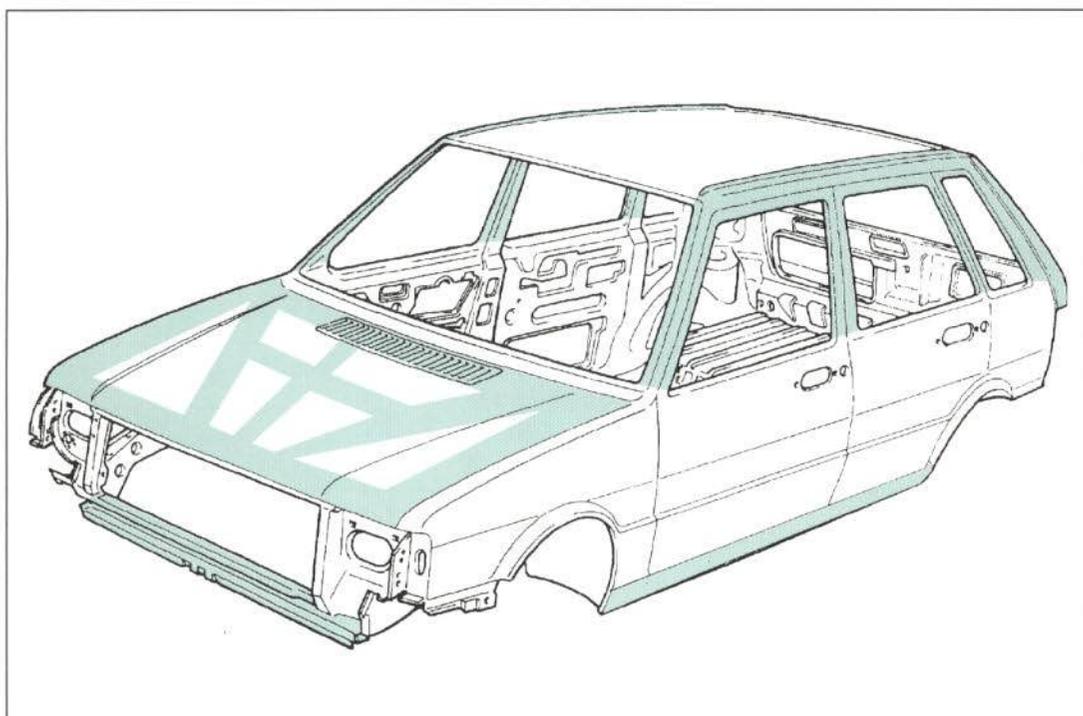




Acabado con estaño-plomo en zonas de acceso limitado

La soldadura blanda de estaño-plomo es un método idóneo para utilizar como relleno y disimular las imperfecciones en operaciones de acabado, en zonas de difícil acceso para la reparación



Las carrocerías autoportantes presentan zonas de acceso limitado.



1. INTRODUCCIÓN

Las carrocerías autoportantes disponen de multitud de cuerpos huecos y elementos de refuerzo, que en su conjunto dan lugar a zonas cerradas o sin acceso directo a la reparación. Esta circunstancia implica el empleo de cierto tipo de equipamiento y técnicas de trabajo que en estas zonas permitirán recuperar, en gran medida, las deformaciones que se puedan presentar, pero sin llegar a conseguir el acabado superficial de una buena reparación de chapa. En tal caso, se deberá recurrir al uso de materiales de relleno, cuya finalidad no será encubrir un inadecuado trabajo de chapa, sino disimular las imperfecciones superficiales. La soldadura con estaño-plomo es la técnica que permitirá obtener los mejores resultados.

2. MATERIALES Y EQUIPOS

La aplicación de la masa de estaño-plomo para relleno se realiza por fusión, recurriendo generalmente al empleo de una llama directa, a una temperatura que oscilará entre 186 y 260° C, dependiendo de la composición del material de aportación.

Los materiales y el equipamiento a emplear para dicha aplicación aparecen reseñados en la tabla siguiente:

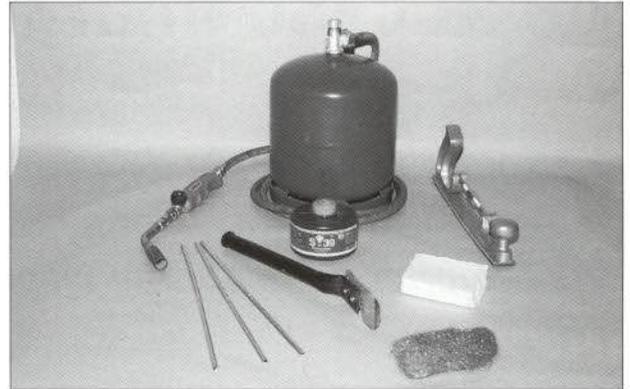


Figura 1.-Equipo y material necesario.

MATERIALES / EQUIPOS	CARACTERÍSTICAS / PROPIEDADES	APLICACIÓN
SOPLETE DE FONTANERO	<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura relativamente baja. • Llama blanda y difundida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Calentar la superficie y fundir el metal de aportación.
METAL DE APORTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Aleación de plomo y estaño con un contenido de estaño entre el 25 y 33 por 100. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rellenar las imperfecciones superficiales.
PASTA O LÍQUIDO LIMPIADOR	<ul style="list-style-type: none"> • Producto exento de ácidos. • Presentación en forma líquida para aplicar con pincel, o pastosa para aplicar a brocha. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar óxidos superficiales. • Facilitar la adherencia del estaño-plomo de relleno.
ESTROPAJO DE ALUMINIO		<ul style="list-style-type: none"> • Extender una pequeña cantidad de estaño-plomo sobre la superficie a recubrir, para crear una primera película de anclaje.
ACEITE O GRASA PARA ESPÁTULAS	<ul style="list-style-type: none"> • Producto con alto punto de inflamación. • Generalmente se emplea parafina, presentada en bloques sólidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impregnar la espátula de madera para impedir su inflamación y prevenir la adhesión del estaño líquido en la misma.
ESPÁTULAS DE MADERA	<ul style="list-style-type: none"> • Fabricadas en madera dura. • Deben tener la superficie de trabajo en perfectas condiciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Extender y modelar la masa de estaño-plomo cuando se encuentra en estado pastoso.
EQUIPAMIENTO AUXILIAR	<ul style="list-style-type: none"> • Lima de carroceros. • Equipo de lijado provisto de abrasivos de grano fino 	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar material sobrante. • Detectar faltas e irregularidades. • Proporcionar el acabado final a la zona.

3. TÉCNICA DE APLICACIÓN

En líneas generales, la técnica de aplicación es la siguiente:

- Se desmontan los accesorios y se protegen las zonas circundantes que puedan resultar dañadas con la aplicación del calor.
- Con la pintura eliminada en la fase previa de desabollado, se aplica el líquido de limpieza sobre la zona a rellenar.
- Se extiende con el estropajo de aluminio una pequeña cantidad de estaño para crear la película de anclaje inicial.
- El estaño-plomo se aplica en cantidad suficiente para rellenar todas las irregularidades.
- La zona se calienta homogéneamente y se modela la masa a fin de adaptarse a la geometría de la pieza.
- El exceso de material se elimina con la lima de carrocerero para detectar posibles faltas.
- Un lijado final de la zona permitirá obtener la superficie uniforme.



Figura 2.—Aplicación de estaño-plomo en la reparación de un capó delantero



Figura 3.—Acabado con estaño-plomo en la reparación de un larguero.



Figura 4.—Reparación de una puerta terminada con estaño-plomo.

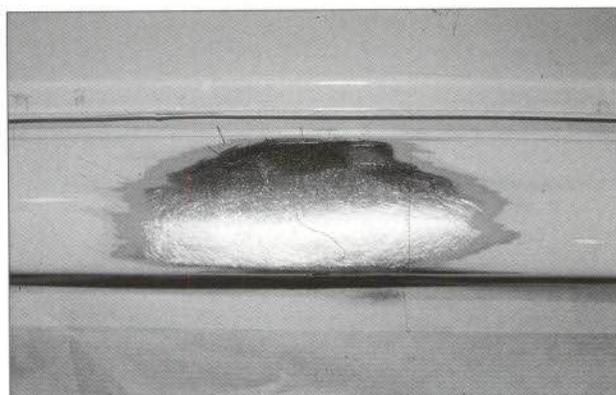


Figura 5.-Aplicación de estaño-plomo en la reparación de un montante de techo.

4. VENTAJAS DEL ESTAÑO

La aplicación de estaño-plomo como producto de relleno, frente a las tradicionales masillas de poliéster, tiene una serie de ventajas:

- Mayor adherencia y flexibilidad, lo que supone un menor riesgo de desprendimiento y grietas.
- Mejor acabado superficial, si la aplicación y el modelado se hace correctamente.
- No necesita tiempo de endurecimiento o secado.
- No presentará ningún problema en las operaciones de pintura.



CESVIMAP
CENTRO DE EXPERIMENTACIÓN Y SEGURIDAD VIAL MAPFRE

Ctra. de Valladolid, km. 1 • 05004 ÁVILA (ESPAÑA)
Tfno: (920) 228100 • Fax: (920) 222916