

ALFA ROMEO 146



El Alfa Romeo 146 es un vehículo de gama media, con carrocería de los denominados "dos volúmenes y medio", con cuatro puertas y portón trasero. Comparte la misma carrocería en su parte delantera y central con el Alfa Romeo 145, pero éste tiene distinta su parte trasera, ya que se trata de un dos volúmenes con portón.

Área de Carrocería
de CESVIMAP

1. Características técnicas

• Motor y transmisión

– Posición: delantero-longitudinal de 4 cilindros, tipo Boxer.

• Suspensión

– Anterior: independiente, tipo McPherson, muelles helicoidales, amortiguadores hidráulicos telescópicos de ángulo de caída negativo y barra estabilizadora.

– Posterior: independiente, brazos oscilantes longitudinales, muelles helicoidales y barra estabilizadora.

• Dirección

– Tipo: cremallera, asistida hidráulicamente.

• Frenos

– Sistema: de mando hidráulico con doble circuito en X con servofreno y co-

rector de frenada para los frenos traseros.

– Anteriores: disco.

– Posteriores: disco o tambor, según versiones.

• Equipamiento de seguridad

– Cinturón de seguridad con pretensores pirotécnicos.

– Sistema Airbag para el conductor.

• Espesores de la chapa

	mm
Traviesa superior	1,6
Traviesa inferior	0,7
Chapa portafaros	1,0
Aleta delantera	1,0
Capó delantero	0,8
Puerta delantera	0,8
Estribo	0,8
Faldón	0,8

2. Identificación del vehículo

Las características que identifican al vehículo se recogen, debidamente codificadas, en dos placas situadas en diversos puntos de la carrocería.

La situación de estas placas se refleja en la figura 1.

• **El número de bastidor** se encuentra troquelado en la parte superior de la torreta de suspensión derecha (figura 1).

Consta de 17 caracteres alfanuméricos, cuyo significado se detalla a continuación.

• **La placa del constructor** se encuentra situada en la travesía superior delantera.

En la figura 2 se indican los datos recogidos en dicha placa.

3. Dimensiones

Las deformaciones que pueda sufrir el vehículo en los elementos portantes sometidos a grandes esfuerzos (largueros, travesas, pases de rueda, etc.) han de ser verificadas mediante la comprobación de las cotas y dimensiones de una serie de puntos situados en la parte baja del monocasco. De otra forma, el vehículo podría presentar problemas de maniobrabilidad, desgaste de ruedas y, en general, disminución de su seguridad activa y pasiva.

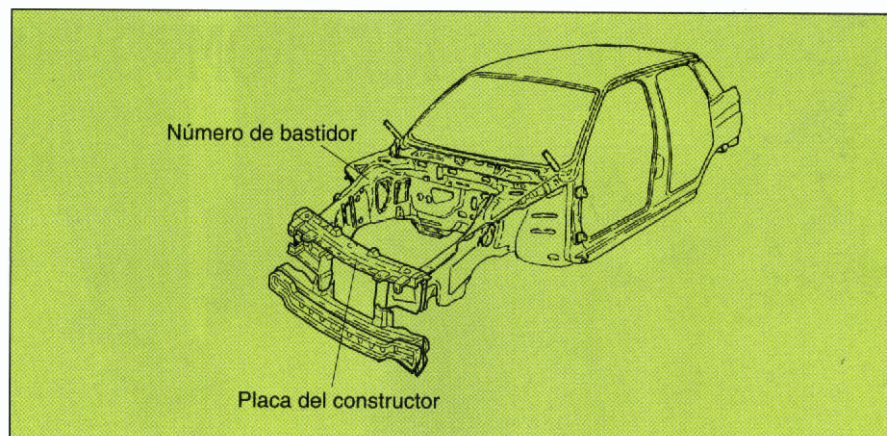


Figura 1. Situación de las placas de identificación del vehículo.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Z	A	R	9	3	0	0	0	0	0	4	0	3	9	3	4	5

N.ºs correlativos de orden de fabricación

Versión del modelo:

000 = 1,6

A00 = 1,2

A10 = 1,3

A20 = 1,5

A30 = 1,7

A40 = 1,8

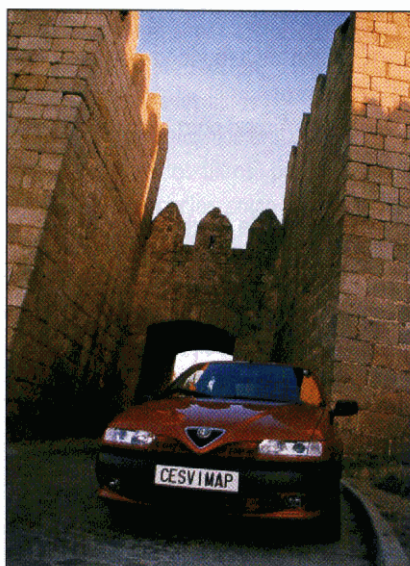
Tipo del vehículo

930 = Alfa Romeo 145/146.

Código de identificación mundial del constructor.

ZAR: Alfa Romeo Italia

Interpretación de los códigos del número de bastidor.



	FIAT AUTO S.P.A.	Razón Social del constructor
	B - 2166	Número de homologación
	ZAR*930000*04039345	Número de bastidor
	1705 Kg	Peso máximo autorizado
	2805 Kg	Peso máximo autorizado con remolque
	1 - 930 Kg	Peso máximo en el eje delantero
	2 - 870 Kg	Peso máximo en el eje trasero
	Motore-Engine 33201	Tipo de motor
	Versione-Versio 930B2	Versión de la carrocería
	0023356	Número para recambios

Valor correcto del coeficiente de absorción de humos (solo modelos diesel)

Figura 2. Placa del constructor

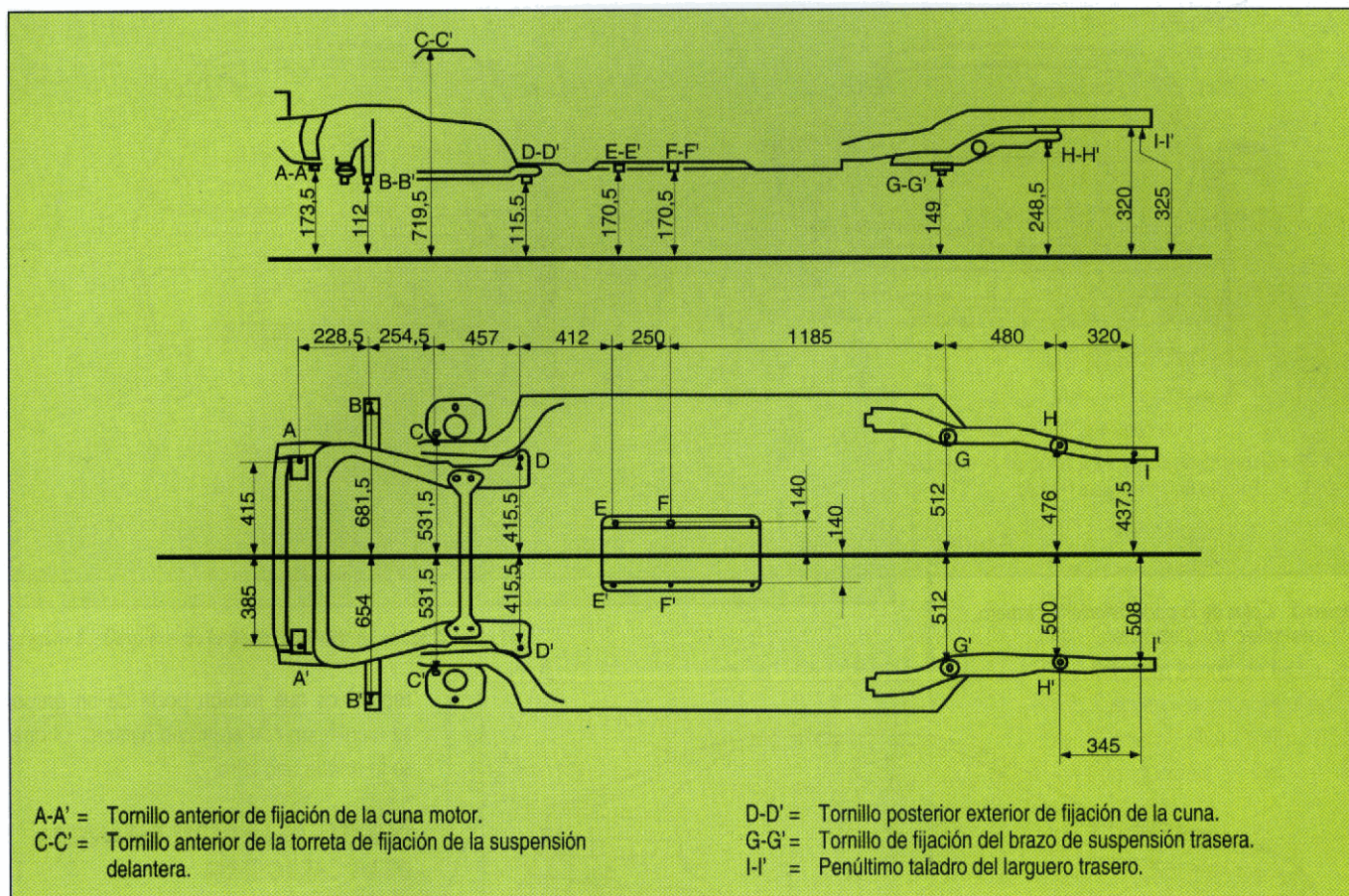


Figura 3. Cotas de la estructura

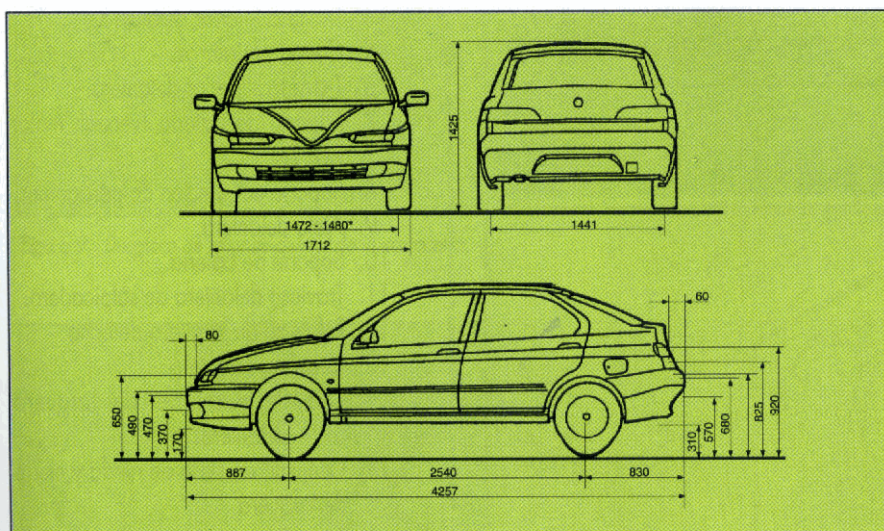


Figura 4. Dimensiones exteriores del vehículo.

En la figura 3 se señalan las principales cotas del vehículo en planta y alzado. En las figuras 4, 5 y 6 se dan las medidas exteriores más significativas del vehículo.

4. Elementos exteriores de material plástico

Entre los elementos exteriores del Alfa Romeo 146 se encuentran los fabricados

en distintos tipos de plásticos, que, debido a su situación, son susceptibles de rotura en caso de colisión.

Estos materiales, además de ser más ligeros, no presentan problemas de corrosión, son relativamente elásticos lo cual es una ventaja en pequeños golpes y proporcionan un buen acabado estético. Asimismo, son reparables mediante procedimientos técnicos apropiados, sin perder sus cualidades.

En la figura 7 se detallan estos elementos y los tipos de plásticos con los que puede efectuarse su reparación.

5. Elementos de la carrocería que suministra el fabricante

Para la reparación del Alfa Romeo 146, el fabricante comercializa las piezas que se indican en las figuras 8, 9 y 10. Cada grupo está marcado con un número y los

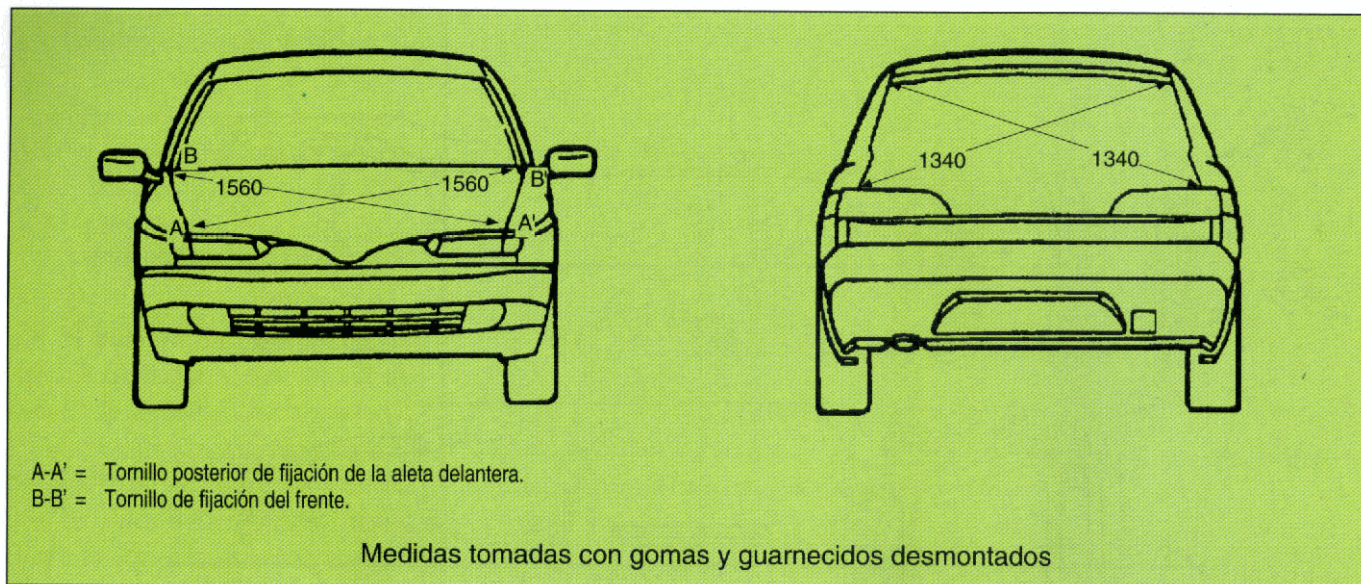


Figura 5. Cotas de la parte delantera y trasera.

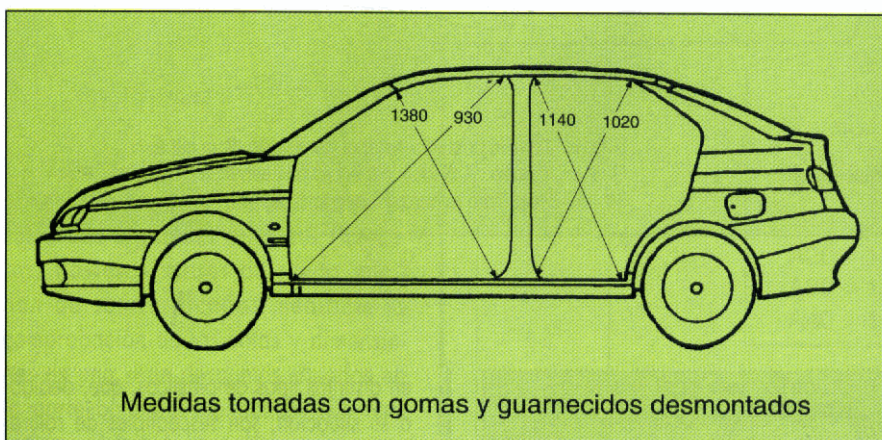


Figura 6. Medidas de los huecos de puerta.

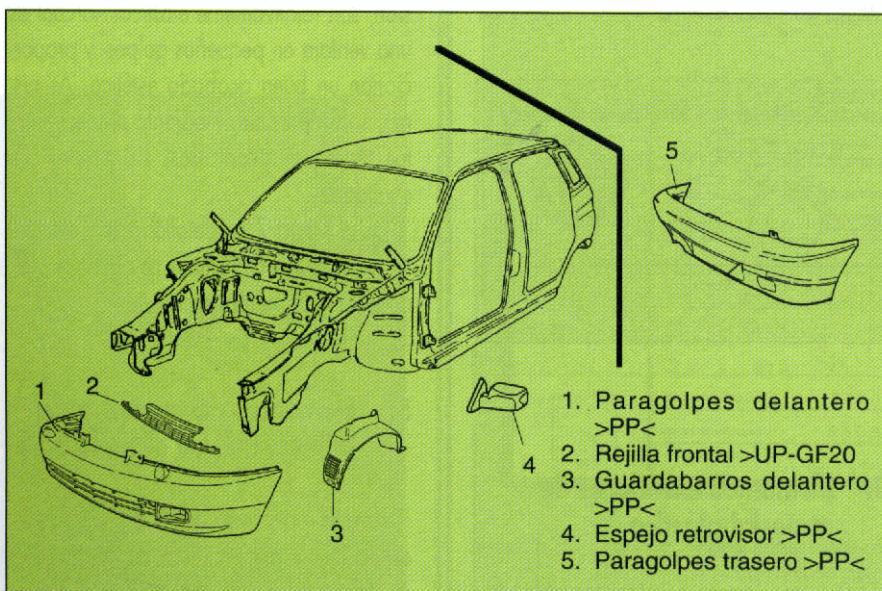


Figura 7. Elementos exteriores de material plástico.

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

DESPIECE DE LA PARTE DELANTERA DE LA CARROCERÍA

1. Gancho de remolque.
2. Cierre de traviesa inferior delantera.
3. Soporte de bocina.
4. Traviesa inferior delantera.
5. Chapa portafaros.
6. Traviesa superior delantera.
7. Soporte de batería (versión motor T.D. 2l.)
8. Soporte de sujeción de paragolpes.
9. Aleta delantera.
10. Soporte de batería.
11. Traviesa delantera de salpicadero.
12. Refuerzo de larguero derecho.
13. Larguero delantero.
 - 13a. Parte anterior del larguero delantero.
14. Conjunto de pase de rueda y cierre de larguero.
 - 14a. Parte anterior del conjunto de pase de rueda y cierre de larguero.
15. Refuerzo superior de pase de rueda.
16. Capó.
17. Bisagras de capó.
18. Salpicadero.
19. Traviesa central de salpicadero.
20. Chapa de entrada de aire.

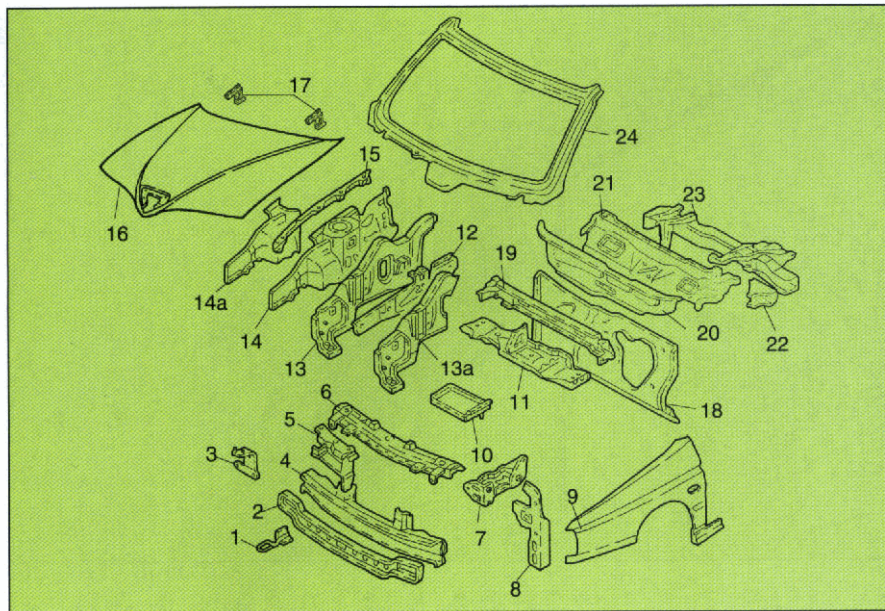


Figura 8. Despiece de la parte delantera de la carrocería.

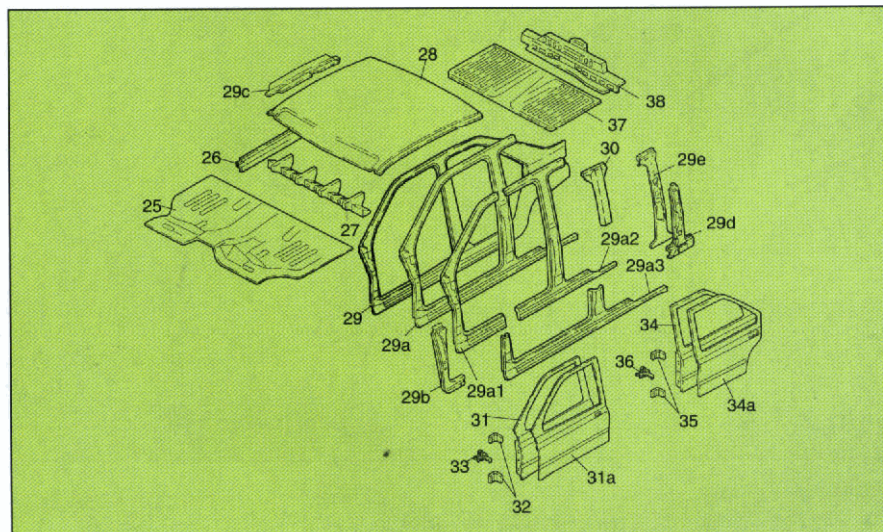


Figura 9. Despiece de la parte central de la carrocería.

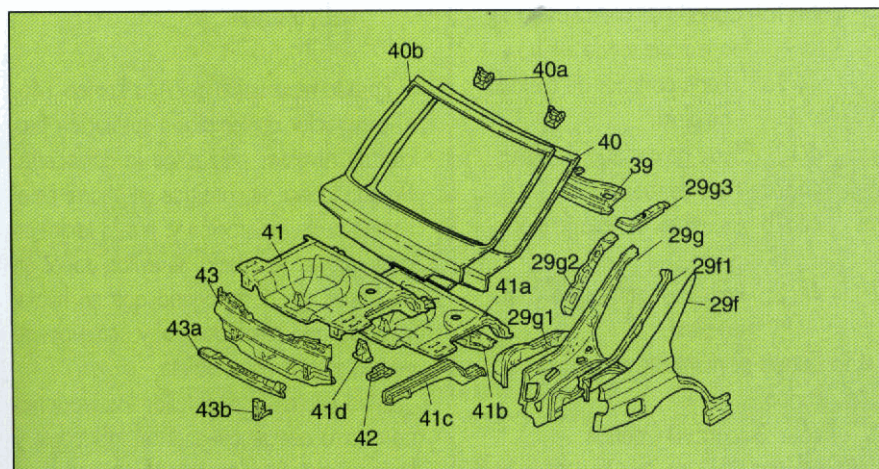


Figura 10. Despiece de la parte trasera (versión 5 puertas).

21. Caja superior de salpicadero.
22. Refuerzo de unión de la chapa salpicadero al pilar delantero.
23. Traviesa de sujeción del tablero.
24. Marco de luna parabrisas.

DESPIECE DE LA PARTE CENTRAL DE LA CARROSERÍA

25. Piso delantero.
26. Cierre de estribo.
27. Traviesa central de piso.
28. Techo.
29. Lateral completo.
 - 29a. Parte anterior del lateral completo.
 - 29a1. Pilar delantero.
 - 29a2. Pilar central.
 - 29a3. Estribo.
 - 29b. Cierre de pilar delantero.
 - 29c. Refuerzo lateral de techo.
 - 29d. Refuerzo de pilar delantero.
 - 29e. Cierre de pilar central.
30. Cierre de montante central.
31. Puerta delantera.
 - 31a. Panel de puerta delantera.
32. Bisagras de puerta delantera.
33. Tirante de freno de puerta delantera.
34. Puerta trasera.
 - 34a. Panel de puerta trasera.
35. Bisagras de puerta trasera.
36. Tirante de freno de puerta trasera.
37. Piso trasero.
38. Traviesa posterior de piso.

DESPIECE DE LA PARTE TRASERA DE LA CARROSERÍA (VERSIÓN 5 PUERTAS)

- 29f. Aleta trasera.
- 29f1. Chapa vierteaguas de aleta.
- 29g. Cierre de aleta trasera.
- 29g1. Pase de rueda.
- 29g2. Refuerzo de custodia.
- 29g3. Refuerzo lateral posterior de techo.
39. Traviesa trasera de techo.
40. Portón trasero.
 - 40a. Bisagras de portón trasero.
 - 40b. Panel de portón trasero.
41. Conjunto de piso trasero con largueros.
 - 41a. Piso trasero.
 - 41b. Traviesa anterior de piso trasero.
 - 41c. Larguero.

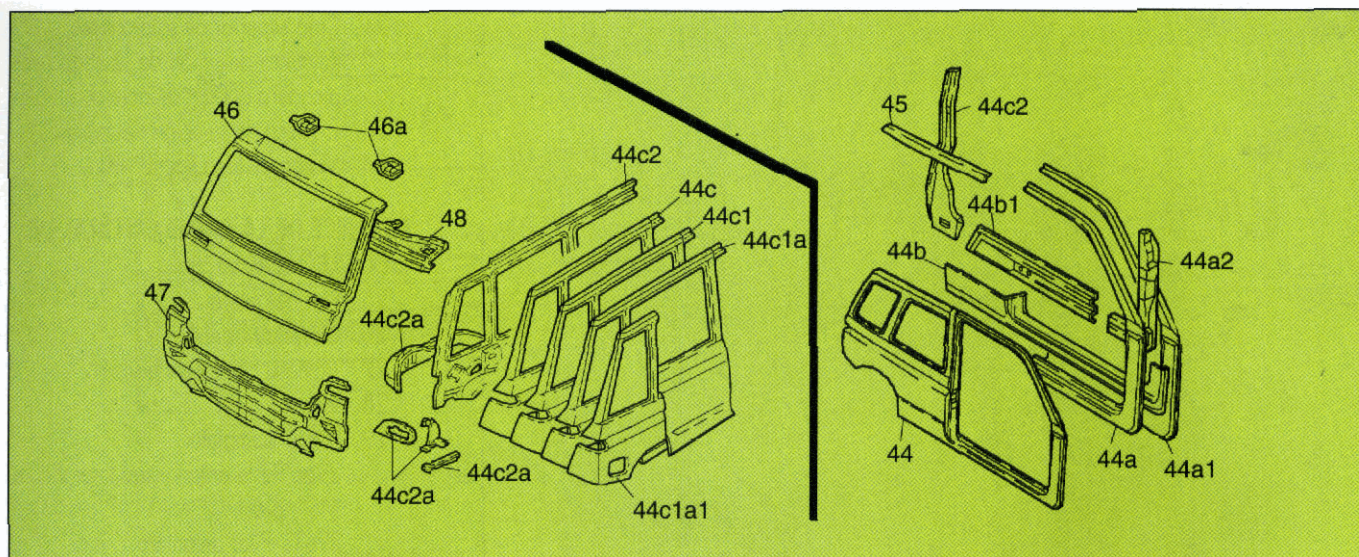


Figura 11. Despiece de la parte trasera (versión 3 puertas).

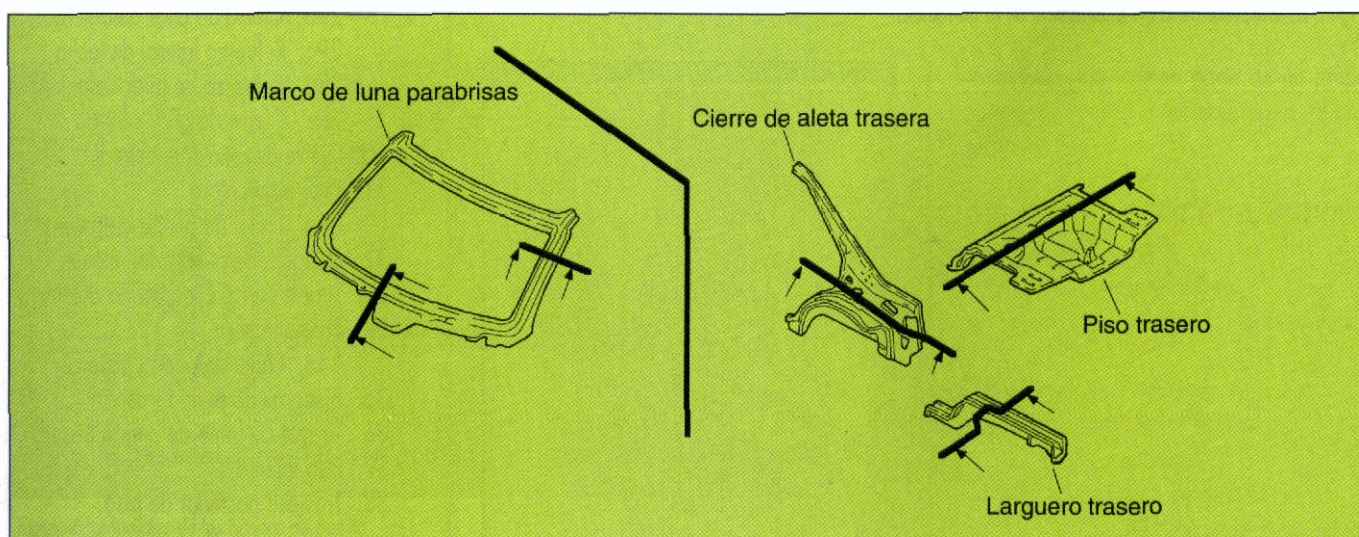


Figura 12. Sustituciones parciales contempladas por el fabricante.

- 41d. Refuerzo interior de faldón.
- 42. Gancho de remolque.
- 43. Faldón
- 43a. Refuerzo de faldón.
- 43b. Refuerzos exteriores de faldón.

DESPIECE DE LA PARTE TRASERA DE LA CARROCERÍA

- 44. Lateral completo.
- 44a. Pilar delantero con refuerzo.
- 44a1. Pilar delantero sin refuerzo.
- 44a2. Cierre de pilar delantero.
- 44b. Estribo bajo puertas.
- 44b1. Cierre de estribo bajo puertas.
- 44c. Costado de aleta trasera y refuerzo interior.

- 44c1. Costado de aleta trasera sin refuerzo interior.
- 44c1a. Costado de aleta trasera sin parte posterior de estribo.
- 44c1a1. Parte posterior de costado de aleta.
- 44c2. Cierre de costado de aleta.
- 44c2a. Pase de rueda.
- 44c2b. Refuerzo de chapa porta-piloto.
- 44c2c. Refuerzo interior de cierre de aleta.
- 45. Chapa de montante de techo.
- 46. Portón.
- 46a. Bisagras del portón.
- 47. Faldón.
- 48. Traviesa trasera de techo.

6. Sustituciones parciales contempladas por el fabricante

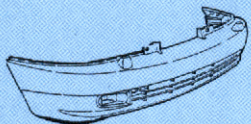
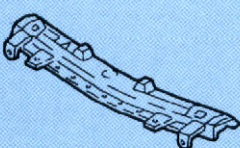
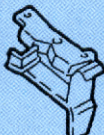

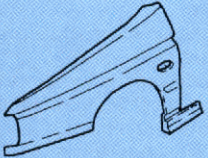
Para la reparación del Alfa Romeo 146, el constructor contempla la sustitución parcial de diversas piezas de la carrocería. De esta forma, se consigue un ahorro en el tiempo de la reparación y, por lo tanto, un menor coste. Asimismo, se evitan daños en las zonas de la carrocería que no hubiesen resultado afectadas, tal y como ocurre en una sustitución completa.

En la figura 12 se detallan las secciones de ahorro que recomienda el fabricante y la zona aproximada por la que han de realizarse dichas secciones. ■



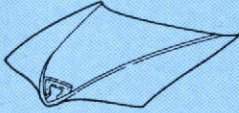
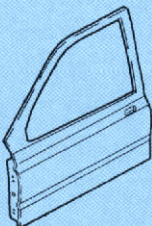
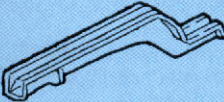
ALFA ROMEO 146

FICHA PRONTUARIO PARA PERITOS TASADORES Y REPARADORES

Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
PARAGOLPES DELANTERO 	Atornillado: - 2 tornillos a la traviesa superior. - 1 tornillo a cada larguero delantero. - 1 tornillo y 2 tacos a cada guardabarros.			<ul style="list-style-type: none"> • Pilotos. • Faros. • Rejilla frontal. • Unión con guardabarros. • Dos clemas de los antinieblas. • Faro antiniebla. • Paragolpes delantero.
TRAVIESA SUPERIOR 	Atornillada: - 2 tornillos a cada chapa portafaros.	1,6 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> • Rejilla frontal. • Moldura superior de faro. • Dos tacos de apoyo del paragolpes. • Cable de cerradura. • Cerradura. • Placa de identificación del fabricante. • Traviesa superior.
CHAPA PORTAFARO 	Atornillada: - 3 tornillos a la aleta. - 2 tornillos al soporte de la traviesa.	1,0 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> • Taco de regulación de altura del capó. • Piloto. • Faro. • Rejilla frontal. • Paragolpes. • Moldura superior. • Chapa portafaros.
TRAVIESA INFERIOR 	Soldada: - 41 puntos al cierre de traviesa. - 12 puntos a cada larguero.	0,7 mm	DIFÍCIL (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"> • Pilotos. • Faros. • Rejilla frontal. • Paragolpes. • Traviesa superior. • Chapa portafaros. • Radiadores. • Traviesa inferior.
ALETA DELANTERA 	Atornillada: - 3 tornillos a la chapa portafaros. - 4 tornillos al pase de rueda. - 1 tuerca al pilar delantero. - 1 tornillo al pilar delantero. - 1 tornillo al soporte del pase de rueda.	1 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> • Piloto. • Paragolpes. • Goma de unión de guardabarros y aleta. • Moldura lateral de estribo. • Piloto lateral de intermitencia. • Aleta delantera.

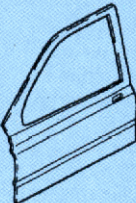
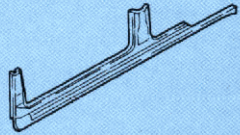


ALFA ROMEO 146

Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
CAPÓ DELANTERO 	Atornillado: - 2 tornillos a cada bisagra.	0,8 mm	NORMAL (Dependiendo de sus zonas)	<ul style="list-style-type: none"> • Guarnecido de capó. • Goma ajuste de la parte anterior. • Gancho de seguridad. • Resbalón. • Anagrama. • Taco apoyo varilla de capó. • Capó.
PUERTA DELANTERA 	Atornillada: - 1 tornillo de cada bisagra. - 2 tornillos y 1 pasador del tirante de freno.	0,8 mm	NORMAL (Dependiendo de sus zonas)	<ul style="list-style-type: none"> • Guarnecido interior de retrovisor y altavoz. • Tapa de altavoz. • Tapa de registro de asidero. • Embellecedor del tirador interior. • Pulsadores de elevalunas eléctricos. • Guarnecido interior de puerta. • Altavoz. • Desconectar la clema del guarnecido interior del retrovisor y altavoz. • Impermeabilizante exterior de armazón. • Cejilla interior. • Espejo. • Luna. • Impermeabilizante interior de armazón. • Cejilla exterior. • Cajetín de luna. • Soporte fijación del cajetín de luna. • Guía posterior de luna. • Elevalunas. • Manilla exterior. • Soporte interior de manilla exterior. • Tirador interior. • Bombín. • Cerradura y varillas de accionamiento. • Goma de ajuste parte inferior de puerta. • Instalación eléctrica. • Tirante de puerta. • Desmontar grapas del guarnecido interior. • Puerta delantera.
LARGUERO TRASERO 	Soldado: - 20 puntos al piso maletero. - 6 puntos al faldón. - Soldadura MIG en la zona de corte.	1,2 mm	DIFÍCIL (Configuración)	<ul style="list-style-type: none"> • Abatir asientos traseros. • Guarnecido de piso maletero. • Guarnecido superior de faldón. • Guarnecido interior de aleta. • Paragolpes. • Faldón. <p>En el caso del larguero izquierdo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación eléctrica. • Tubo de escape y soporte. <p>En el caso del larguero derecho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gancho de remolque. • Depósito de gasolina.

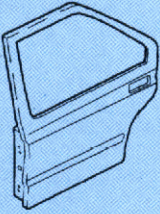
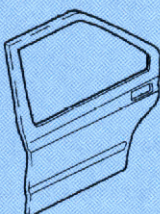


ALFA ROMEO 146

Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
PANEL DE PUERTA DELANTERA 	Plegado y sellado en todo su contorno exterior. - 26 puntos de soldadura al armazón.	0,8 mm	NORMAL	<ul style="list-style-type: none"> • Guarnecido interior de retrovisor y altavoz. • Tapa de altavoz. • Tapa de registro de asidero. • Embellecedor del tirador interior. • Pulsadores de elevalunas eléctricos. • Guarnecido interior de puerta. • Altavoz. • Desconectar la clema del guarnecido interior del retrovisor y altavoz. • Impermeabilizante exterior de armazón. • Cejilla interior. • Espejo. • Luna. • Impermeabilizante interior de armazón. • Cejilla exterior. • Cajetín de luna. • Soporte fijación del cajetín de luna. • Guía posterior de luna. • Elevalunas. • Manilla exterior. • Soporte interior de manilla exterior. • Tirador interior. • Bombín. • Cerradura y varillas de accionamiento. • Goma de ajuste parte inferior de puerta. • Instalación eléctrica. • Tirante de puerta. • Desmontar grapas del guarnecido interior. • Puerta delantera. • Panel de puerta delantera
ESTRIBO BAJO PUERTAS 	Soldado: - 13 puntos al pase y refuerzo de pilar. - 19 puntos al refuerzo de estribo. - 27 puntos al cierre de estribo y piso. - 8 puntos al cierre del estribo. - 4 puntos al pase de rueda. - 6 puntos a la aleta. - 3 puntos al cierre de estribo y piso. - 5 puntos al cierre de estribo. - 12 puntos al refuerzo y cierre de pilar central. - Soldadura MIG al pilar central y delantero. - 11 puntos al cierre y refuerzo de estribo. - 3 puntos al refuerzo anterior de pilar y refuerzo anterior de estribo.	0,8 mm	NULA	<ul style="list-style-type: none"> • Moldura lateral exterior de estribo. • Guarnecido de entrada de la puerta delantera. • Abatir asiento trasero. • Guarnecido de entrada de puerta trasera. • Retirar gomas de puerta delantera y trasera. • Guarnecido de pilar central. • Fijación superior del cinturón de seguridad. • Cinturón de seguridad. • Piloto. • Paragolpes. • Guardabarros. • Aleta delantera. • Puerta trasera. • Rueda trasera. • Retirar moqueta de piso. • Estribo bajo puertas

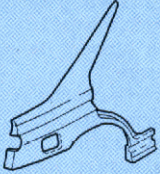
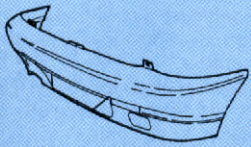


ALFA ROMEO 146

Componente	Características de ensamble	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
PUERTA TRASERA 	Atornillada: - 1 tornillo de cada bisagra. - 2 tornillos y 1 pasador del tirante de freno.	0,8 mm	NORMAL	<ul style="list-style-type: none"> • Manilla elevallunas. • Cenicero. • Embellecedor del ventilador interior. • Altavoz. • Tapa registro de asidero. • Guarnecido de puerta. • Embellecedor interior posterior de luna. • Embellecedor exterior posterior de luna. • Impermeabilizante exterior de armazón. • Cejilla interior. • Impermeabilizante interior de armazón. • Elevallunas. • Luna. • Cajetín de luna. • Cejilla exterior. • Soporte posterior de cajetín de luna. • Manilla exterior. • Soporte interior de manilla exterior. • Tirador interior. • Cerradura. • Goma ajuste de la parte inferior de la puerta. • Instalación eléctrica. • Freno de puerta. • Desmontar grapas. • Puerta trasera.
PANEL DE PUERTA TRASERA 	Plegado y sellado en todo su contorno exterior. - 24 puntos de soldadura al armazón.	0,8 mm	NORMAL	<ul style="list-style-type: none"> • Manilla elevallunas. • Cenicero. • Embellecedor del ventilador interior. • Altavoz. • Tapa registro de asidero. • Guarnecido de puerta. • Embellecedor interior posterior de luna. • Embellecedor exterior posterior de luna. • Impermeabilizante exterior de armazón. • Cejilla interior. • Impermeabilizante interior de armazón. • Elevallunas. • Luna. • Cajetín de luna. • Cejilla exterior. • Soporte posterior de cajetín de luna. • Manilla exterior. • Soporte interior de manilla exterior. • Tirador interior. • Cerradura. • Goma ajuste de la parte inferior de la puerta. • Instalación eléctrica. • Freno de puerta. • Desmontar grapas. • Puerta trasera. • Panel de puerta trasera

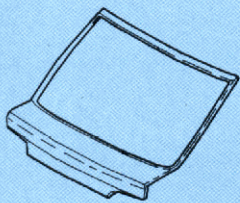
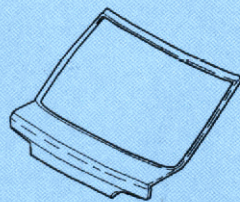
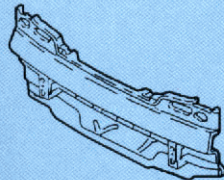


ALFA ROMEO 146

Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
ALETA TRASERA 	Soldada: - 12 puntos al refuerzo de custodia. - 30 puntos al refuerzo de aleta. - 15 puntos al faldón. - 9 puntos al refuerzo interior de aleta y pase de rueda. - 4 puntos al cierre de estribo. - 1 punto de latón al estribo. - 6 puntos al estribo. - Soldadura MIG a su corte en la parte superior.	1,0 mm	DIFÍCIL	<ul style="list-style-type: none"> Bandeja portaobjetos. Abatir parte inferior de asiento trasero. Moldura de entrada de puerta trasera. Soltar parte inferior del cinturón trasero. Abatir respaldo de asiento trasero. Guarnecido de piso maletero. Desmontar respaldo de asiento trasero. Retirar goma contorno de puerta trasera. Guarnecido delantero interior del pase de rueda. Retirar goma contorno de maletero. Guarnecido de la parte posterior de techo. Guarnecido de custodia. Guarnecido superior de faldón. Guarnecido de aleta y faldón. Fijación superior de cinturón trasero y enrollador de cinturón. Piloto. Guardabarros. Dos pilotos de matrícula. Paragolpes. Resbalón de puerta trasera. Elevador de portón. Soltar clema y desmontar instalación eléctrica y tubería de difusores de agua. Soporte lateral de corredera de paragolpes. Desmontar piloto de luz interior de la parte posterior del techo habitáculo. Centrador de portón. <p>En el caso de la sustitución de la aleta derecha, además habrá que desmontar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tapa de llenado de gasolina. Goma de la parte superior de la boca de llenado. Carcasa interior de llenado de gasolina. Aleta trasera.
PARAGOLPES TRASERO 	Atornillado: - 1 taco y 2 tornillos de cada lado a la aleta trasera. - 2 tornillos a cada soporte del faldón.			<ul style="list-style-type: none"> Guardabarros. Pilotos de matrícula. Paragolpes trasero.



ALFA ROMEO 146

Componente	Características de ensamble	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
PORTÓN 	Atornillado: - 1 tuerca a la carrocería.	0,8 mm	NORMAL (Dependiendo de sus zonas)	<ul style="list-style-type: none"> • Guarnecido inferior de faldón. • Bandeja portaobjetos. • Guarnecido lateral derecho de marco de luna trasera. • Guarnecido superior de marco de luna trasera. • Escobilla del limpiaviento. • Motor del limpiaviento. • Anagrama y bombín. • Embellecedor de cerradura. • Cerradura. • Mecanismo de cierre centralizado. • Dos tacos de apoyo. • Luna. • Asidero interior. • Instalación eléctrica. • Portón.
PANEL DE PORTÓN 	Soldado: - 53 puntos al armazón. - Plegado y sellado en todo su contorno.	0,8 mm	NORMAL	<ul style="list-style-type: none"> • Guarnecido inferior de faldón. • Bandeja portaobjetos. • Guarnecido lateral derecho de marco de luna trasera. • Guarnecido superior de marco de luna trasera. • Escobilla del limpiaviento. • Motor del limpiaviento. • Anagrama y bombín. • Embellecedor de cerradura. • Cerradura. • Mecanismo de cierre centralizado. • Dos tacos de apoyo. • Luna. • Asidero interior. • Instalación eléctrica. • Portón.
FALDÓN 	Soldado: - 2 puntos de latón a la aleta de cada lado. - 10 puntos a la aleta trasera de cada lado. - 20 puntos al refuerzo interior de aleta. - 6 puntos a cada larguero. - 34 puntos al piso habitáculo.	0,8 mm	NORMAL (Dependiendo de sus zonas)	<ul style="list-style-type: none"> • Bandeja. • Abatir asientos traseros. • Retirar moqueta de piso maletero. • Guarnecido superior de faldón. • Goma contorno de puertas traseras. • Tornillo superior de guarnecido anterior de pase de rueda. • Piloto de luz interior de maletero. • Goma de contorno de maletero. • Guarnecido de aleta y faldón. • Pilotos. • Guardabarros. • Paragolpes trasero. • Resbalón de puerta trasera. • Rueda de repuesto y elevador. • Anagrama. • Instalación eléctrica. • Dos ganchos traseros de sujeción de equipaje. • Gancho de remolque. • Registro de extracción. • Faldón trasero.