



CENTRO INTEGRADO DE FP “JUAN DE HERRERA”

154 valladolid
CARROCERÍA

EQUIPO B

MATERIALES DE RELLENOS Y PROCESOS PARA LA IGUALACION DE
SUPERFICIES

RUBEN PEREZ LOPEZ

JULIO SANZ DEL RÍO

Óscar Alonso Picado (tutor)

INDICE

Portada.....	1
Introducción.....	3
Pasos a seguir a la ora de estañar.....	5
Equipos de protección individual (EPIS).....	10
Conclusión.....	11
Bibliografía.....	12

La soldadura blanda (La soldadura con estaño en carrocerías).

El estaño se adhiere bastante bien a la chapa de acero siempre y cuando lo trabajemos de forma adecuada. Al ser un material blando, muy moldeable, y mecanizable, es apropiado para utilizarlo en superficies inaccesibles en las cuales no podamos realizar un buena reparación y desabollado.

Por lo tanto en carrocería el estañado es una operación de relleno y no de unión entre chapas.

El equipo y sus materiales necesarios para la aplicación son:



Metal de aportación, el Estaño. Este debe ser de una aleación de plomo 75% y estaño 25%. Las barras de estaño más usadas en automoción suelen ser de unos 8mm de grosor.



Pasta para soldar. Es un decapante que sirve eliminar el oxido de la chapa de la zona a estañar. A su vez dicha pasta incorpora cargas de estaño para un anclaje óptimo.

Espátula de madera. Siendo de una madera fuerte da igual como sean...



Grasa para espátulas. Normalmente es parafina en estado sólido



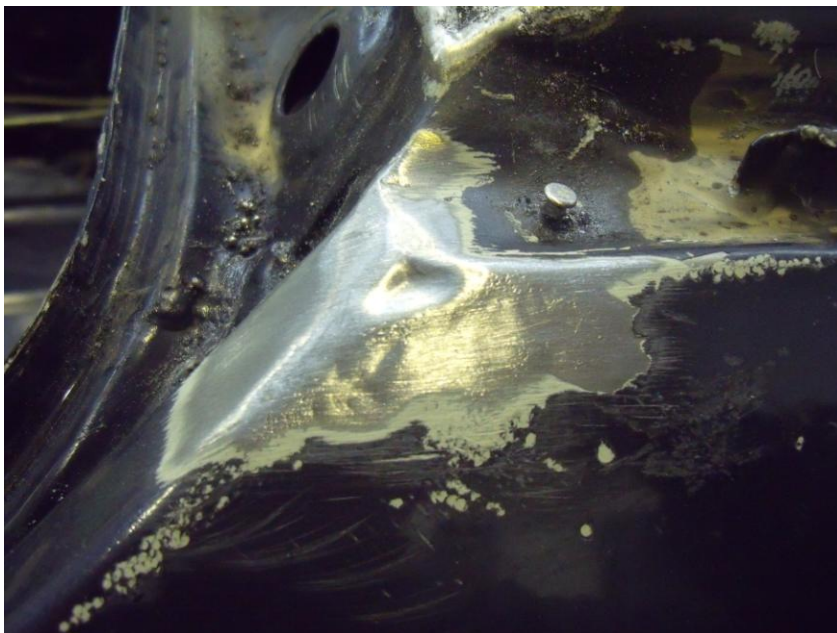
4

1

Soplete o lamparilla de fontanero. Para utilizar a una temperatura entre los 190 y 250°C.

Otras herramientas: Cepillo de alambre, lijadora o amoladora y lima de carroceros (garlopa).

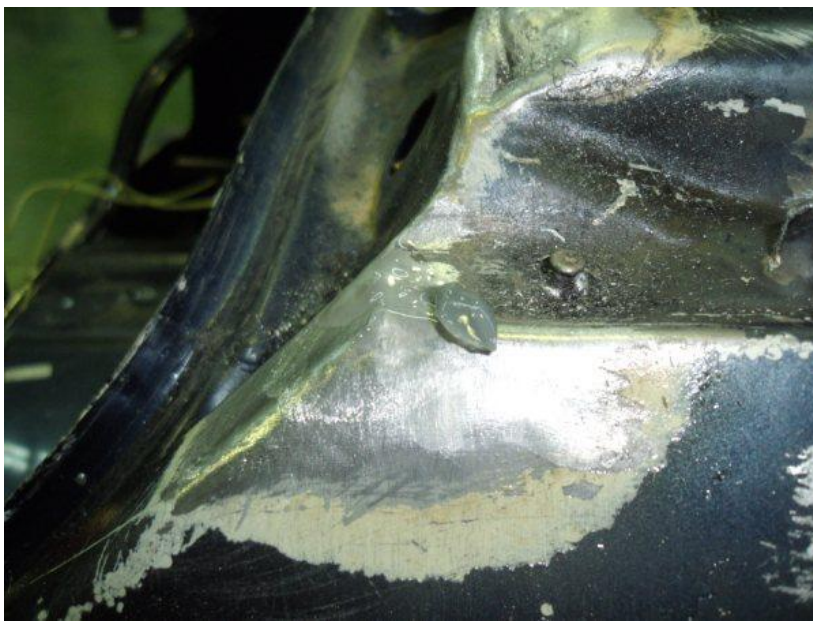
PASOS A SEGUIR EN LA TECNICA DEL ESTAÑADO



1°- Como se puede observar a simple vista el daño se encuentra en la parte superior del vehículo en la arista superior trasera derecha.

Para preparar la zona se levanta la pintura con un disco de abrasión de nylon tridimensional para que así se

adapte bien a la zona en la que se desea quitar la pintura



2°- Se aplicara el decapante con un

5

1

pincel para extenderlo perfectamente y eliminar los restos de oxido que pueda tener la chapa y mejorar el agarre del estaño-plomo



3°- Seguido se aplicara calor con la lamparilla de fontanero para atemperar la chapa y mas tarde unas gotas de estaño-plomo para crear una base de anclaje al posterior relleno de material



4°- Posteriormente se aplica estaño-plomo en cantidad suficiente en la zona donde se encuentran las irregularidades para que así queden rellenas.

Para ello es preciso fundir la varilla ala vez que se calienta la chapa, controlando el calor que se aporta para no llegar a crear ninguna deformación en la chapa del vehículo.



5°- Calentamos la parafina para que se derrita y así podamos impregnar con mayor facilidad la espátula de madera.



6°- Impregnamos la espátula de madera en

parafina para que esto nos ayude a moldear mejor el estaño-plomo en estado pastoso



7°- Con la ayuda de la espátula de madera extendemos el estaño-plomo en un estado pastoso, sin que llegue a estar totalmente fundido para que no tenga poros y nos quede bien



. 8°-El exceso de estaño se debe de quitar con una lima de carroceros (garlopa), de esta forma

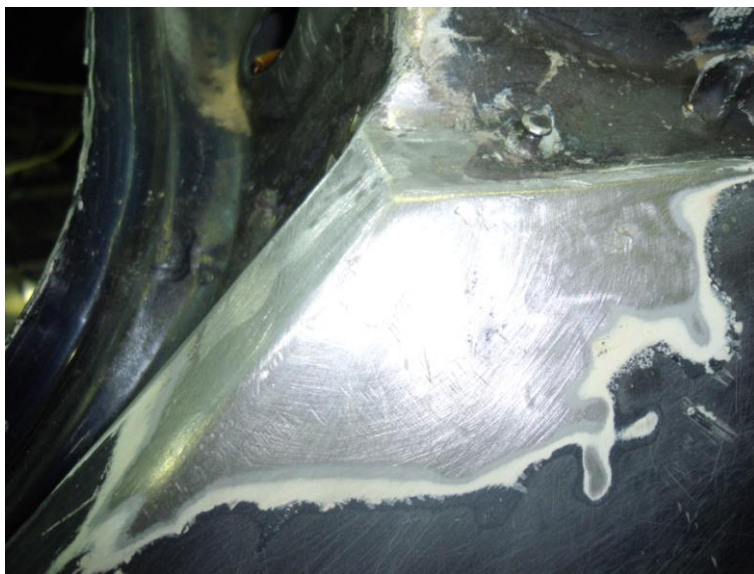
se ve si a quedado algún tipo de irregularidad.
Si se da el caso de que sale alguna irregularidad se deberá corregir
utilizando la técnica de plomo estañado.



9°-Luego se puede realizar un
acabado con una lijadora roto-
orbital y un disco de lijado con
grano P-100



También se puede hacer con una
lijadora de banda, la cual llega a sitios
mas inaccesibles debido a su capacidad
de lijado mayor sobre superficies mas
estrechas o en las que te haga falta lijar
tan solo una mínima parte de la
superficie reparada



10°- Cuando todas las
operaciones anteriores se
dan por finalizadas el
trabajo debe de quedar así.

De tal forma que sea simétrico al lado contrario y quede un acabado perfecto. Que quede listo para para el pintado.

Equipos de protección individual (EPIS)



Los equipos de protección individual (EPIS) necesarios para realizar esta técnica son: guantes, buzo, mascarilla, cascos, gafas de protección y extractores para no inhalar los humos creados por el estaño-plomo estos EPIS son imprescindibles para la seguridad de la persona ya que se podría quemar podrían saltar virutas o cualquier tipo de incidente



Conclusión

La conclusión que nosotros hemos sacado sobre este material de relleno es que queda muy bien rellena cualquier tipo superficie metálica con un hundimiento importante. Se realiza mediante un trabajo algo costoso en cuanto a la mano de obra porque se requiere mas tiempo que cuando se utilizan otros tipos de materiales.

ANTES



DESPUES



Bibliografía

_ Alfonso Peña, F.J. *manual de carrocería de automóviles. Reparación. Cevimap, Ávila 2003*

-Alfonso Peña, F.J. *reparación de carrocerías de automóviles. Cevimap. Ávila 2009*
-elementos metálicos y sintéticos. Reparación. Cevimap. Ávila 2007

-Eduardo Águeda casado. José L. garcía Jiménez. Tomas Gómez morales. Joaquín Gonzalo garcía. José martín navarro. *Elementos metálicos y sintéticos. Thomson paraninfo. Madrid 2003*

-www. Cevimap. Com

- revistas técnicas cevimap

- revistas técnicas centro zaragoza