



Particularidades del enmasillado

Con las manos en la masa

TRAS LA REPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DE LAS PIEZAS DE UN VEHÍCULO, POR PARTE DEL CHAPISTA, ES INEVITABLE QUE QUEDEN PEQUEÑAS **IRREGULARIDADES Y ONDULACIONES**, AÚN MÁS PRONUNCIADAS EN EL CASO DE ZONAS DE SOLDADURA O CON ACCESO CERRADO. PARA PREPARAR LA SUPERFICIE, ANTES DE LA APLICACIÓN DE LAS PINTURAS DE ACABADO, ES NECESARIO UTILIZAR UN PRODUCTO QUE LAS RELLENE. LA **MASILLA DE POLIÉSTER**, POR SUS CARACTERÍSTICAS, ES ADECUADA PARA **CORREGIR ESTAS IRREGULARIDADES**



Por David Jiménez Martín

La masilla es una pintura, en pasta o crema, de gran consistencia, empleada con la finalidad de rellenar imperfecciones superficiales. Al ser habitualmente aplicada por el pintor, forma parte del **Baremo Tiempos y Materiales de Pintura CESVIMAP**.

Debido a que el enmasillado es la operación frontera entre las áreas de carrocería y pintura, las masillas pueden ser aplicadas tanto por el chapista como por el pintor, según la organización del taller. Si las aplica el pintor puede visibilizar el correcto conformado del metal, contribuyendo a la calidad de la reparación.

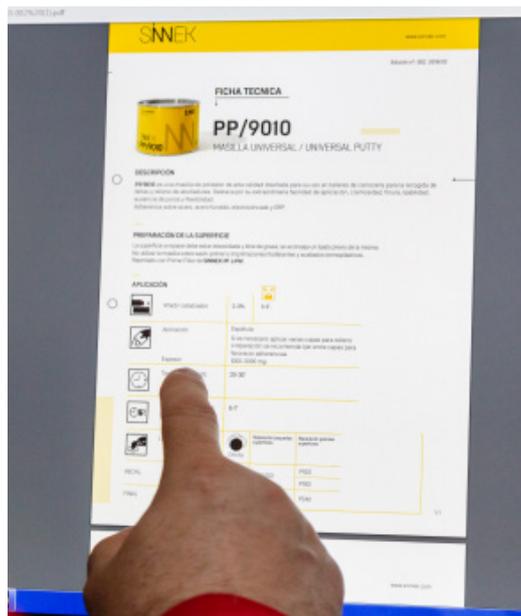
Dentro del repintado de automóviles, uno de los productos más económicos es la

masilla de poliéster, si lo comparamos con otros, como el barniz o el color. A pesar de ello, una buena elección de la masilla y su correcta aplicación tiene una influencia significativa en los tiempos totales del pintor, con la consiguiente mejora de la rentabilidad.

Características y proceso de trabajo

Adherencia

Debe presentar una buena adherencia sobre el sustrato en el que se va a aplicar (metal o plástico) y, asimismo, proporcionársela a los productos de pintura que se den sobre ella (imprimaciones y aparejos). Los fabricantes indican en sus fichas técnicas



► Ficha técnica de una masilla



► Lijado previo al enmasillado

los sustratos sobre los que es compatible cada masilla.

En cualquier caso, siempre es importante realizar un buen lijado como preparación de la superficie antes de su aplicación. No solo es necesario rebajar los bordes de las pinturas anteriores para evitar que un posible escalón sea la primera causa del desprendimiento de la pintura, sino que también hay que lijar el interior del área reparada por el chapista para facilitar el anclaje de la masilla.

Como en todas las aplicaciones de productos de pintura, una correcta limpieza de la superficie a enmasillar es otro punto clave, que facilitará la adherencia.

Mezcla

Al ser la masilla de poliéster un producto de dos componentes, necesita ser mezclada con un catalizador, compuesto de peróxido de benzoilo, que inicia la reacción de secado.

Es necesario que el catalizador se reparta por toda la masilla, asegurándose de que la mezcla sea homogénea. Para facilitar este paso, el catalizador tiene un color muy distinto al de la masilla, generalmente rojizo, de tal modo que una mezcla de color uniforme, sin manchas o vetas de diferente color, indica que se ha mezclado bien. La dosis de catalizador debe ser la adecuada (habitualmente del 3% al 4%). Un exceso de catalizador provocará una mancha rojiza (el denominado *defecto de sangrado*), mientras que su escasez conllevará una falta de secado que dificulte el lijado.

Durante la mezcla, se debe ejercer presión para evitar que el aire se acumule en su interior y que salga posteriormente, provocando oquedades.



LA MASILLA DEBE

TENER BUENA

ADHERENCIA SOBRE EL

SUSTRATO Y, A SU VEZ,

PROPORCIONÁRSELA A

LAS CAPAS DE PINTURA



► Exceso de catalizador

Aplicación

Desde el momento en el que se realiza la mezcla, hay un tiempo de espatulado, donde aún es posible extender el producto antes de que endurezca. Este es el *tiempo de vida* de la mezcla.



► Aplicación con espátula

La correcta forma de aplicación consiste en extenderla en capas finas con una espátula flexible, que se adapte bien a la superficie, realizando pasadas uniformes y cruzadas, ejerciendo una ligera presión de un extremo a otro de la superficie reparada para que no queden burbujas. El ángulo de la espátula, respecto de la superficie de la pieza, debe ser muy pequeño (alrededor de 20°). Es conveniente aportar la cantidad justa, ya que el exceso deberá ser lijado posteriormente, lo que implica un incremento del tiempo de trabajo y un coste innecesario.

Secado

La reacción química exotérmica, que comenzó al mezclar el catalizador con la masilla, produce cada vez más calor, y la masilla aumenta su dureza. Los fabricantes indican en sus fichas técnicas un tiempo de secado de referencia para una temperatura de 20 °C. Ese

proceso se puede acelerar si se somete a mayores temperaturas, mientras que una temperatura inferior lo retardará. Infrarrojos o calor en cabina pueden reducir estos tiempos.

En general, el secado no es un tiempo contemplado por los baremos y tarifarios, ya que éstos siempre proporcionan tiempos de trabajo del operario. Por tanto, estos periodos de secado son adecuados para realizar otras operaciones, como la búsqueda del color.

Lijado de la masilla

Si lo comparamos con el metal o plástico, el conformado fino es sencillo, solo es necesario desgastar mediante abrasión. La superficie se lijará para obtener las formas deseadas de la pieza, hasta conseguir la planicidad, curvatura y aristas requeridas. Para el lijado, la masilla debe estar suficientemente endurecida, pero no ha de transcurrir demasiado tiempo hasta su comienzo, pues un secado excesivo incrementará su dureza y aumentará el esfuerzo al lijarla.

El lijado de la masilla se realizará en seco, a mano o a máquina, pero en ningún caso al agua, ya que su naturaleza higroscópica provoca que absorba humedad, que puede aparecer más tarde en forma de defectos. Durante este proceso, se debe pasar la mano repetidamente para comprobar el estado de la superficie. Si no fuera óptima habría que realizar los reenmasillados necesarios hasta dejarla en perfectas condiciones para la aplicación de los siguientes productos de pintura.

Pasos posteriores

En cuanto a qué productos se pueden aplicar sobre ellas, hay que tener en cuenta que nunca deben recibir color directamente, pues se causarían pérdidas de brillo y rechupados; por ello, siempre se debe aplicar un aparejo para sellar la zona enmasillada.

Cambios dimensionales

Otra propiedad requerida a la masilla es que los cambios dimensionales provocados por la dilatación, originada por las diferencias de temperatura, han de ser mínimos, de tal manera que no encoja o se abombe con el tiempo. Para ello, el secado debe ser completo, de modo que la masilla no merme y las capas de pintura posteriores se hundan con ella.



ES IMPRESCINDIBLE

REALIZAR UN BUEN

LIJADO COMO

PREPARACIÓN DE LA

SUPERFICIE PARA EL

ENMASILLADO



Tiempos de secado de la masilla

Al aire a 20°C	20-30 minutos
Con IR	3-7 minutos

Resistencia a los esfuerzos

La masilla debe soportar las vibraciones del motor y la rodadura, estando sometida a esfuerzos de compresión y tracción. Por su naturaleza, la masilla de poliéster tiene muy buen comportamiento a compresión, pero no tan bueno frente a la tracción, sobre todo si ha sido aplicada en capas gruesas. Este punto débil puede provocar que la masilla se agriete y, con ella, las pinturas que se apliquen. Si bien depende del tipo de masilla, una referencia habitual es evitar un espesor mayor de medio milímetro (500 micras), una vez lijada. En caso de requerir espesores mayores, se pueden utilizar, previamente, masillas especiales, ya sea de fibra de vidrio o epoxi. Si, aun así, fueran necesarios espesores superiores, puede requerir, anteriormente, una aleación metálica de relleno.

Selección de la masilla

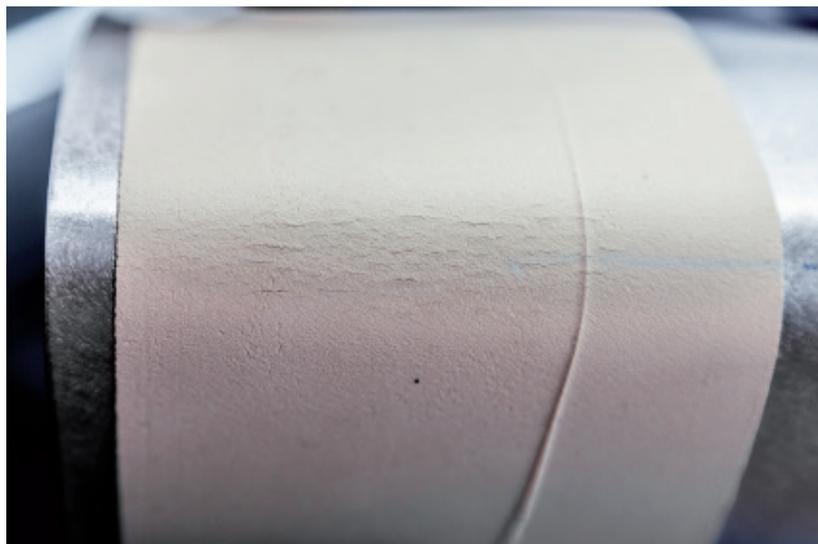
Todas las marcas de pintura tienen distintas referencias de masilla en sus catálogos. Siempre, los ingredientes principales de la masilla de poliéster son resinas a las que se han añadido cargas de talco. Una mayor carga tálcica proporciona un mayor espesor, mientras que una mayor proporción de resina consigue masillas más finas y cremosas, fáciles de extender y con menor aparición de poros.

En la actualidad, el talco se está sustituyendo por microsferas de plástico para dotar a la masilla de consistencia, a la vez que facilitan su lijado y reducen la absorción de las siguientes capas; son las llamadas masillas de baja densidad o ligeras.

Existe una amplia gama de masillas, según su naturaleza, forma de secado o sustrato sobre el que se aplican:

- Universal
- Fina
- Galvanizadas y cincadas
- Masillas ligeras, de baja densidad
- Específicas para plásticos
- Reforzadas con fibra de vidrio
- Masillas lentas para grandes superficies
- A pistola
- De secado por ultravioleta

La correcta selección y aplicación de la masilla será la base para una reparación de calidad, asegurando los tiempos con rentabilidad y sin aparición de defectos ■



▶ Masilla sometida a flexión



▶ Masilla para plásticos

PARA SABER MÁS



Área de Pintura
pintura@cesvimap.com



Preparación de superficies. CESVIMAP.
2010



Identificación y detección de defectos y
daños de pintura. CESVIMAP



CESVIMAP
www.cesvimap.com



@cesvimap



www.revistacesvimap.com



LA MASILLA HA DE
EXTENDERSE EN CAPAS
FINAS Y CON UNA
ESPÁTULA FLEXIBLE

