con :

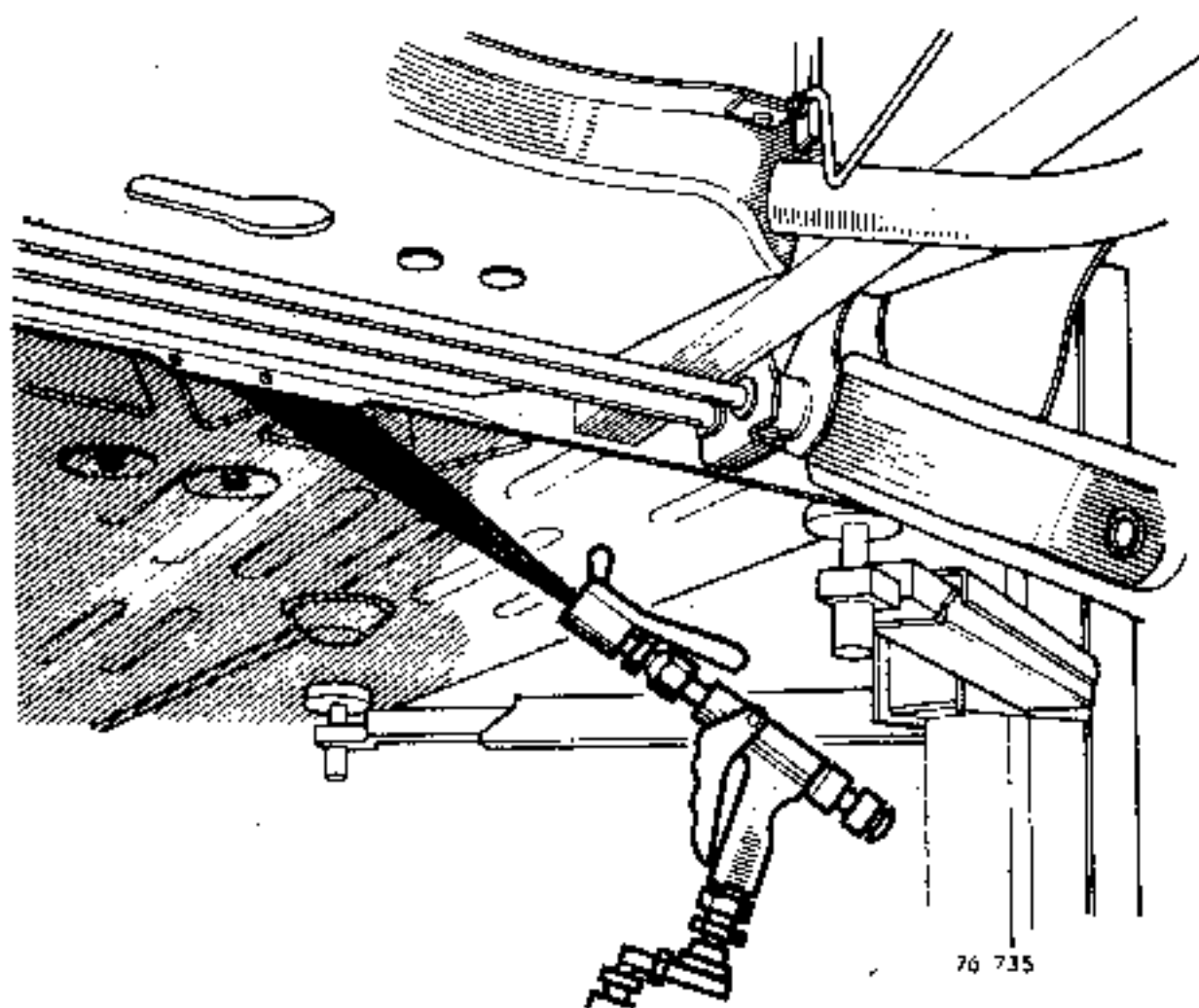
- esmerilar la pintura blanca con papel 400 al agua,
- o bien, aplicar sobre la misma una capa ligera de apresto, sin lijado.

Aplicar seguidamente la laca de acabado.

Les recordamos que después de haber efectuado una sustitución de elementos de carrocería, soldados o amovibles, y cuando realicen intervenciones locales que requieran que se quite la pintura de las caras internas de las chapas de la parte inferior de carrocería, hay que rehacer la protección de origen.

Esta operación consiste en aplicar un producto de fabricación Renault, referencia 532-01, vendido por los C.R.P.R. bajo el número 77 01 393 124, en bidones de 60 litros (50 kg.).

Este Super Protector Renault (SPR 532) da, al solidificarse, una película muy adhesiva que asegura una protección eficaz incluso en las condiciones más difíciles (a orillas del mar, carreteras saladas, etc.).



Esta aplicación ha de hacerse debajo de las aletas delanteras, paneles laterales, costado de alero, pasos de ruedas, depósito de gasolina, bastidor-piso, etc., acentuando la aplicación de producto en las juntas de elementos de chapa que se hallan en contacto con las proyecciones de las ruedas.

En caso de que se proyecte accidentalmente producto sobre la laca, efectuar la limpieza con "White-Spirit".