

## MASILLAS DE RELLENO

La importancia de una buena base para un resultado de alta calidad



Uno de los productos imprescindibles en los talleres de reparación para conseguir una buena base sobre la cual aplicar las pinturas de acabado, es la masilla de relleno o masilla de poliéster, cuyo cometido es el de rellenar irregularidades y pequeñas abolladuras que presentan las zonas reparadas o sustituidas. Una buena aplicación de la masilla evitará posteriores defectos en la película de acabado.



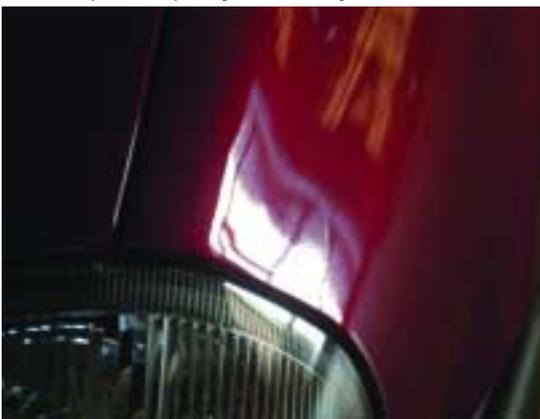
Aplicación de masilla

Las masillas empleadas en el repintado de vehículos no proporcionan al acero ninguna protección frente a la corrosión ni son una buena base sobre la cual aplicar las pinturas de acabado (pueden provocar rechupados), sino que su única función es la de nivelación superficial, debiendo utilizar la masilla adecuada en cada caso, con la máxima calidad, y en unos espesores moderados.

Hoy en día, las masillas que se emplean en pintura se denominan "masillas de poliéster", ya que el aglomerante que contiene son resinas de poliéster insaturado, que endurecen mediante una reacción química de polimerización al añadirles un catalizador o iniciador de la reacción en una proporción de mezcla que generalmente es de 2 ó 3 % en peso.

Debido a este catalizador, que es un peróxido orgánico, las masillas de poliéster no pueden aplicarse sobre imprimaciones anticorrosivas fosfatantes o "wash primer",

### Rechupados en la pintura de acabado por no aplicar aparejo tras el lijado de la masilla



ya que éstas son atacadas por los componentes activos de las masillas. Sin embargo, sobre las masillas, una vez secas y endurecidas, sí pueden aplicarse las pinturas antes mencionadas, ya que la masilla endurecida no presenta los componentes activos que atacan a este tipo de pinturas. De esta manera, para proteger la chapa frente a la corrosión antes de la aplicación de la masilla, se deberá aplicar una imprimación epoxi o cromofosfatante, que no se ven alteradas por el catalizador de la masilla.

### Masillas polifuncionales

Las masillas de poliéster convencionales o universales presentan una buena adherencia sobre la chapa de acero y sobre las pinturas secas. Sin embargo, en la aplicación de masilla sobre chapas galvanizadas o de aluminio se deben emplear masillas especiales, denominadas polifuncionales, que pueden adherirse sobre estos sustratos. Si se emplease masilla convencional no habría buena adherencia, y podría resquebrajarse, provocando un defecto en la pintura. Sin embargo, si se aplica sobre las chapas de aluminio o galvanizadas una primera capa de imprimación epoxi, no hay problema en emplear la masilla convencional de poliéster.

### Catalización de las masillas

Es importante que la mezcla con el catalizador o endurecedor de las masillas se realice en las proporciones especificadas de 2-3 % en peso, ya que variaciones tanto a la alza como a la baja pueden dar lugar a problemas:

- Si se añade catalizador en defecto, la masilla no endurecerá en el tiempo previsto, el lijado será dificultoso, se embazará la lija y se crearán marcas y surcos.



Sangrados provocados por un exceso de catalizador en la preparación de la masilla

- Si se añade catalizador en exceso, la masilla no endurecerá antes, pero quedará un residuo de catalizador activo que reaccionará con las resinas y pigmentos del aparejo y las pinturas de acabado que se aplicarán sobre la misma, alterando su color y ocasionando la formación de manchas o aureolas. A este defecto se le denomina "sangrados".

Para evitar problemas de este tipo, existen unos dosificadores que permiten obtener una mezcla correcta de masilla y catalizador.

#### Preparación y aplicación

Las consideraciones a tener en cuenta en la preparación y aplicación de las masillas de poliéster son:

- Homogeneizar bien el bote de masilla, ya que durante el almacenaje se han podido decantar los sólidos y quedar en la parte de arriba la resina, por lo que no se cumplirán las proporciones con el catalizador al realizar la mezcla.
- No meter en el bote espátulas o cualquier otro útil que no esté limpio. Sobre todo no deberán introducirse restos de catalizador o masilla mezclada (que contiene catalizador) ya que provocará una reacción química que dará lugar al deterioro de la masilla.
- El catalizador suele contener un colorante rojo para que en la preparación se consiga una buena mezcla, que se habrá obtenido cuando la pasta mezclada tenga un color rosado homogéneo.
- La mezcla que se obtiene es una pasta viscosa de alta tixotropía (resistencia al descuelgue) que se aplica con espátulas sobre las superficies a rellenar.
- La vida útil o "Pot Life" de mezcla está en torno a los 5-10 minutos, ya que endurece rápidamente (sobre todo a altas temperaturas), de manera que

es mejor preparar pequeñas cantidades y aplicar una segunda mano, que hacerlo de una sola vez.

- El grosor que puede alcanzarse al aplicar la masilla es aproximadamente de 1 - 2  $\mu$ , ya que si fuese mayor habría problemas por ser un material quebradizo y que absorbe la humedad, debido al talco que contiene. Una vez lijada la masilla, el espesor no debería superar las 500  $\mu$ m.
- Una correcta aplicación de la masilla, con el grosor adecuado, disminuye los tiempos de reparación, ya que al poner una gran cantidad de la misma aumentan los tiempos de lijado, y por el contrario, una escasa aplicación obliga a preparar, aplicar y lijar nuevamente masilla.

#### Lijado de las masillas

La masilla de poliéster está compuesta por resina de poliéster disuelta en disolvente más una gran cantidad de pigmentos de carga o de relleno, que son materiales blandos para facilitar el posterior proceso de lijado (sulfatos de bario o baritina, caolín, sílice y talcos).

Es importante respetar el tiempo de secado de las masillas, que suele ser de unos 25 minutos a 20°C, ya que un secado incompleto provocaría defectos en el lijado similares a los producidos por una deficiencia de catalizador en la mezcla.

Una consideración importante de cara al lijado de las masillas de poliéster es que ha de realizarse siempre en seco, ya que por su composición absorben la humedad, quedando ésta retenida por la pintura, lo que podría ocasionar dos problemas: la potenciación de la oxidación de

Lijado de masilla





Dosificador para corregir una correcta proporción de masilla y catalizado

la chapa, y la creación de ampollas o hervidos al evaporar el agua retenida en el proceso de secado de las siguientes capas de pintura.

Puesto que sobre las masillas ha de ir un aparejo o apresto como preparación a las pinturas de acabado, para no tener problemas de rechupados, no es necesario el empleo de lijas de grano muy fino. El proceso general de lijado de la masilla consiste en un primer desbastado con lijas de grano P80 ó P100, a continuación con una P150 como paso intermedio (proceso escalonado), y acabado con una P220 ó P240 para afinar las marcas de lijado.

Concluido el lijado de la masilla, lo siguiente es la aplicación del aparejo, además de una imprimación protectora si han quedado zonas de chapa al descubierto y el aparejo no tiene propiedades anticorrosivas. El aparejo ha de cubrir por completo la masilla, debiéndose aplicar por lo tanto en una extensión mayor que la zona enmasillada, extensión que ha de ser previamente lijada para garantizar la adherencia. Este lijado alrededor de la zona enmasillada ha de ser un lijado fino, conocido como matizado, para no dejar surcos o huellas de lijado, siendo recomendable la utilización de un abrasivo tridimensional o almohadilla abrasiva.

#### *Masillas de última generación*

Las últimas tendencias del mercado son masillas de poliéster ligeras o ultra ligeras de baja o muy baja densidad que suponen un avance en el proceso de la reparación. Estas masillas están teniendo muy buena aceptación por parte de los usuarios, ya que entre sus ventajas se encuentran: la adherencia sobre cualquier

soporte (acero, aluminio, galvanizado, poliéster e incluso plásticos), gran poder de relleno, lijado más fácil (comenzando por lijas más finas, consiguiendo un ahorro en tiempo y materiales), menor peso, mayor capacidad de absorción de impactos, más fáciles de aplicar y manejar, y la obtención de una buena calidad de acabado.

También existen en el mercado masillas con un menor contenido en estireno, compuesto que da ese olor característico a la masilla, y que al reducirlo se aumenta la comodidad y confort del operario en su manejo. ■

#### Masilla ultraligera FUTURA de ROBERLO

