



MANUAL DESCRIPTIVO
Y DE REPARABILIDAD

VOLKSWAGEN GOLF GTI



- DESCRIPCION BASICA
- ANALISIS DE REPARABILIDAD

CESVIMAP



MANUAL DESCRIPTIVO Y DE REPARABILIDAD

VOLKSWAGEN GOLF

- DESCRIPCION BASICA
- ANALISIS DE REPARABILIDAD

CESVIMAP

© CESVIMAP, 1988
(Todos los derechos reservados)

Impreso en España
MIJAN, Artes Gráficas. Avila.
Depósito Legal: AV. 121-1986

SUMARIO

	<u>Páginas</u>
INTRODUCCIÓN	5
1. DESCRIPCIÓN BASICA	6
1.1 Características generales	6
1.2 Identificación del vehículo	6
1.3 Elementos exteriores de materiales compuestos	9
1.4 Dimensiones	9
1.5 Elementos de la carrocería que suministra el fabricante	11
1.6 Sustituciones parciales autorizadas por el fabricante	14
2. REPARABILIDAD DE LA CARROCERIA	16
2.1 Parte delantera	16
2.1.1 Frente delantero	16
2.1.2 Travesía inferior	18
2.1.3 Aleta delantera	18
2.1.4 Capó delantero	19
2.2 Parte central	21
2.2.1 Puerta	21
2.2.2 Pilar delantero	23
2.2.3 Estribo	24
2.2.4 Techo	26
2.3 Parte trasera	28
2.3.1 Faldón trasero	28
2.3.2 Costado-aleta	30
2.3.3 Portón	32



INTRODUCCION

El sector del automóvil se caracteriza por su dinamismo. Con relativa frecuencia, los fabricantes incorporan al mercado nuevos modelos, o bien introducen mejoras en los vehículos ya comercializados.

A través de la información facilitada por los medios habituales de difusión, los usuarios -en general- y los técnicos -en particular- tienen noticia de las principales características de funcionamiento, conducción, comportamiento activo, consumo y mantenimiento del vehículo. Pero, esta información no es suficiente para los profesionales del sector, especialmente para peritos tasadores y técnicos de reparación, que necesitan el conocimiento previo del detalle constructivo del vehículo y los condicionantes técnicos que intervienen en su reparabilidad.

La finalidad de los Manuales Descriptivos y de Reparabilidad de Vehículos publicados por CESVIMAP es proporcionar a ambos colectivos los datos que precisan para

efectuar con rigor su trabajo, en beneficio de los usuarios y del sector en general.

Estos documentos se centran especialmente en aspectos de carrocería y pintura y su contenido está orientado hacia el estudio de las características técnicas y la identificación de los nuevos modelos y materiales, así como a la descripción de cada uno de sus elementos y a la reparabilidad de la carrocería. En ellos se indica, además, la forma de suministro de los recambios y las sustituciones parciales contempladas por el fabricante.

Cada manual se dedica al estudio monográfico de un automóvil determinado, tras su análisis en el Taller Experimental de CESVIMAP.

Por último, queremos resaltar la importante colaboración prestada por los fabricantes de automóviles, que se hace patente en las donaciones y cesiones de vehículos para su análisis en nuestro Centro.



1. DESCRIPCIÓN BÁSICA

El Volkswagen Golf es un vehículo de tipo medio con carrocería de 3 y 5 puertas.

Su grupo motopropulsor se encuentra en la parte anterior, dispuesto transversalmente. Las ruedas delanteras son motrices.

1.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Motor

- *Posición:* delantero-transversal.

- Suspensión

- *Anterior:* independiente, tipo McPherson, con triángulos inferiores y barra estabilizadora.

- *Posterior:* semiindependiente, eje torsional con brazos tirados y muelles helicoidales, amortiguadores telescópicos, barra estabilizadora y cojinete corrector de vía.

- Dirección

- Tipo:* cremallera asistida.

- Frenos

- *Anteriores:* discos (ventilados según versiones).

- *Posteriores:* tambor (discos según versiones)

- *Sistema:* doble circuito diagonal y servofreno con regulador de frenada. ABS opcional.

- Espesores de la chapa

Travesía inferior.....	1,5 mm
Aleta delantera	0,7 mm
Capó delantero	0,7 mm
Puerta	0,7 mm
Pilar delantero	0,7 mm
Estribo	0,7 mm
Techo.....	0,7 mm
Faldón trasero	0,7 mm
Chapa portapiloto	0,7 mm
Costado aleta	0,7 mm
Portón	0,7 mm

1.2. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

Las características que identifican al vehículo se recogen, debidamente codificadas, en distintas placas situadas en el mismo.

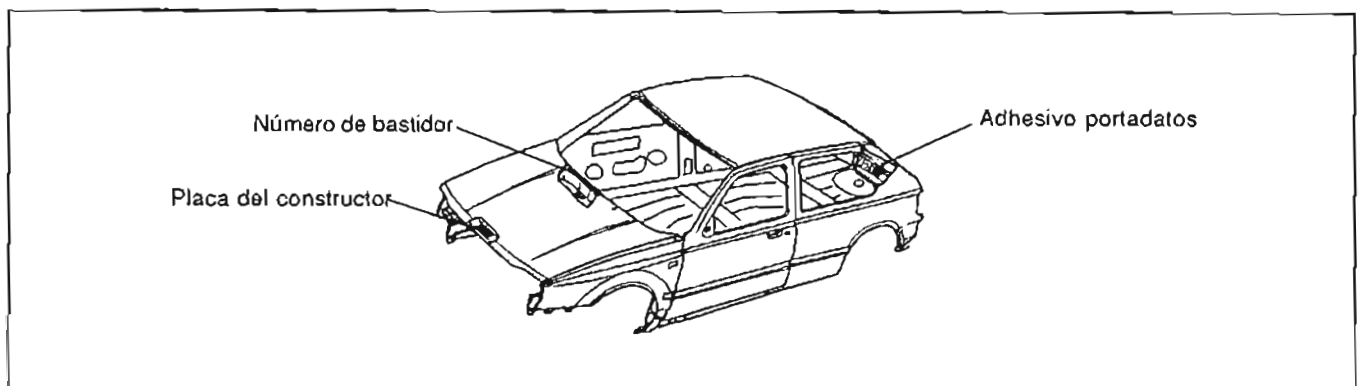


Figura 1.- Situación de las placas de identificación del vehículo



• El número de bastidor se encuentra troquelado en la pestaña de la chapa salpicadero. Consta de diecisiete caracteres alfanuméricos, que indican diversas características del vehículo, tales como tipo, modelo, etc.

A continuación se detalla el significado de cada código.

Nº de bastidor: WVWZZZ1HZPW134888

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
W	V	W	Z	Z	Z	1	H	Z	P	W	1	3	4	8	8	8
											Nºs correlativos de orden de fabricación					
											Planta de montaje (según tabla A)					
											Año del modelo (según tabla A)					
											Constante del vehículo					
											Designación breve del modelo					
											1H: Golf, Vento 1G: Jetta					
											Constantes del vehículo					

WVW: identificación mundial del constructor
W: zona geográfica (Europa) 1 = América
VW: Fabricante (Volkswagen) AV = Audi

TABLA A

W: Wolfsburg
H: Hannover
E: Endem
A: Ingolstadt
B: Bruselas
N: Neckarsulm
K: Osnabrück
M: Puebla (México)
V: Westmoreland (U.S.A.)
Y: Pamplona

TABLA B

CODIGO	FECHA	AÑO DEL MODELO
A	1 - 8 - 79 al 31 - 7 - 80	80
B	1 - 8 - 80 al 31 - 7 - 81	81
C	1 - 8 - 81 al 31 - 7 - 82	82
D	1 - 8 - 82 al 31 - 7 - 83	83
E	1 - 8 - 83 al 31 - 7 - 84	84
F	1 - 8 - 84 al 31 - 7 - 85	85
G	1 - 8 - 85 al 31 - 7 - 86	86
H	1 - 8 - 86 al 31 - 7 - 87	87
I	1 - 8 - 87 al 31 - 7 - 88	88
J	1 - 8 - 88 al 31 - 7 - 89	89
K	1 - 8 - 89 al 31 - 7 - 90	90
L	1 - 8 - 90 al 31 - 7 - 91	91
O	1 - 8 - 91 al 31 - 7 - 92	92



• La placa del constructor se encuentra remachada en el frente delantero. En ella figuran los siguientes datos:

1. Razón social del constructor
 2. Nº de homologación del modelo
 3. Número de bastidor
 4. Peso máximo autorizado
 5. Peso máximo con remolque
 6. Peso máximo sobre el eje delantero
 7. Peso máximo sobre el eje trasero
 8. Código interno del fabricante
 1H = Modelo del vehículo (Vento, Golf)
 2E = Tipo de motor (según tabla C)
 9. Número de mando de fabricación

Figura 2 - Placa del constructor

TABLA C

MOTOR DE INYECCION	TIPO DE MOTOR	CILINDRO	POTENCIA (CV)
	ABD	1.400 Cm ³	60
ABU	1.600 Cm ³	75	
AAM	1.800 Cm ³	75	
ABS	1.800 Cm ³	90	
2E	2.000 Cm ³	115	
ABF	2.000 Cm ³	150	
AAA	2.800 Cm ³	174	
MOTOR DIESEL	1Y	1.900 Cm ³	64
	AAZ	1900 Cm ³	75

En el faldón trasero se encuentra el adhesivo portadatos. En él se recoge una información completa del vehículo.

1. Número de mando de fabricación
 2. Número de identificación del vehículo
 3. Modelo del vehículo
 4. Aclaración del modelo
 5. Código del tipo de motor y cambio
 6. Códigos de pintura y tapizado
 7. Códigos de equipos opcionales

1.3. ELEMENTOS EXTERIORES DE MATERIALES COMPUESTOS

Entre los materiales utilizados en la construcción del VW Golf, se encuentran distintos tipos de plásticos. Estos materiales, además de presentar una resistencia elevada, se pueden reparar mediante procedimientos técnicos apropiados sin perder sus cualidades

anteriores y proporcionando un buen acabado.

En la figura 3 se detallan los elementos exteriores de plástico y el material en el que puede efectuarse la reparación de cada uno de ellos.

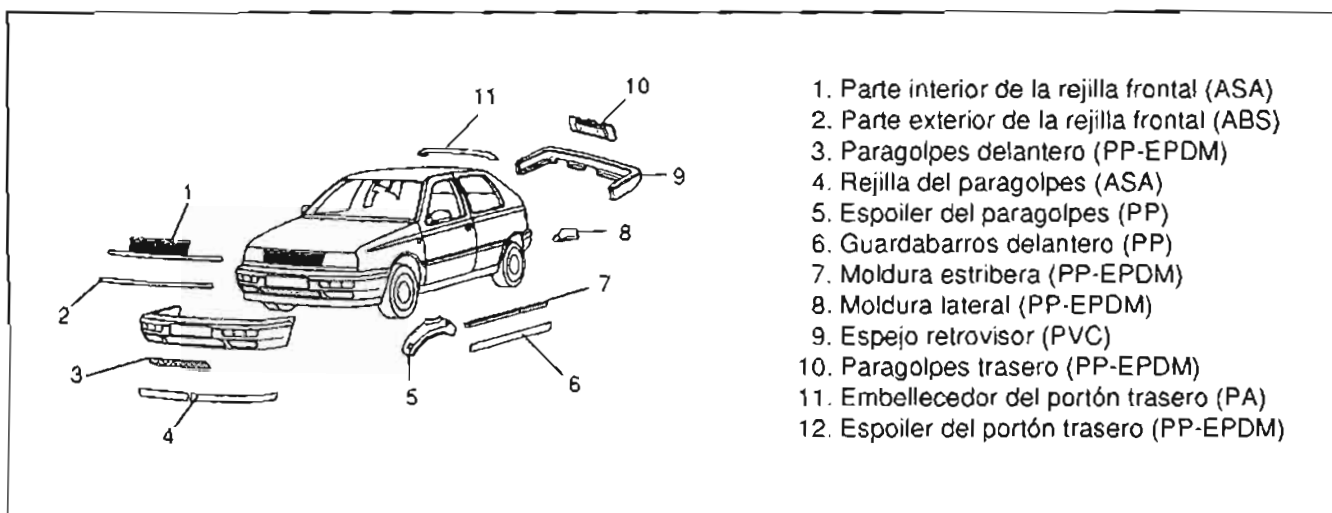


Figura 3 - Elementos exteriores de materiales compuestos

1.4. DIMENSIONES

La verificación y el control de posibles deformaciones que afectan a la estructura del vehículo deben efectuarse en bancada, comprobando las cotas de un conjunto de puntos situados en la parte baja del monocasco.

En la figura 4 se detallan estos puntos, así como una serie de diagonales para que, por comparación, se

puedan verificar las posibles deformaciones en los elementos de la carrocería sometidos a grandes esfuerzos.

En las figuras 5 y 6 se indican las medidas del habitáculo y de los huecos de puerta respectivamente, de modo que sirvan de orientación para la reparación de estas partes de la carrocería (pilares y techo).

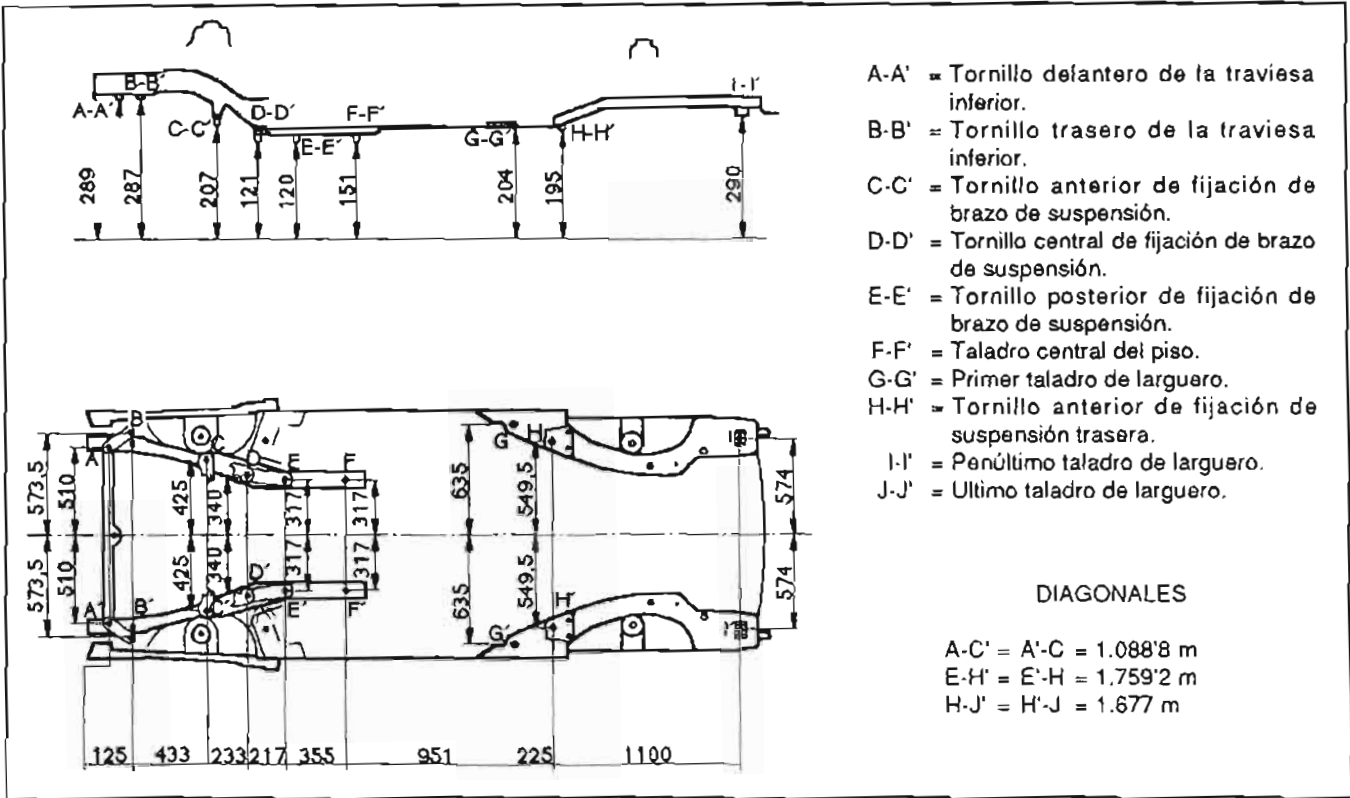


Figura 4 - Dimensiones del vehículo

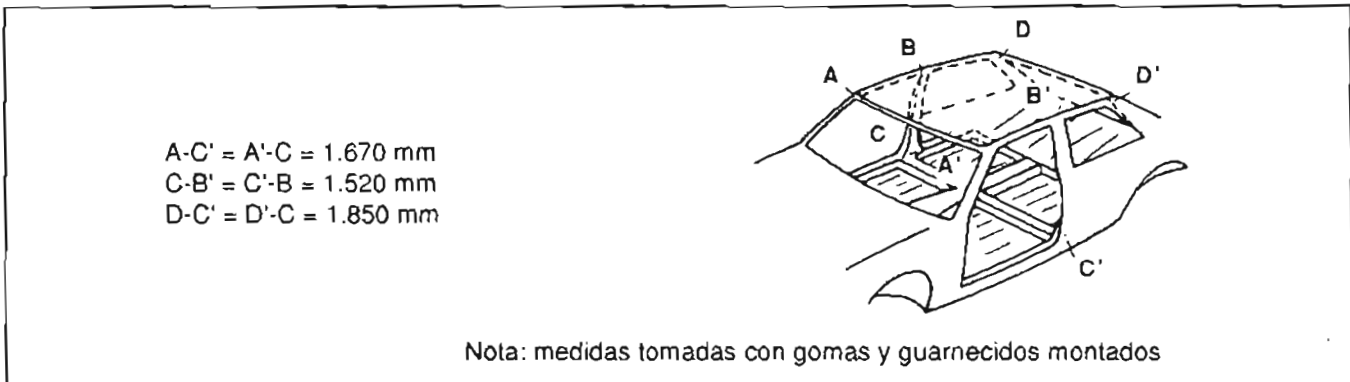


Figura 5.- Dimensiones del habitáculo

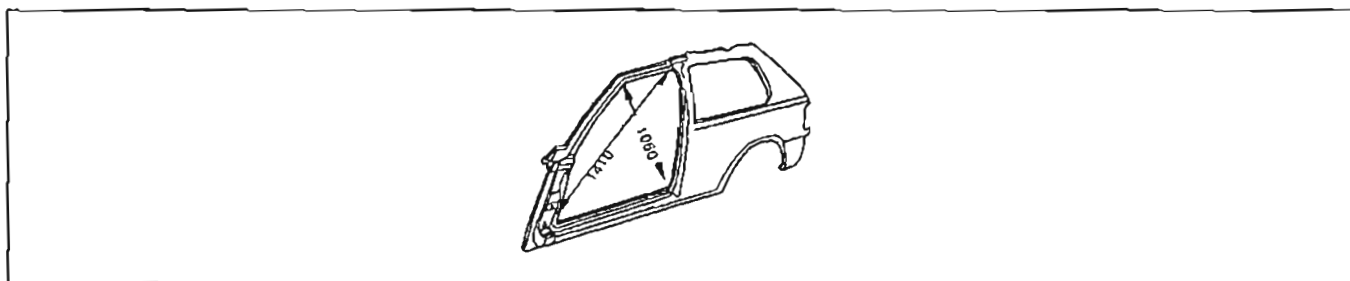


Figura 6.- Medidas de los huecos de puertas



1.5. ELEMENTOS DE LA CARROCERIA QUE SUMINISTRA EL FABRICANTE

Para la reparación del VW Golf, el fabricante comercializa las piezas que se indican en la figura 7.

Cada grupo está marcado con un número y los recambios que forman parte de un grupo se identifican con el mismo número, al que se le añade una letra.

A) Carrocería desnuda, con puertas, aletas y capós

- | | |
|---|--|
| 1. Capó delantero | 19. Pase de rueda delantero completo |
| 2. Bisagras del capó | 19a. Pase de rueda delantero sin botella |
| 3. Aleta delantera | 20. Cierre del pase de rueda |
| 4. Media bisagra superior (lado pilar) | 21. Larguero delantero completo |
| 5. Media bisagra superior (lado puerta) | 21a. Cierre superior de larguero delantero |
| 6. Tirante de freno (*) | 21b. Larguero delantero |
| 7. Media bisagra inferior (lado pilar) | 21c. Soporte de paragolpes |
| 8. Media bisagra inferior (lado puerta) | 21d. Refuerzo posterior |
| 9. Barra absorbeimpactos (*) | 22. Soporte de batería. |
| 10. Puerta delantera | 23. Refuerzo de unión |
| 11. Lateral | 24. Chapa de unión de piso a chapa salpicadero |
| 11a. Conjunto pilar delantero-estribo | 25. Refuerzo inferior de chapa salpicadero |
| 11a1. Estribo | 26. Chapa de unión al piso |
| 11b. Costado aleta | 27. Chapa salpicadero |
| 12. Techo | 28. Refuerzo superior de la chapa salpicadero |
| 13. Bisagras | 29. Caja de aireación |
| 14. Vierteaguas | 30. Barra de seguridad |
| 15. Faldón trasero | 31. Medio piso de habitáculo |
| 15a. Chapa de unión del faldón | 32. Prolongación lateral de piso |
| 16. Portón | 33. Traviesa de asiento delantero |
| 17. Frente delantero (*) | 33a. Soporte central de la traviesa de asiento |
| 18. Traviesa inferior (*) | 34. Carril interior de asiento |

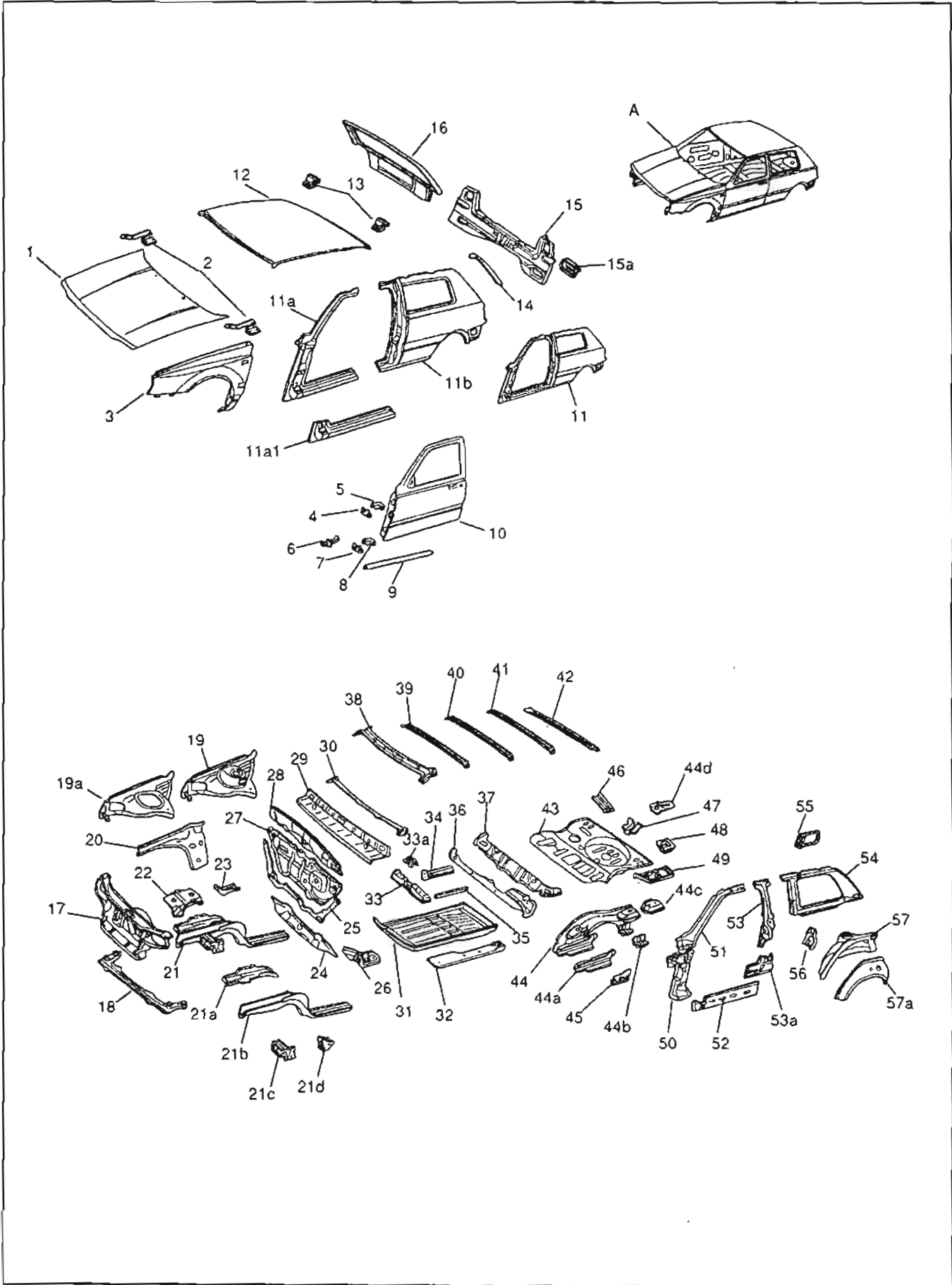


Figura 7 - Despiece de la carrocería



- 35. Traviesa de piso maletero
- 36. Traviesa de piso maletero
- 37. Refuerzo de asiento trasero
- 38. Traviesa delantera de techo
- 39. Cercha anterior de techo
- 40. Cercha central de techo (**)
- 41. Cercha posterior de techo
- 42. Traviesa trasera de techo
- 43. Piso maletero
- 44. Larguero trasero completo
 - 44a. Soporte de elevación
 - 44b. Soporte de suspensión
 - 44c. Refuerzo de larguero trasero
 - 44d. Gancho de remolque
- 45. Refuerzo del soporte de elevación
- 46. Refuerzo derecho de prolongación de piso maletero.
- 47. Refuerzo inferior de piso maletero
- 48. Refuerzo izquierdo de piso maletero
- 49. Prolongación lateral de piso maletero
- 50. Refuerzo inferior de pilar delantero
- 51. Refuerzo superior de pilar delantero
- 52. Cierre de estribo
- 53. Cierre superior de pilar central
 - 53a. Cierre inferior de pilar central
- 54. Cierre de costado-aleta

- 55. Tapa de gasolina
- 56. Soporte del resbalón de asiento
- 57. Pase de rueda completo
 - 57a. Cierre del pase de rueda
- Despiece para la versión 5 puertas**
- 58. Puerta trasera
- 59. Barra absorbeimpactos (*)
- 60. Media bisagra superior (lado pilar)
- 61. Media bisagra superior (lado puerta)
- 62. Tirante de freno (*)
- 63. Media bisagra inferior (lado pilar)
- 64. Media bisagra inferior (lado puerta)
- 65. Lateral
 - 65a. Conjunto aleta trasera-pilar central
 - 65a1. Pilar central
 - 65a2. Aleta trasera
 - 65b. Pilar delantero
 - 65c. Estribo
 - 65c1. Parte anterior de estribo
- 66. Refuerzo superior de pilar central
- 67. Cierre de pilar central
- 68. Cierre lateral de techo
- 69. Cierre de custodia

(*) Piezas no indicadas en la carrocería

(**) Piezas no incluidas en la versión con techo corredizo.

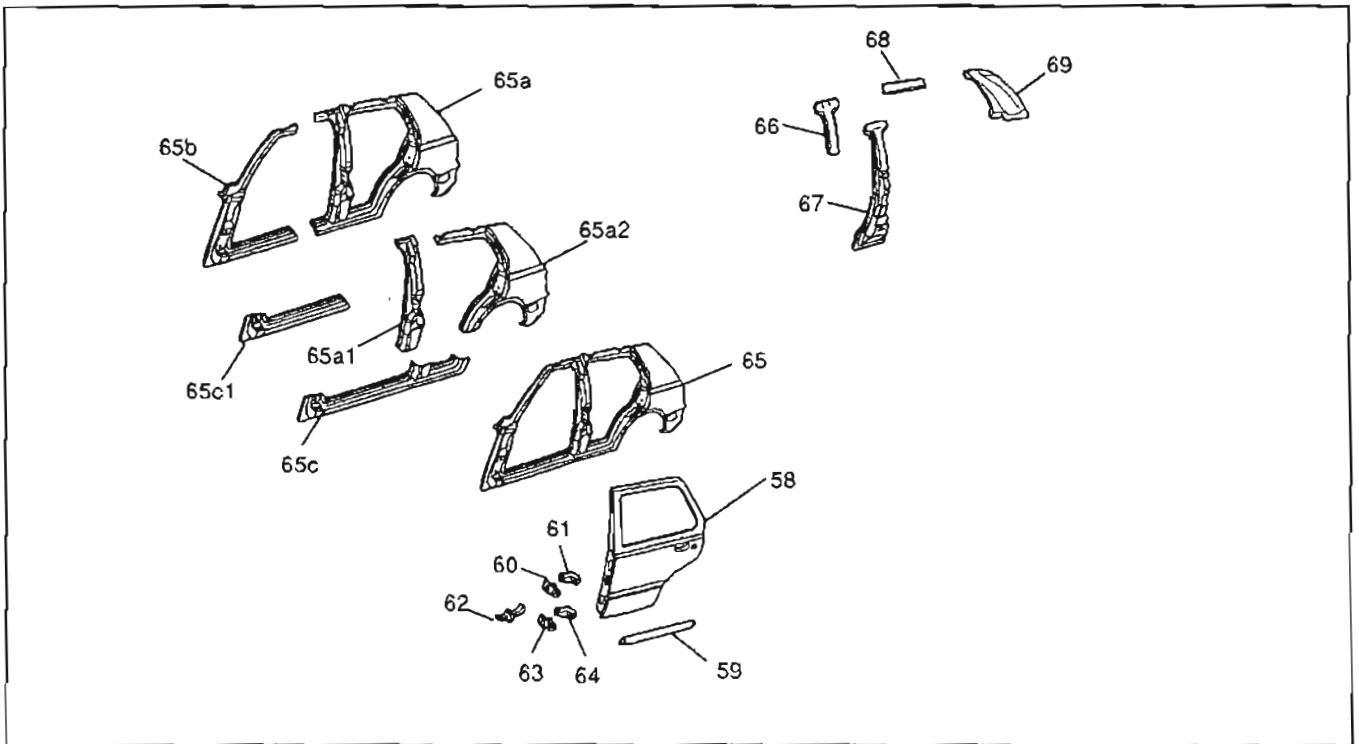


Figura 8.- Despiece para la versión 5 puertas

1.6. SUSTITUCIONES PARCIALES AUTORIZADAS POR EL FABRICANTE

Para la reparación del VW Golf, el fabricante contempla la sustitución parcial de diversas piezas de la carrocería. De esta forma, se consigue un ahorro en el tiempo de reparación así como un menor coste.

Así mismo, se evitan los daños en las zonas de la

carrocería no afectadas, tal y como ocurre en una sustitución completa.

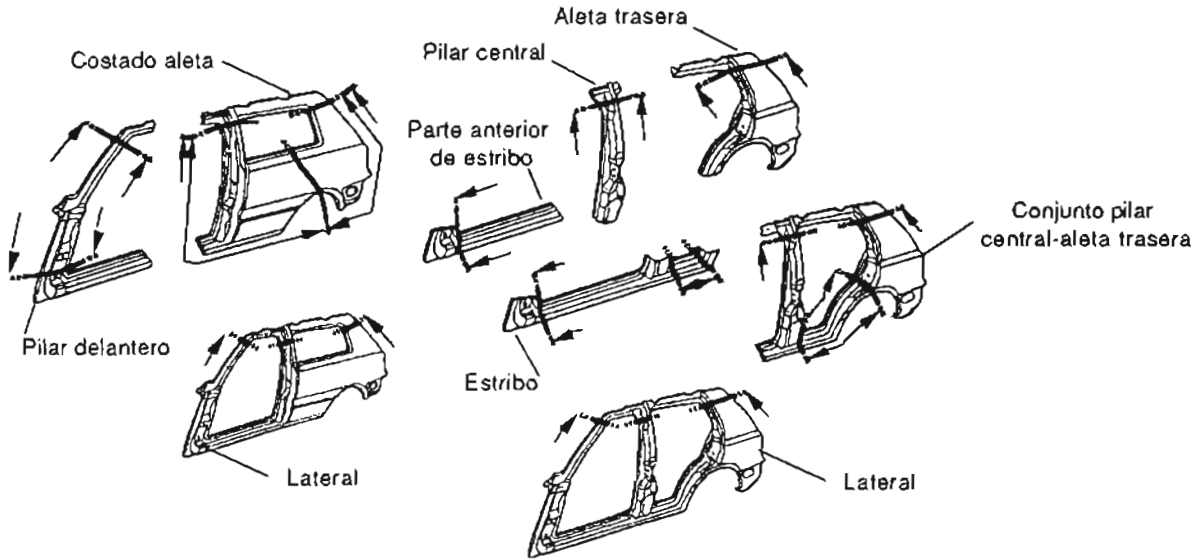
En la figura 9 se detallan las secciones de ahorro que recomienda el fabricante y las zonas aproximadas por las que han de realizarse dichas secciones.



PIEZAS EXTERIORES

VERSION 3 PUERTAS

VERSION 5 PUERTAS



PIEZAS INTERIORES

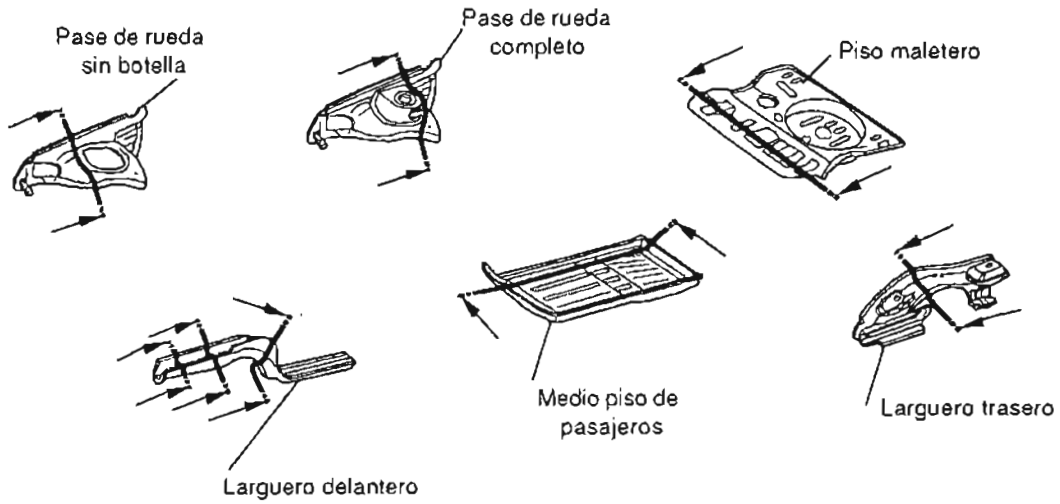


Figura 9 - Sustituciones parciales autorizadas por el fabricante



2. REPARABILIDAD DE LA CARROCERÍA

En este apartado se describen los aspectos relacionados con la reparabilidad del VW Golf, analizándose principalmente la accesibilidad, la comercialización del repuesto, su unión con los demás elementos y los desmontajes previos que han de efectuarse para su sustitución o reparación.

2.1. PARTE DELANTERA

A continuación se analizan los elementos de la parte delantera que suelen resultar afectados en una colisión.

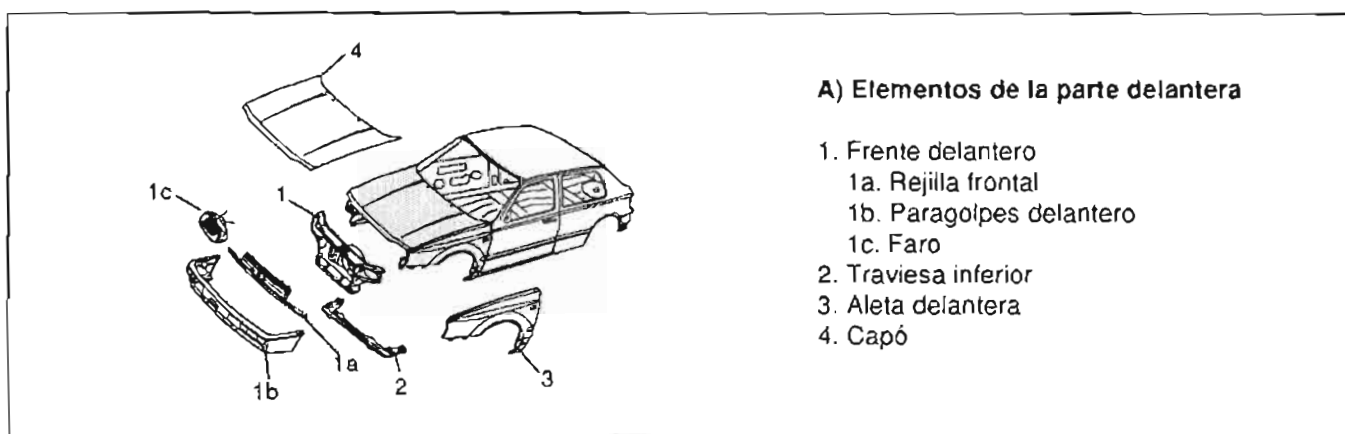


Figura 10.- Elementos de la parte delantera

2.1.1. Frente delantero

- Comercialización

El fabricante lo suministra como pieza de recambio independiente.

- Unión de la pieza

Su unión al resto de la carrocería se realiza por medio de tornillos, cuyo número y localización se muestran en la figura 11.

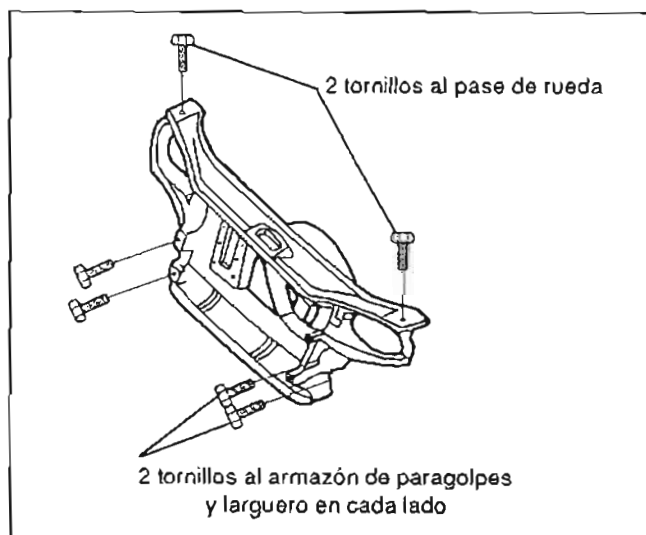


Figura 11.- Unión del frente delantero



- Accesibilidad

El frente delantero está construido en poliéster reforzado con fibra de vidrio, y, al ser una pieza atornillada, no es recomendable su reparación.

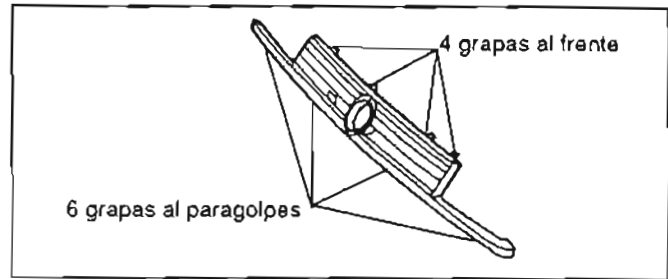


Figura 12.- Fijación de la rejilla

- Operaciones previas para su sustitución o reparación

Para proceder a la sustitución del frente delantero, deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

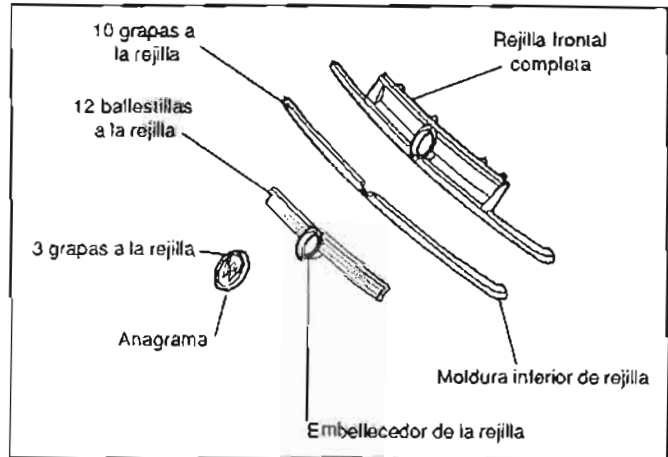


Figura 13.- Comercialización de la rejilla frontal

• Rejilla

Su fijación se muestra en la figura 12.

El fabricante la comercializa completa, o bien su moldura y rejilla por separado. En la figura 13 se muestra su comercialización.

• Paragolpes delantero

En la figura 14 se muestra su fijación.

El fabricante comercializa el paragolpes delantero despiezado. La figura 15 ofrece su comercialización.

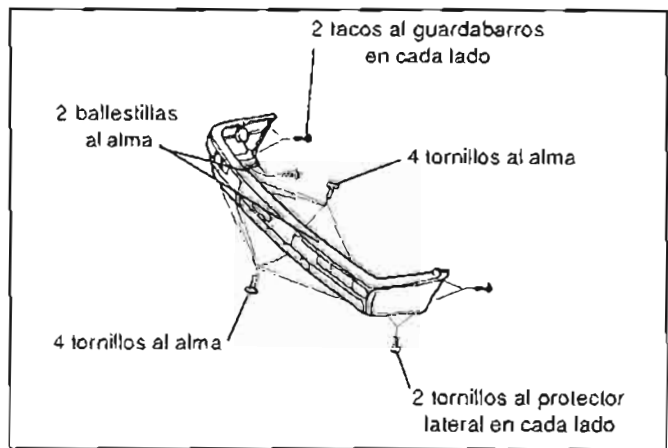


Figura 14.- Fijación del paragolpes delantero

• Faros

En la figura 16 se muestra su fijación.

• Armazón de paragolpes

• Cerradura

Fijada por 2 tornillos

• Tacos de regulación de altura

• Placa del constructor

Fijada por 2 remaches

• Pegatinas

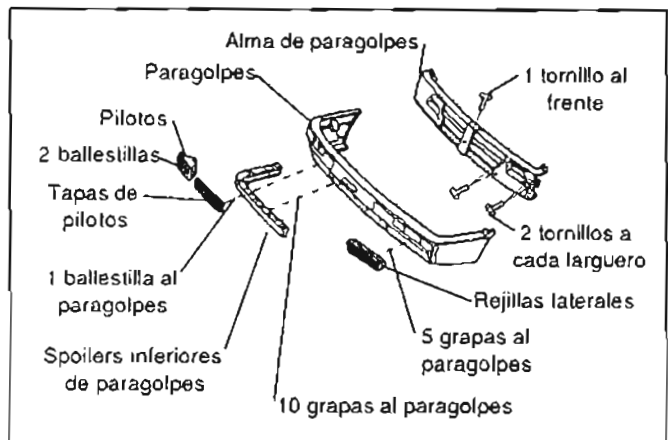


Figura 15.- Comercialización del paragolpes



- Radiador

En la figura 17 se muestra su fijación.

- Motor del ventilador
- Instalación eléctrica

Fijada por 9 grapas

En caso de proceder a la reparación del frente delantero deberán desmontarse unos u otros de los elementos anteriormente mencionados.

2.1.2. Traviesa inferior

- Comercialización

El fabricante la comercializa como pieza de recambio independiente.

- Unión de la pieza

Su unión queda reflejada en la figura 18.

- Accesibilidad

Debido a que es una pieza de mecánica, no es aconsejable su reparación.

- Operaciones previas para su sustitución o reparación

Para la sustitución de la traviesa inferior, no será necesario desmontar ningún elemento previamente.

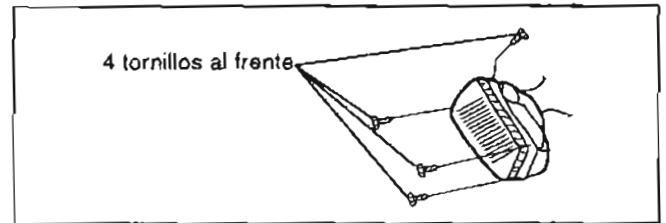


Figura 16.- Fijación de los faros

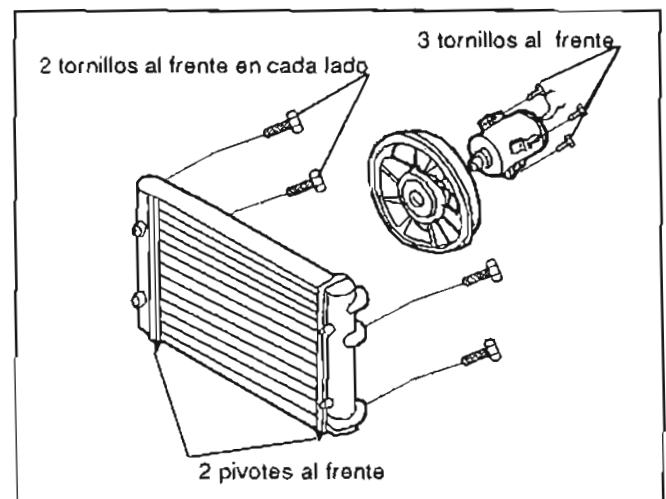


Figura 17.- Fijación del radiador

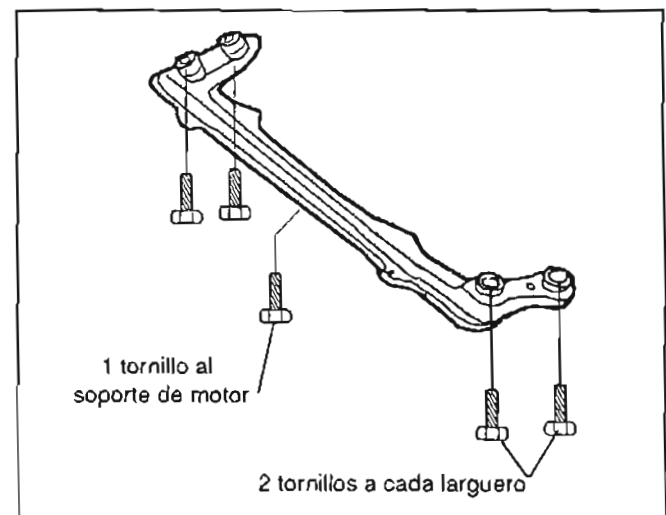


Figura 18 - Unión de la traviesa inferior

2.1.3. Aleta delantera

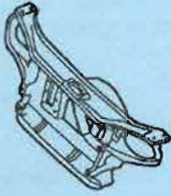

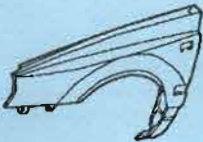

- Comercialización

El fabricante la comercializa como pieza de recambio independiente.

VOLKSWAGEN GOLF


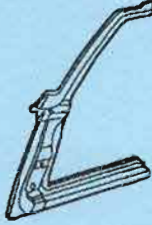



FICHA PRONTUARIO PARA PERITOS TASADORES Y REPARADORES

Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
FRENTE DELANTERO 	Atornillado: - 1 tornillo a cada pase de rueda. - 2 tornillos a cada larguero y alma metálica del paragolpes.			<ul style="list-style-type: none"> • Rejilla frontal • Paragolpes delantero • Faros • Armazón de paragolpes • Cerradura • Tacos de regulación de altura • Placa del constructor • Pegatinas • Radiador • Motor del ventilador • Instalación eléctrica
TRAVIESA INFERIOR 	Atornillada: - 2 tornillos a cada larguero - 1 tornillo al soporte motor	1,5 mm	DIFÍCIL	<ul style="list-style-type: none"> • No es necesario desmontar ningún elemento
ALETA DELANTERA 	Atornillada: - 5 tornillos al pase de rueda - 1 tornillo al pase y frente delantero. - 1 tornillo al soporte del paragolpes. - 1 tornillo al estribo - 1 tornillo al pilar delantero	0,7 mm	DIFÍCIL en su contorno BUENA en el resto	<ul style="list-style-type: none"> • Rejilla • Paragolpes delantero • Frente delantero • Goma de apoyo del capó • Guardabarros • Piloto de intermitencia lateral
CAPÓ DELANTERO 	Atornillado: - 2 tornillos a cada bisagra	0,7 mm	NORMAL	<ul style="list-style-type: none"> • Goma anterior de apoyo • Tacos de apoyo traseros • Difusores • Tubería de agua de los difusores. • Grapas y tapones


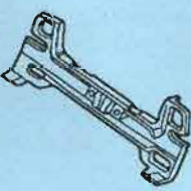


VOLKSWAGEN GOLF

Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
PUERTA 	Atornillada: - 1 tornillo a cada bisagra - 1 tornillo al tirante de freno	0,7 mm	NORMAL (dependiendo de sus zonas)	<ul style="list-style-type: none">• Mando elevaluñas• Triángulo embellecedor del espejo retrovisor.• Tapa de regulación de espejo• Embellecedor del mando interior.• Guarnecido• Luna móvil• Elevaluñas• Mando interior de apertura• Conjunto cerradura-mando exterior de apertura.• Instalación eléctrica• Barra de seguridad• Moldura exterior
PILAR DELANTERO 	Soldado: - 14 puntos al cierre superior - 15 puntos al cierre inferior - 5 puntos a la barra de seguridad del salpicadero. - 10 puntos al cierre inferior y pase de rueda. - Soldadura MIG al estribo y lateral.	0,7 mm	DIFICIL	<ul style="list-style-type: none">• Rejilla frontal• Paragolpes delantero• Frente delantero• Guardabarros delantero• Aleta delantera• Capó delantero• Brazos limpiaparabrisas• Rejilla de aireación• Cuadro de mandos• Puerta• Guarnecido superior del pilar central.• Moldura de entrada• Goma contorno de puerta• Mando de apertura del capó• Guarnecido inferior del pilar delantero.• Moldura vierteaguas• Moqueta del piso• Instalación eléctrica• Luna parabrisas• Bisagras de puerta• Proteger interior del vehículo
ESTRIBO 	Soldado: - 16 puntos a su refuerzo y piso. - 14 puntos a su refuerzo y prolongación de piso. - 5 puntos al refuerzo de elevación. - 5 puntos a su cierre y pase de rueda. - Soldadura MIG al pilar delantero y costado aleta.	0,7 mm	DIFICIL	<ul style="list-style-type: none">• Moldura de entrada• Puerta• Guarnecido de costado• Guarnecido inferior del pilar delantero.• Anclaje inferior del cinturón de seguridad.• Goma contorno de puerta• Instalación eléctrica y tubería de cierre.• Moqueta de piso• Rejilla• Paragolpes delantero• Frente delantero• Guardabarros delantero• Aleta delantera• Asiento• Moldura de estribo• Proteger interior del vehículo

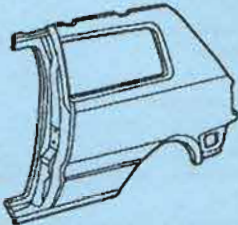
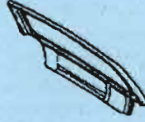


VOLKSWAGEN GOLF

Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
TECHO 	Soldado: <ul style="list-style-type: none">- 22 puntos a la traviesa delantera de techo.- 15 puntos a la traviesa trasera de techo.- 32 puntos a cada lateral- 3 puntos al cierre de cada costado de aleta.- 3 puntos a cada vierteaguas y costado de aleta.	0,7 mm	DIFICIL	<ul style="list-style-type: none">• Viseras parasol• Soporte de viseras• Plafón de luz interior• Asideros• Goma vierteaguas• Brazos limpiacristales• Rejilla de aireación• Luna parabrisas• Guarnecido superior del pilar central.• Guarnecido superior de cada pilar delantero• Goma contorno de cada puerta.• Bandeja portaobjetos• Soporte de bandeja portaobjetos.• Guarnecido de custodia• Cinturón de seguridad• Guarnecido posterior de techo.• Guarnecido de techo• Guata del techo• Guarnecido del portón• Instalación eléctrica del portón.• Portón trasero• Proteger interior del vehículo.
FALDON TRASERO 	Soldado: <ul style="list-style-type: none">- 17 puntos a cada costado de aleta trasera.- 5 puntos a cada larguero- 26 puntos al piso maletero	0,7 mm	NORMAL (dependiendo de sus zonas)	<ul style="list-style-type: none">• Paragolpes trasero• Absorbedores• Rueda de repuesto• Guarnecidos de aletas• Guarnecido del maletero• Guarnecido de custodia• Bandeja portaobjetos• Soporte de bandeja portaobjetos.• Compresor del cierre centralizado.• Tapas portalámparas• Pilotos traseros• Anagramas• Goma contorno del portón• Guarnecido del faldón• Resbalón de cerradura• Instalación eléctrica• Grapas y tapones



VOLKSWAGEN GOLF

Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
COSTADO-ALETA 	Soldado: - 11 puntos al vierteaguas - 17 puntos al faldón - 14 puntos al pase de rueda - 11 puntos al larguero - 8 puntos al cierre del piso - 3 puntos al piso y refuerzo de estribo. - 20 puntos a su refuerzo y cierre lateral.	0,7 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none">• Bandeja portaobjetos• Soporte de bandeja• Asiento trasero• Respaldo de asiento trasero• Anclaje inferior del cinturón de seguridad.• Resbalón de asiento• Guarnecido de aleta• Guarnecido superior del pilar central.• Cinturón de seguridad• Guarnecido superior de pilar delantero.• Goma contorno de puerta• Moldura de entrada• Guarnecido de custodia• Goma contorno del portón• Resbalón de cerradura• Moldura de estribo• Interruptor de luz interior• Luna lateral• Paragolpes trasero• Tapa del portalámparas• Piloto trasero• Moldura del pase de rueda• Moldura del costado de aleta• Instalación eléctrica• Grapas y tapones• Proteger interior del vehículo
PORTON TRASERO 	Atornillado: - 2 tornillos a cada bisagra	0,7 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none">• Guarnecido• Asidero• Pilotos de matrícula• Cerradura• Cilindro de llave• Depresor del cierre centralizado• Brazo limpiacristal• Motor de limpiacristal• Anagrama• Tubería de agua del difusor• Instalación eléctrica• Tacos de regulación de altura• Grapas y tapones• Luneta térmica• Spoiler• Elevadores



- Unión de la pieza

Su unión queda reflejada en la figura 19.

- Accesibilidad

Una vez retirado el guardabarros, presenta buena accesibilidad, exceptuando las zonas sombreadas en la figura 20.

- Operaciones previas para su sustitución o reparación

Para proceder a la sustitución de la aleta delantera, deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

- Rejilla
- Retirar paragolpes
- Soltar el frente delantero
- Goma de apoyo de capó
- Guardabarros

En la figura 21 se muestra su fijación.

- Piloto de intermitencia

Encajado a presión

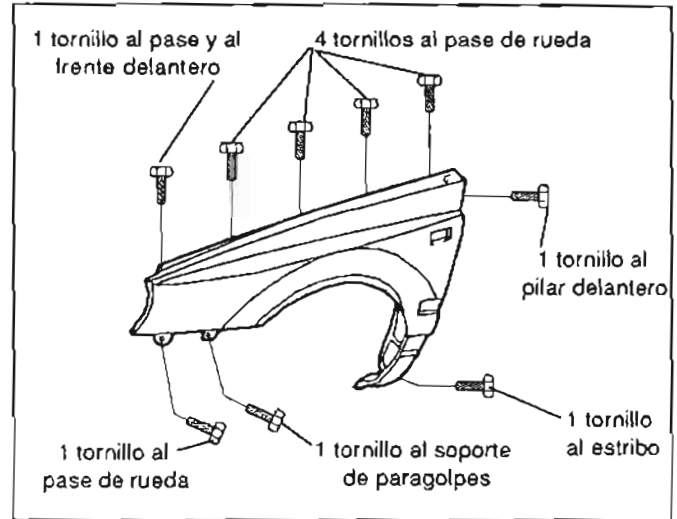


Figura 19.- Unión de la aleta delantera

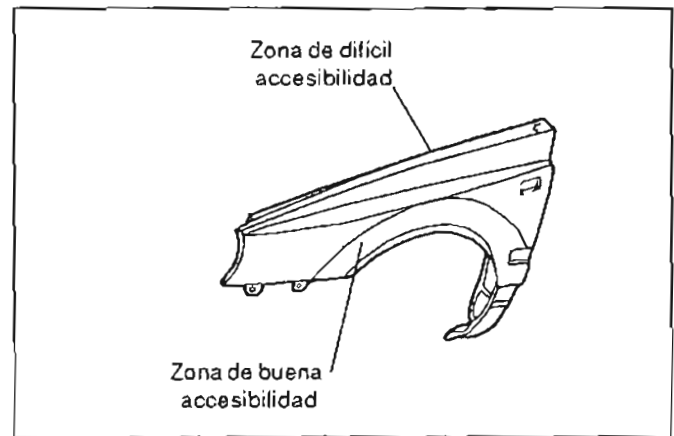


Figura 20 - Accesibilidad de la aleta

En caso de proceder a la reparación de la aleta delantera, deberán desmontarse unos u otros de los elementos anteriormente mencionados, en función de la magnitud y localización del daño.

2.1.4. Capó delantero

- Comercialización

El fabricante lo comercializa, así como sus bisagras, como pieza de recambio independiente.

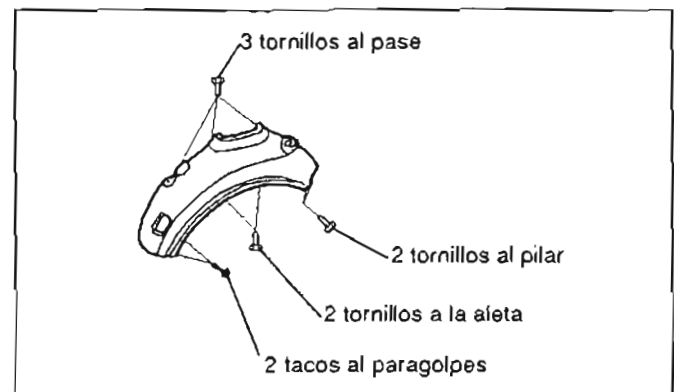


Figura 21.- Fijación del guardabarros



- Moldura de entrada
Fijada por 1 tornillo y 4 grapas
- Goma contorno de puerta
- Mando de apertura del capó
Fijado por 2 tornillos
- Guarnecido inferior de pilar delantero
Fijado por 1 tornillo
- Moldura vierteaguas
Fijada por 10 grapas
- Moqueta de piso
- Instalación eléctrica
- Luna parabrisas
Pegada
- Bisagras de puerta
Fijadas por 1 tornillo cada una
- Proteger el interior del vehículo

En caso de proceder a la reparación del pilar delantero, se desmontarán unos u otros de los elementos anteriormente mencionados, en función de la magnitud y localización del daño.

2.2.3. Estribo

- Comercialización

El fabricante lo comercializa como pieza de recambio independiente, o formando parte del conjunto pilar delantero-estribo, o bien del lateral completo (figura 31).

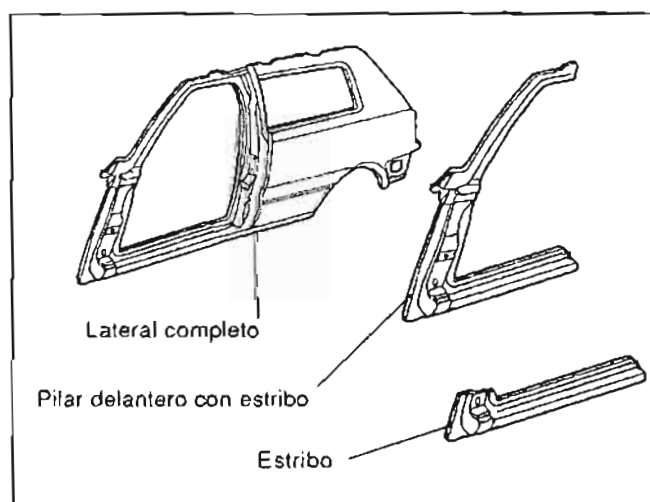


Figura 31.- Comercialización del estribo

- **Unión de la pieza**

En la figura 32 se detalla la unión del estribo.

- **Accesibilidad**

Difícil, debido a su configuración cerrada.

- **Operaciones previas para su sustitución o reparación**

Para proceder a la sustitución del estribo, deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

- Moldura de entrada
- Puerta
- Guarnecido de costado de aleta
- Guarnecido inferior de pilar delantero
- Anclaje inferior
- Goma contorno de puerta
- Retirar instalación eléctrica y tubería de cierre
- Retirar moqueta de piso
- Rejilla
- Soltar paragolpes delantero
- Soltar frente delantero
- Guardabarros delantero
- Aleta delantera
- Asiento
- Moldura de estribo

La guía pegada y la moldura fijada por 6 tornillos.

- Proteger interior del vehículo

En caso de proceder a la reparación del estribo, deberán desmontarse unos u otros de los elementos anteriormente mencionados, en función de la magnitud y localización del daño.

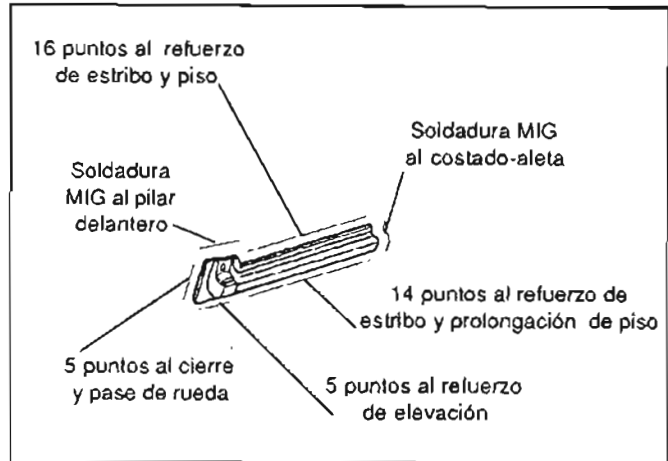


Figura 32.- Unión del estribo

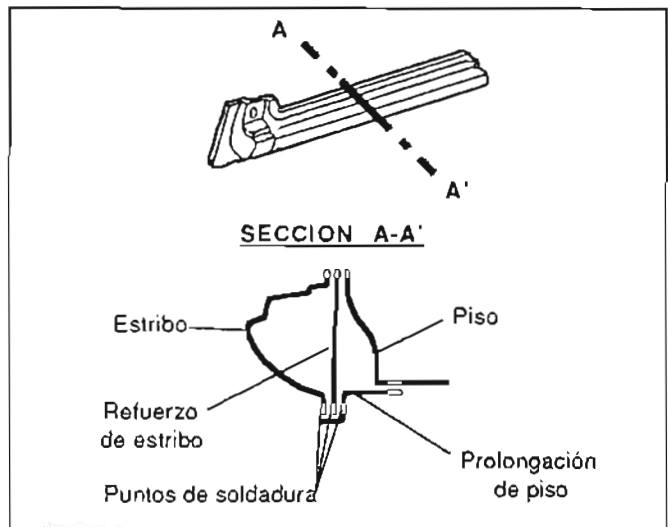


Figura 33.- Accesibilidad del estribo



2.2.4. Techo

- Comercialización

El fabricante comercializa el techo como pieza de recambio independiente, así como sus traviesas y cerchas (figura 34).

- Unión de la pieza

La unión del techo queda reflejada en la figura 35.

- Accesibilidad

Presenta difícil acceso para el reparador, debido a sus numerosas traviesas (figura 34).

En las figuras 36, 37 y 38 se muestran la sección delantera, lateral y trasera del techo.

- Operaciones previas para su sustitución o reparación

Para proceder a la sustitución del techo, deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

- Viseras parasol

Fijadas por 1 tornillo cada una

- Soporte de viseras

Fijado por 1 tornillo y 1 pivote

- Platón de luz interior

Fijado por 4 ballestillas y 1 clema

- Asideros

Fijados por 2 tornillos cada uno

- Goma vierteaguas

Fijada por 11 grapas

- Brazos limpiapunetas

Fijados por 1 tuerca cada uno

- Rejilla de aireación

Fijada por 8 tornillos

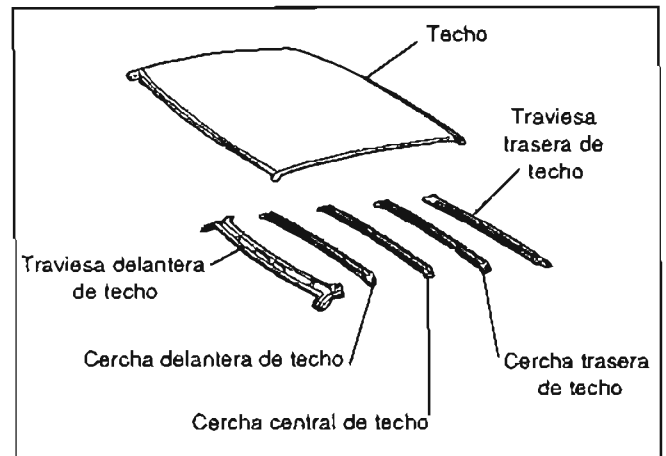


Figura 34.- Comercialización del techo

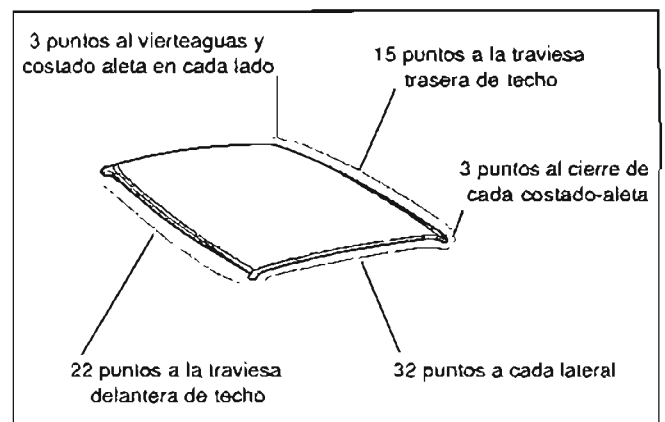


Figura 35.- Unión del techo

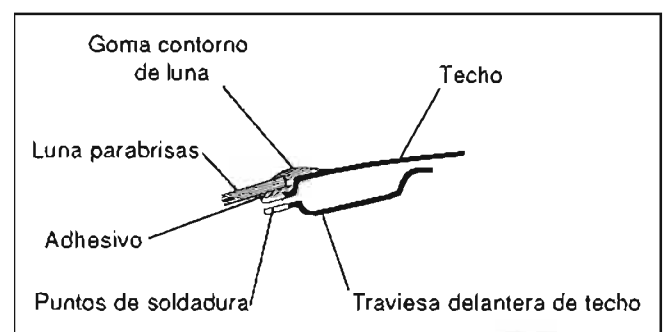


Figura 36.- Sección parte delantera del techo

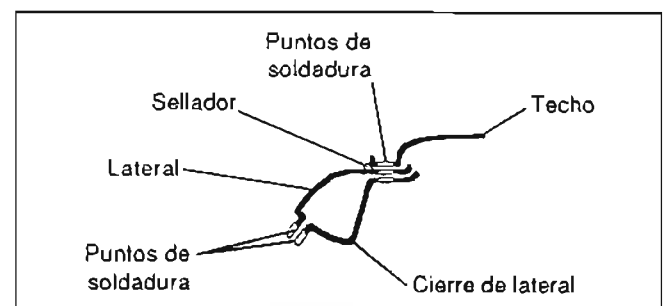


Figura 37 - Sección parte lateral del techo

- Luna parabrisas
Pegada
- Retirar guarnecido superior de cada pilar central
Fijado por 4 grapas
- Guarnecido superior de pilar delantero
Fijado por 1 tornillo y 6 grapas
- Goma contorno de cada puerta
- Bandeja portaobjetos
Soporte de bandeja portaobjetos
Fijado por 2 tuercas y 3 ballestillas
- Guarnecido de custodia
Fijado por 6 grapas, 1 tornillo y 3 tuercas
- Cinturón de seguridad
Fijado por 2 tornillos
- Guarnecido posterior de techo
Fijado por 4 grapas
- Guarnecido de techo
Guata del techo
Pegada
- Guarnecido de portón
Fijado por 11 grapas, 1 tornillo y 1 ballestilla.
- Instalación eléctrica del portón
- Portón trasero
Fijado por 2 tornillos a cada bisagra.
- Proteger interior del vehículo

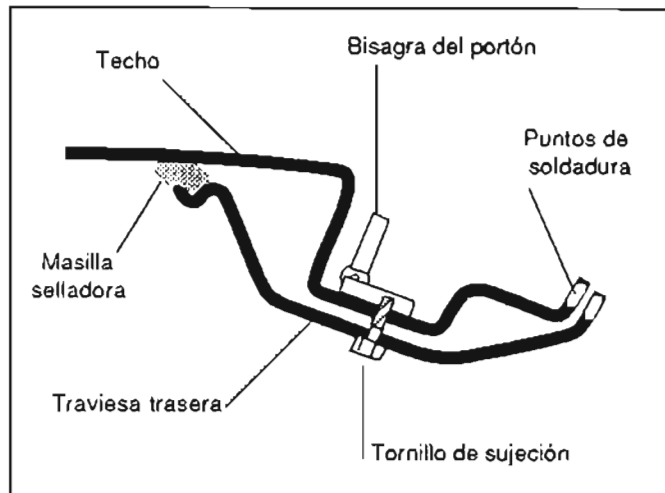


Figura 38 - Sección parte trasera de techo

En caso de proceder a la reparación del techo, deberán desmontarse unos u otros de los elementos interiormente mencionados, en función de la magnitud y localización del daño.



2.3. PARTE TRASERA

En este apartado se analizan los elementos que suelen resultar afectados en una colisión trasera (figura 39).

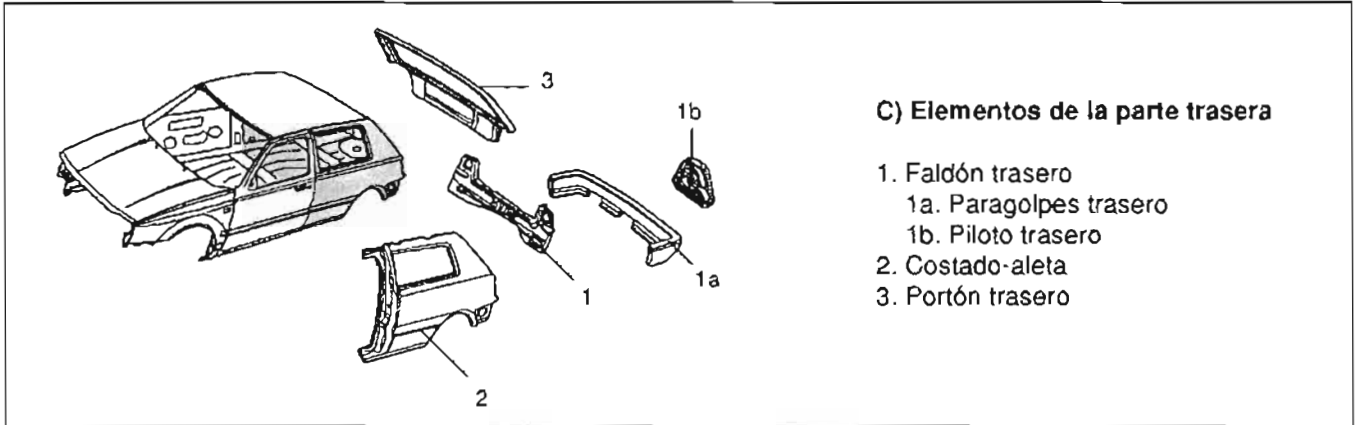


Figura 39.- Elementos de la parte trasera

2.3.1. Faldón trasero

- Comercialización

El fabricante lo comercializa como pieza de recambio independiente. Su chapa de unión se puede adquirir por separado. En la figura 40 se muestra dicha comercialización.

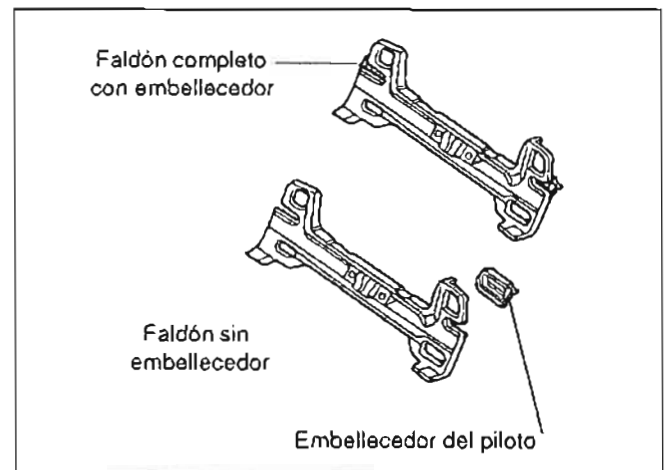


Figura 40.- Comercialización del faldón trasero

- Unión de la pieza

El faldón trasero va soldado al resto de la carrocería, tal y como se indica en la figura 41.

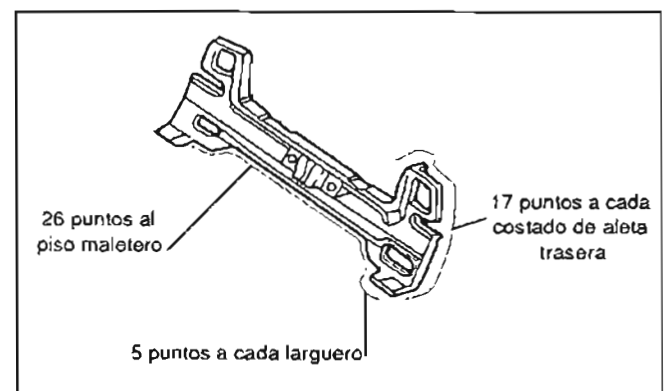


Figura 41.- Unión del faldón trasero

- Accesibilidad

Difícil en la parte superior y buena en el resto. En la figura 42 se muestra su sección.

- Operaciones previas para su sustitución o reparación

Para proceder a la sustitución del faldón trasero deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

- Paragolpes trasero

En la figura 43 se muestra la fijación de dicho elemento. El fabricante lo comercializa como pieza de recambio independiente, así como sus guías.

- Absorbedores

Fijados por 2 tuercas cada uno.

- Rueda de repuesto

- Guarnecidos de aletas

Fijados por dos tacos.

- Guarnecido del maletero

- Retirar guarnecido de custodia

- Bandeja portaobjetos

- Soporte de bandeja portaobjetos

- Compresor del cierre centralizado

- Tapa del portalámparas

- Pilotos traseros

En la figura 44 se muestra su fijación.

El fabricante los comercializa como pieza de recambio independiente, así como su portalámparas.

- Anagramas

Pegados

- Goma contorno del portón

- Guarnecido de faldón

Fijado por 2 tapones y a presión

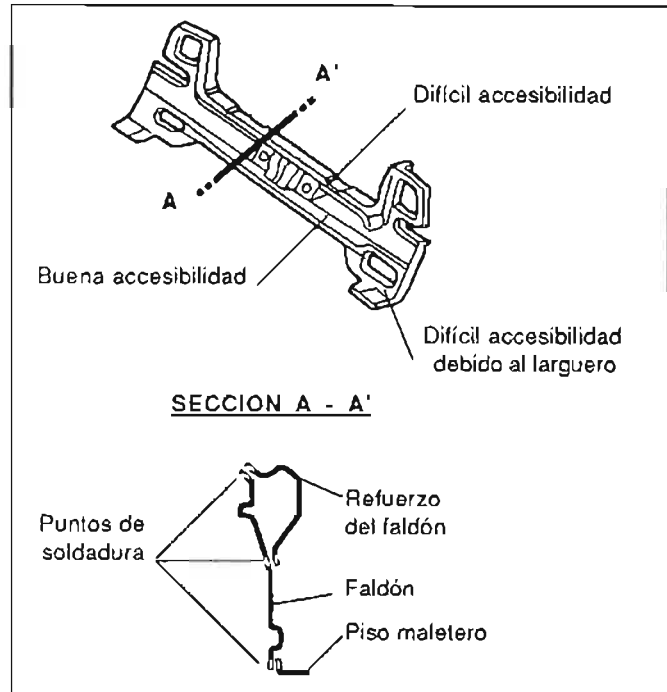


Figura 42.- Accesibilidad del faldón trasero

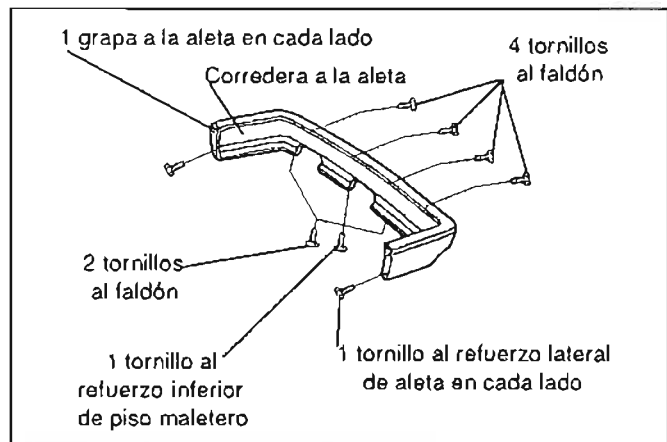


Figura 43.- Fijación del paragolpes trasero

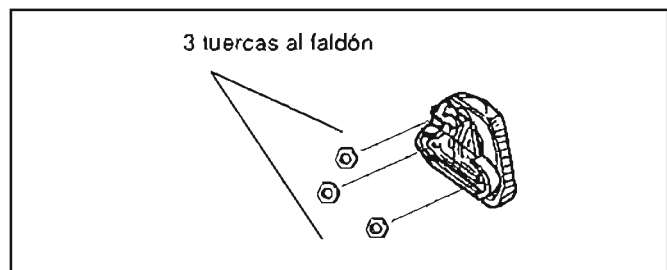


Figura 44.- Fijación de los pilotos traseros



- Resbalón de cerradura
- Fijado por 2 tornillos
- Instalación eléctrica
- Grapas y tapones

En caso de proceder a la reparación del faldón trasero, deberán desmontarse anteriormente unos u otros de los elementos anteriormente mencionados, en función de la magnitud y localización del daño.

2.3.2. Costado-aleta

- Comercialización

El faldón lo comercializa como pieza de recambio independiente, o formando parte del lateral completo. Es posible realizar también las secciones de ahorro que autoriza el fabricante. Todo queda reflejado en la figura 45.

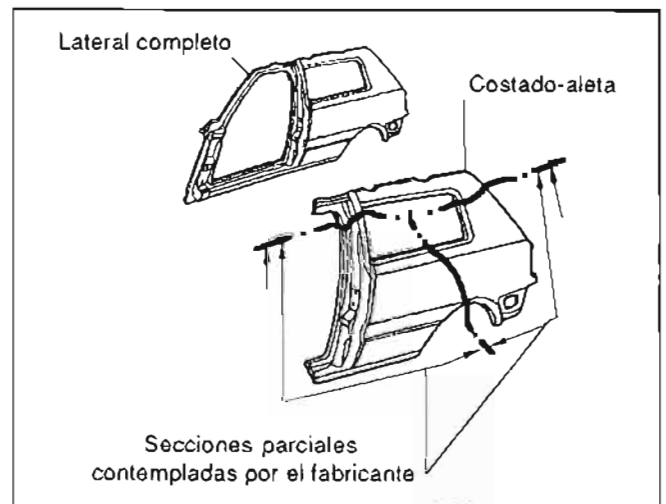


Figura 45.- Comercialización del costado-aleta

- Unión de la pieza

El costado-aleta va soldado según queda reflejado en la figura 46.

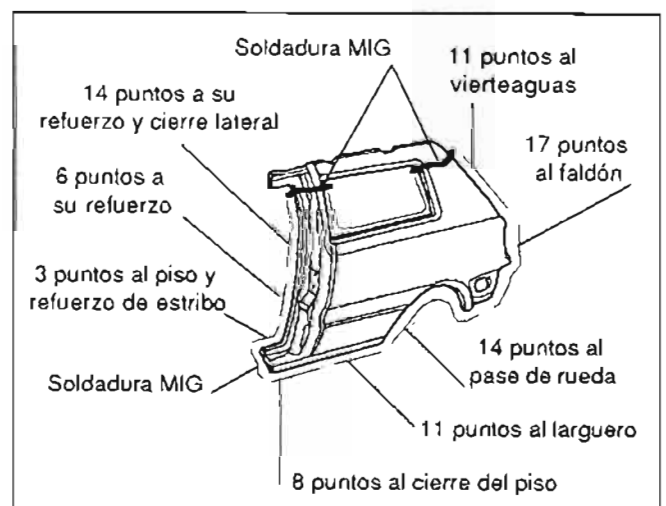


Figura 46.- Unión del costado-aleta

- Accesibilidad

En la figura 47 se muestran los huecos de accesibilidad del costado-aleta.

- Operaciones previas para su sustitución o reparación

Para proceder a la sustitución del costado-aleta, deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

- Bandeja portaobjetos
- Soporte de bandeja
- Asiento trasero
Fijado por 2 grapas
- Respaldo de asiento trasero
Fijado por 2 grapas
- Anclaje inferior del cinturón de seguridad
- Resbalón de asiento
Fijado por 2 grapas
- Guarnecido de aleta
Fijado por 3 tornillos y 7 grapas
- Guarnecido superior de pilar central
- Cinturón de seguridad
- Guarnecido superior de pilar delantero
- Goma contorno de puerta
- Moldura de entrada
- Guarnecido de custodia
- Goma contorno del portón
- Resbalón de cerradura
- Moldura de estribo
- Interruptor de luz interior
Fijado a presión y con 1 clema

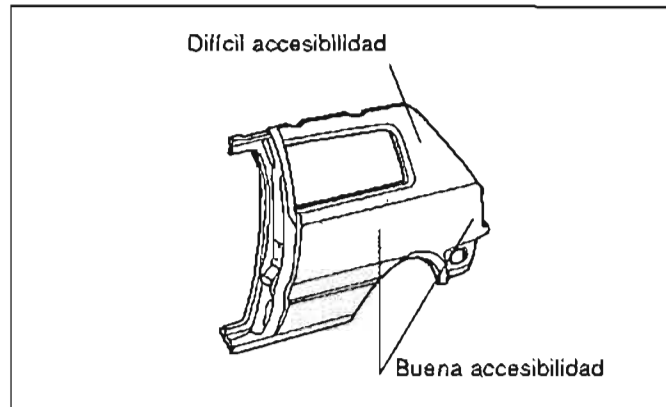


Figura 47.- Accesibilidad del costado-aleta



- Luna lateral
Pegada
- Paragolpes trasero
- Tapa del portalámparas
- Piloto trasero
- Moldura del pase de rueda
Fijada por 3 remaches
- Moldura de costado-aleta
Fijada por 4 grapas
- Instalación eléctrica
- Grapas y tapones
- Proteger interior del vehículo

En caso de proceder a la reparación del costado aleta, deberán desmontarse unos u otros de los elementos anteriormente mencionados, en función de la magnitud y localización del daño.

2.3.3. Portón

- *Comercialización*

El fabricante lo comercializa, así como sus bisagras, como pieza de recambio independiente.

- *Unión de la pieza*

Va fijado mediante dos tornillos a cada bisagra.

- Accesibilidad

El acceso para el reparador queda limitado a los huecos de su armazón (figura 48).

- Operaciones previas para su sustitución o reparación

Para proceder a la sustitución del portón trasero, deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

- Guarnecido

Fijado por 11 grapas, 1 tornillo y 1 ballestilla

- Asidero

Fijado por 4 tornillos

- Pilotos de matrícula

Fijados por 2 tornillos y clema

- Cerradura

Fijada por 2 tornillos

- Cilindro de llave

Fijado por 2 ballestillas

- Depresor del cierre centralizado

Fijado por 2 tornillos y tubería

- Brazo limpiacristal

Fijado por 1 tuerca

- Motor del limpiacristal y difusor

Fijado por 2 tornillos y 1 tuerca

- Anagrama

Pegado

- Tubería de agua del difusor

- Instalación eléctrica

- Tacos de regulación de altura

- Grapas y tapones

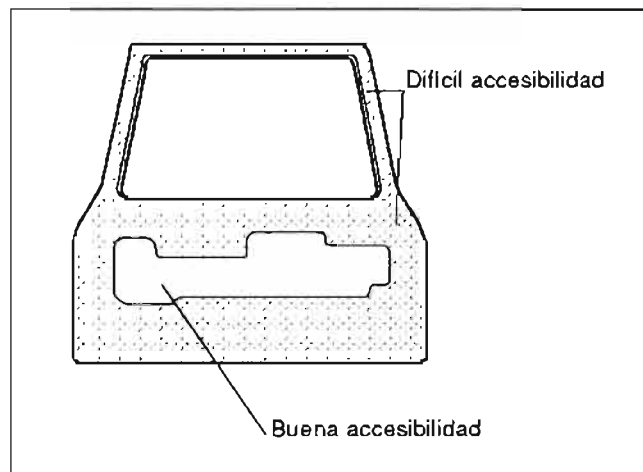


Figura 48.- Accesibilidad del portón



- Luneta térmica

- Espóiler

Fijado por 3 tuercas

- Elevadores

Fijados por 1 ballestilla

En caso de proceder a la reparación del portón, deberán desmontarse unos u otros de los elementos anteriormente mencionados en función de la magnitud y localización del daño.

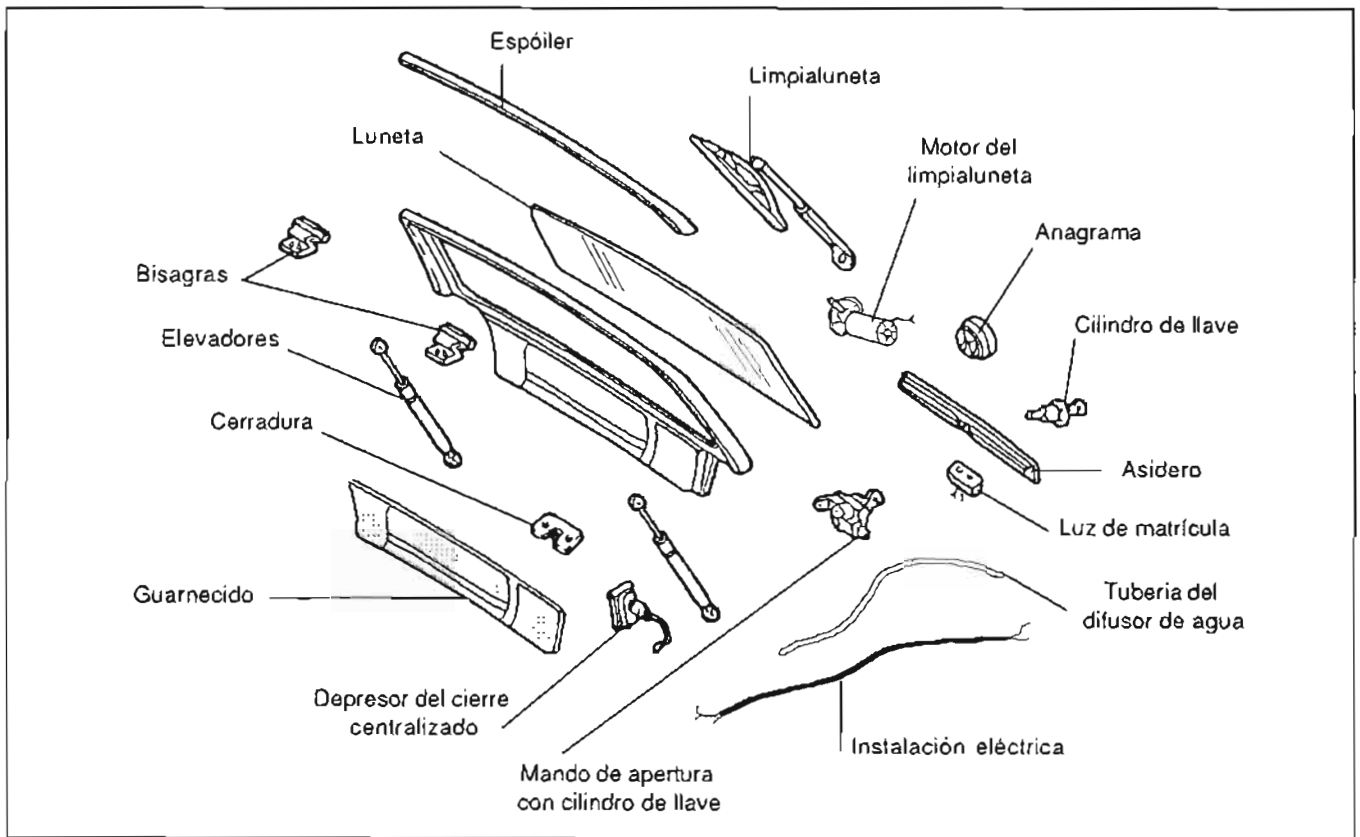


Figura 49. Elementos del portón



CESVIMAP

Centro de Experimentación y Seguridad Vial **MAPFRE**
Febrero 1994